

Universidad Latina de Costa Rica

Licenciatura de Ingeniería Industrial con Énfasis en Logística

TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

MODALIDAD: TESIS

**ESTUDIO Y PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS
REQUERIMIENTOS DE LA CERTIFICACIÓN BASC EN LA
EMPRESA TRANSPORTES EL EXPRESO DURANTE EL PRIMER
CUATRIMESTRE DEL 2017**

Elaborado por: Ing. Ailyn González Murillo

Ing. Héctor Mejía Zeledón

Ing. Lucía Solís Blanco

Heredia, Costa Rica

Abril, 2017

COMITÉ ASESOR

**LIC. NANCY MIRANDA MURILLO
TUTOR**

**LIC. EDUARDO PEREIRA CALVO
LECTOR**

**ZINDHY LEON ESTRADA
REPRESENTANTE DE RECTORÍA**



UNIVERSIDAD LATINA
DE COSTA RICA
LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

TRIBUNAL EXAMINADOR

Este proyecto titulado: Estudio y propuesta de implementación de los requerimientos de la certificación BASC en la empresa Transportes El Expreso durante el primer cuatrimestre del 2017, por los estudiantes: Ailyn González Murillo, Héctor Mejía Zeledón y Lucia Solis Blanco, fue aprobada por el Tribunal Examinador de la carrera de Licenciatura en Ingeniería Industrial de la Universidad Latina, Sede Heredia, como requisito para optar por el grado de Licenciatura en Ingeniería Industrial:

LIC. NANCY MIRANDA M.

TUTOR

LIC. EDUARDO PEREIRA C.

LECTOR

LIC. ZINDHY LEON E.

REPRESENTANTE DE RECTORÍA

Heredia, 29 de Abril de 2017

Señores
Universidad Latina (campus Heredia)

Atención
Departamento de Registro

Por medio del presente deseo hacer constar que, en mi calidad de Tutor, apruebo el presente documento de la Tesis titulada "Estudio y propuesta de implementación de los requerimientos de la certificación BASC en la empresa Transportes El Expreso durante el primer cuatrimestre del 2017", elaborada por los estudiantes Ailyn González Murillo, cedula de identidad 116260083, Héctor Mejía Zeledón, cedula de identidad 122200625008 y Lucia Solís Blanco, cedula de identidad 27110079.

Este trabajo fue realizado con el fin de optar por el grado académico de Licenciatura en Ingeniería Industrial de la Universidad Latina de Costa Rica; y certifico que he revisado el documento de graduación y este cumple con todos los requisitos de forma y fondo que se solicita para esta modalidad por lo cual se le autoriza para ser presentado y defendido públicamente ante el Tribunal Académico de la Universidad, después de que sea revisado por el Lector y aprobado por el profesional en Filología.

Sin otro particular



Lic. Nancy Miranda M.
Tutor

Heredia, 29 de Abril de 2017

Señores
Universidad Latina (campus Heredia)

Atención
Departamento de Registro

Por medio del presente deseo hacer constar que, en mi calidad de Lector, apruebo el presente documento de la Tesis titulada "Estudio y propuesta de implementación de los requerimientos de la certificación BASC en la empresa Transportes El Expreso durante el primer cuatrimestre del 2017", elaborada por los estudiantes Ailyn González Murillo, cedula de identidad 116260083, Héctor Mejía Zeledón, cedula de identidad 122200625008 y Lucía Solís Blanco, cedula de identidad 27110079.

Este trabajo fue realizado con el fin de optar por el grado académico de Licenciatura en Ingeniería Industrial de la Universidad Latina de Costa Rica; y certifico que he revisado el documento de graduación y este cumple con todos los requisitos de forma y fondo que se solicita para esta modalidad por lo cual se le autoriza para ser presentado y defendido públicamente ante el Tribunal Académico de la Universidad, después de que sea revisado por el Tutor y aprobado por el profesional en Filología.

Sin otro particular.


Lic. Eduardo Pereira C.
Lector

CARTA DE REVISIÓN DEL FILÓLOGO

San José, 26 de mayo del 2017.

**SEÑORES
UNIVERSIDAD LATINA DE COSTA RICA**


Estimados señores:

Hago constar que he revisado el **TRABAJO DE GRADUACIÓN (TESIS)** de los estudiantes **AILYN GONZÁLEZ MURILLO, HÉCTOR MEJÍA ZELEDÓN Y LUCÍA SOLÍS BLANCO**, denominado **ESTUDIO Y PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS DE LA CERTIFICACIÓN BASC EN LA EMPRESA TRANSPORTES EL EXPRESO DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL 2017**, para optar por el grado académico de **LICENCIATURA EN INGENIERÍA INDUSTRIAL**.

He revisado errores gramaticales, de puntuación, ortográficos y de estilo que se manifiestan en el documento escrito, y verificado que estos fueron corregidos por la autora.

Con base en lo anterior, se considera que dicho trabajo cumple con los requisitos establecidos por la **UNIVERSIDAD** para ser presentado como requerimiento final de graduación.

Atentamente,



Dr. Bolívar Bolaños Calvo
Carné: 2949
Colegio de Licenciados y Profesores
2-279-320



“Carta Autorización del autor(es) para uso didáctico del Trabajo Final de Graduación”

Vigente a partir del 31 de Mayo de 2016

Instrucción: Complete el formulario en PDF, imprima, firme, escanee y adjunte en la página correspondiente del Trabajo Final de Graduación.

Yo (Nosotros):

Ailyn González Murillo
Héctor Mejía Zeledón
Lucía Solís Blanco

De la Carrera / Programa: Licenciatura en Ingeniería Industrial con Énfasis en Logística
autor (es) del (de la) Tesis

título: Estudio y propuesta de implementación de los requerimientos para la certificación BASC en la empresa Transportes El Expreso durante el primer cuatrimestre del 2017

Autorizo (autorizamos) a la Universidad Latina de Costa Rica, para que exponga mi trabajo como medio didáctico en el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI o Biblioteca), y con fines académicos permita a los usuarios su consulta y acceso mediante catálogos electrónicos, repositorios académicos nacionales o internacionales, página web institucional, así como medios electrónicos en general, internet, intranet, DVD, u otro formato conocido o por conocer; así como integrados en programas de cooperación bibliotecaria académicos dentro o fuera de la Red Laureate, que permitan mostrar al mundo la producción académica de la Universidad a través de la visibilidad de su contenido.

De acuerdo con lo dispuesto en la Ley No. 6683 sobre derechos de autor y derechos conexos de Costa Rica, permita copiar, reproducir o transferir información del documento, conforme su uso educativo y debiendo citar en todo momento la fuente de información; únicamente podrá ser consultado, esto permitirá ampliar los conocimientos a las personas que hagan uso, siempre y cuando resguarden la completa información que allí se muestra, debiendo citar los datos bibliográficos de la obra en caso de usar información textual o paráfrasis de esta.

La presente autorización se extiende el día 29 del mes de Abril del año 2017 a las 2 pm. Asimismo declaro bajo fe de juramento, conociendo las consecuencias penales que conlleva el delito de perjurio; que soy el autor(a) del presente trabajo final de graduación, que el contenido de dicho trabajo es obra original del (la) suscrito(a) y de la veracidad de los datos incluidos en el documento. Exirno a la Universidad Latina; así como al Tutor y Lector que han revisado el presente, por las manifestaciones y/o apreciaciones personales incluidas en el mismo, de cualquier responsabilidad por su autoría o cualquier situación de perjuicio que se pudiera presentar.

Firma(s) de los autores

Lucía Solís B.

Agradecimientos

Agradezco a la Licda. Nancy Miranda por guiarnos en la elaboración de este proyecto, ser una tutora responsable y exigente, ya que gracias a su apoyo este proyecto se pudo llevar a cabo, agradezco también a todos aquellos profesores que con firmeza nos guiaron a por las sendas del aprendizaje para convertirnos en excelentes profesionales y por ultimo le doy las gracias a mis compañeros Héctor Mejía y a Lucia Solís por ser maravillosos colegas, sin su apoyo esto no hubiera sido posible y porque con el transcurso de este tiempo de trabajo duro no solo nos convertimos en profesionales de alta calidad, sino también porque creamos lazos de amistad irremplazables.

Ailyn González Murillo.

Agradecimientos

En primer lugar, agradezco a mis padres por haber apoyado siempre mi proyecto académico y forjar mi carácter para llevarlo a cabo, a mis familiares que siempre creyeron que lo podía lograr, a los grandes instructores que formaron parte de mi enseñanza y a todos aquellos que hicieron posible la culminación de mis objetivos. Prometo ejercer mi profesión con ética y responsabilidad, haciendo valer de esta manera la gratitud que tengo para todos los que me impulsaron.

Héctor Mejía Zeledón.

Agradecimientos

En primera instancia, deseo agradecer a mis compañeros de trabajo de grado, la Licda. Ailyn González y el Lic. Héctor Mejía por su esfuerzo, dedicación y responsabilidad. Gracias por todas las horas de sacrificio y coraje, pero primordialmente por la amistad que ha ido creciendo y creciendo con cada proyecto y meta alcanzada. Asimismo, a nuestra tutora la Licda. Nancy Miranda por todo su apoyo y exigencia, sin su aporte no hubiera sido posible llevar a cabo el proyecto.

Lucía Solís Blanco.

Dedicatorias

Dedico este proyecto primero a Dios, por darme la fuerza de seguir adelante con mis estudios, a mis padres Lourdes Murillo y Alcides González, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación, siendo su apoyo incondicional sin importar el lugar y el momento, confiando plenamente en mi fortaleza para alcanzar mis metas y sin dudar de mi inteligencia y capacidad.

A mi hermana, Michelle González, porque siempre ha sido un gran modelo por seguir para mí y para demostrarle que con sus consejos su pequeña hermana ha logrado llegar muy lejos; a mis sobrinos para que vean en mí un ejemplo por seguir y que represente para ellos no solo amor y comprensión, sino también que perciban que con fortaleza y dedicación no existe nada que sea inalcanzable.

A mis otras dos hermanas por siempre estar presentes en mi vida cuando más las necesité, y para finalizar, a mi compañero inseparable por su apoyo incondicional y su comprensión.

Es por ellos que soy lo que soy ahora. Los amo.

Ailyn González Murillo.

Dedicatorias

Es mi deseo como sencillo gesto de dedicatoria, dedicarle mi humilde obra de Trabajo de Grado plasmada en el presente Informe, en primera instancia, a mis progenitores, quienes permanentemente me apoyaron con espíritu alentador, contribuyendo incondicionalmente a lograr las metas y objetivos propuestos.

Dedico este trabajo de igual manera a mi tutora quien me ha orientado en todo momento en la realización de este proyecto que enmarca el último escalón hacia un futuro en donde sea partícipe en el mejoramiento del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Héctor Mejía Zeledón.

Dedicatorias

Deseo dedicar mi trabajo de grado a Dios por permitirme cumplir mis metas y anhelos. A mi familia, por su apoyo incondicional, palabras de aliento, por siempre creer en mí y enseñarme que con esfuerzo y paciencia todo sueño es alcanzable.

A mis amigos y amigas que siempre han estado para mí en los buenos y malos momentos, alegrándome mis días con sus risas y ocurrencias y enseñándome que siempre hay que sonreírle a la vida.

Lucía Solís Blanco.

Resumen Ejecutivo

La compañía Transportes El Expreso actualmente presenta problemas con sus clientes mayoritarios, porque los servicios ofrecidos carecen de calidad en medios de transporte, pilotos, seguridad, pero principalmente por el incumplimiento del requerimiento de contar con la certificación BASC.

Estos problemas son desglosados en diferentes perspectivas como lo son los asociados a la empresa, la seguridad que el contenedor, las instalaciones, los procesos y los sistemas de información deben ofrecer y los sistemas de gestión. Para mitigar o eliminar las deficiencias de la compañía el proyecto plantea una serie de propuestas de mejora, las cuales incluyen manuales de procedimiento, listas de verificación, capacitaciones al personal, reparaciones y remodelaciones estructurales, tarjetas de identificación de personal, señalización de áreas y de las instalaciones en general, adquisición de un software a la medida, restricción de áreas y horarios de acceso a ellas, destinar espacios a documentaciones determinadas y contratos de servicios profesionales para auditorías.

El equipo de investigadores recomienda crear una ideología y un sentimiento de inclusión en su personal de trabajo, también se sugiere la pronta implementación de la propuesta de mejora no solo para que la compañía se certifique sino también para que se convierta en una empresa de alta calidad y competitiva en su mercado.

Se aconseja implementar el software a la medida, el cual reciba el mantenimiento adecuado para garantizar la seguridad de la información y los documentos de la empresa. La compañía debe de seguir el plan de mejora propuesto para alcanzar la certificación BASC y que este concluya con éxito.

Portada.....	ii
Carta de aprobación del tribunal examinador	iii
Carta del comité asesor	iv
Carta del tutor.....	v
Carta del lector	vi
Carta del filólogo	vii
Carta de autorización del CRAI	viii
Agradecimientos.....	ix
Dedicatorias	xi
Resumen ejecutivo.....	xv
Declaración jurada	xvi
Capítulo I.....	1
Introducción.....	1
Estado actual de la investigación	2
Introducción	2
Antecedentes	3
Descripción del tema.....	5
Información existente	5
Estudios previos.....	6
Delimitación del tema	6
Aporte del investigador	8
Delimitación espacial	8
Delimitación temporal.....	9
Objeto de estudio	9
Planteamiento del problema.....	10
Lluvia de ideas	11

Sistematización del problema.....	14
Objetivos	15
Objetivo general	16
Objetivos específicos	17
Justificación.....	19
Justificación práctica	20
Justificación metodológica	22
Justificación teórica.....	24
Alcances y limitaciones	25
Alcances	26
Limitaciones	27
Capítulo II	29
Marco teórico.....	29
Marco teórico.....	30
Ingeniería	30
Logística.....	30
Logística internacional	31
Comercio internacional	32
Transporte.....	32
Mercancía	33
Transporte de mercancía	34
Aduana.....	34
Seguridad.....	34
Control	35
Marchamo	36

Global Positioning System (GPS)	36
Servicio al cliente	36
Cadena de suministro	37
Contrato de Outsourcing o tercerización de servicios	37
Proveedor	38
Diagrama de flujo de procesos	39
Lluvia de ideas	40
Diagrama de Ishikawa.....	41
Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA)	42
Método de estratificación o enumeración de causas	42
Business Anti-Smuggling Coalition o Coalición Empresarial Anticontrabando (BASC).....	44
Estandarización.....	44
Capacitación	45
Manual de procedimiento.....	46
Capítulo III.....	48
Marco situacional	48
Marco situacional	48
Situación actual del transporte terrestre internacional	49
Capítulo IV.....	54
Marco metodológico	54
Definición del enfoque.....	55
Estudio cuantitativo con rasgos cualitativos.....	55
Estudio cuantitativo	56
Estudio cualitativo	59

Diseño de la investigación.....	61
Transversal	61
Métodos de investigación utilizados	62
Método analítico.....	62
Método de campo	62
Método documental.....	63
Tipo de Investigación	64
Tipo descriptivo	64
Tipo exploratorio	65
Tipo nomotético.....	66
Sujetos y fuentes de información	67
Sujetos de investigación	67
Fuentes primarias	67
Fuentes secundarias.....	68
Población	69
Muestra	70
Censo.....	70
Instrumentos y técnicas de investigación	71
Lista de verificación.....	71
Entrevista	71
Confiabilidad y validez.....	77
Confiabilidad	78
Validez	78
Constructo.....	78
Contenido.....	81

Operacionalización de variables.....	81
Primera variable: Requerimientos de BASC	81
Segunda variable: Plan de acción.....	84
Tercera variable: Diseño de herramientas	87
Cuarta variable: Diseño de sistemas de control.....	90
Quinta variable: Plan para proceso de certificación	92
Capítulo V.....	96
Análisis de la situación actual.....	96
Introducción.....	96
Resultados generales.....	97
Encuesta de personal Transportes El Expreso y empresas asociadas.....	97
Encuesta de los clientes de Transportes El Expreso.	102
Encuesta de los pilotos de Transportes El Expreso.	105
Análisis de la situación actual de la primera variable	109
Primera variable: Requerimientos de BASC	110
Encuesta que se realiza al personal de Transportes El Expreso y a los gerentes de las empresas asociadas.....	115
Encuesta que se realiza a los clientes de Transportes El Expreso.....	120
Encuesta que se realiza a los pilotos de Transportes El Expreso.....	121
Segunda variable: Plan de acción	123
Encuesta que se realiza a los empleados de Transportes El Expreso y a los gerentes de las empresas asociadas.....	124
Encuesta que se realiza a los clientes de Transportes El Expreso.....	127
Encuesta que se realiza a los pilotos de Transportes El Expreso.....	129
Tercera variable: Diseño de herramientas	131
Encuesta que se realiza a los clientes de Transportes El Expreso.....	134

Encuesta que se realiza a los pilotos de Transportes El Expreso.....	135
Cuarta variable: Diseño de sistemas de control.....	136
Encuesta que se realiza a los clientes de Transportes El Expreso.....	138
Encuesta que se realiza a los pilotos de Transportes El Expreso.....	139
Capítulo VI.....	142
Diseño de propuesta	142
Introducción.....	143
Objetivos de la propuesta	144
Justificación de la propuesta.....	144
Asociados de negocios	147
Seguridad del contenedor.....	149
Seguridad de las instalaciones	151
Seguridad de los procesos.....	159
Seguridad del personal	161
Seguridad sistemas de información	163
Sistemas de gestión.....	167
Cronograma	170
Presupuesto del plan de acreditación	171
Retorno de la inversión (ROI)	174
Conclusiones.....	180
Conclusiones.....	181
Conclusión de la primera variable: Requerimientos de BASC	181
Conclusión de la segunda variable: Plan de acción.....	182
Conclusión de la tercera variable: Diseño de herramientas	183
Conclusión de la cuarta variable: Diseño de sistemas de control	184

Conclusión de la quinta variable: Plan de certificación.	185
Conclusiones Generales	185
Recomendaciones.....	188
Recomendación de la primera variable: Requerimientos de BASC	188
Recomendación de la segunda variable: Plan de acción.....	189
Recomendación de la tercera variable: Diseño de herramientas.....	190
Recomendación de la cuarta variable: Diseño de sistemas de control	191
Recomendación de la quinta variable: Plan de certificación	191
Recomendaciones generales.....	192
Bibliografía	195
Referencias bibliográficas	196
Glosario	235
Glosario.....	236

Lista de figuras

Figura 1 Diagrama de Ishikawa.....	13
Figura 2 Matriz de Análisis FODA	50
Figura 3 Diagrama de Flujo	51
Figura 4 Cadena de Suministros	52
Figura 5 Conocimiento sobre BASC del personal de la empresa y asociados.....	98
Figura 6 Genero del personal de la empresa y asociados	99
Figura 7 Rango de edad del personal de la empresa y asociados	100
Figura 8 Nivel de educación del personal de la empresa y asociados	101
Figura 9 Conocimiento sobre BASC del cliente.....	102
Figura 10 Género del cliente	103
Figura 11 Rango de edad del cliente	104
Figura 12 Nivel de educación del cliente	105
Figura 13 Conocimiento sobre BASC de los pilotos.....	106
Figura 14 Género de los pilotos	107
Figura 15 Rango de edad de los pilotos	108
Figura 16 Nivel de educación de los pilotos	109
Figura 17 Porcentaje de requerimiento de la lista de verificación BASC.....	114
Figura 18 Conocimiento de empresas certificadas BASC	115
Figura 19 Necesidad de BAS	116
Figura 20 Sistemas de control	117
Figura 21 Estudios previos sobre BASC	118
Figura 22 Conocimiento sobre los requerimientos BASC	119
Figura 23 Valoración de la empresa.....	120
Figura 24 Cumplimiento de especificaciones BASC	121
Figura 25 Opinión sobre capacitaciones	122
Figura 26 Áreas por mejorar.....	124
Figura 27 Método por utilizar.....	125
Figura 28 Etapas del proceso que necesitan mejoras.....	126
Figura 29 Inconvenientes en entregas	12
Figura 30 Competencia	128

Figura 31 Opinión de capacitaciones de pilotos	129
Figura 32 Procedimiento de operación.....	130
Figura 33 Áreas por mejorar de pilotos	132
Figura 34 Método por utilizar	133
Figura 35 Conocimiento de BASC de los pilotos	134
Figura 36 Comparación con la competencia	135
Figura 37 Verificación proceso	136
Figura 38 Sistemas de control cuarta variable	137
Figura 39 Etapas del proceso que necesita mejora	138
Figura 40 Comparación con la competencia clientes	139
Figura 41 BASC minimiza riesgos.....	140
Figura 42 Manual de procedimiento selección de empresa	148
Figura 43 Lista de verificación.....	149
Figura 44 Manual de procedimiento para la seguridad de los furgones.....	150
Figura 45 Tarjeta de identificación visitantes	153
Figura 46 Tarjeta de identificación pilotos	153
Figura 47 Lista de verificación entrada de vehículo	154
Figura 48 Manual de procedimiento manejo de persona no autorizada	155
Figura 49 Cartel de acceso restringido.....	156
Figura 50 Carteles de seguridad	157
Figura 51 Esquema del plan de simulacro	158
Figura 52 Lista de verificación para salida de mercancía	159
Figura 53 Lista de verificación entrega de documentos	160
Figura 54 Tarjeta de identificación visitante	163
Figura 55 Tarjeta de identificación pilotos	163
Figura 56 Acceso a datos digitales	166
Figura 57 Horario de acceso áreas restringidas.....	167
Figura 58 Lista de valoración de riesgos.....	168
Figura 59 Políticas generales de seguridad	170
Figura 60 Cronograma de actividades	171
Figura 61 Presupuesto del proyecto.....	172

Figura 62 Matriz de riesgo.....	175
Figura 63: Análisis de costo beneficio	176
Figura 64: Resumen de requisitos, brechas y propuestas de mejora.....	177

Lista de tablas

Tabla 1 Entrevista a gerente general Transportes El Expreso	73
Tabla 2 Encuesta personal de la empresa y empresas asociadas	75
Tabla 3 Encuesta clientes	76
Tabla 4 Encuesta pilotos	77
Tabla 5 Lista de verificación BASC aplicada en la empresa Transportes El Expreso	112
Tabla 6 Resultados de la entrevista a la gerente general variable uno	123
Tabla 7 Resultados de la entrevista a la gerente general variable dos	131
Tabla 8 Resultados de la entrevista a la gerente general variable cuatro	141
Tabla 9 Comparativa de brechas encontradas y medidas para mejorarlas o eliminarlas	146
Tabla 10 Requerimientos del software	165

Lista de Anexos

Anexo 1 Formulario de afiliación	205
Anexo 2 Lista de verificación.....	209
Anexo 3 Encuesta personal de la empresa y de gerencia general de las empresas asociados	218
Anexo 4 Encuesta clientes del Transporte El Expreso.....	223
Anexo 5 Encuesta De chóferes del Ttransporte El Expreso	227
Anexo 6 Entrevista a gerente de Ttransporte El Expreso.....	231

Capítulo I

Introducción

Estado actual de la investigación

Introducción

El tema de investigación desarrollado en este documento es el estudio y la propuesta de mejora, que funciona como una guía para la implementación de la certificación *Business Alliance For Secure Commerce* (BASC) en la empresa Transportes El Expreso en el momento que esta lo considere apto. La compañía mencionada presenta varios problemas con sus clientes por la falta de la certificación BASC, por lo cual es vital registrar y mejorar sus deficiencias con el objetivo de que se convierta en una empresa líder en su mercado y que se diferencie por su servicio y su compromiso con la calidad y seguridad.

Inicialmente, se realiza un estudio para determinar la situación actual de la empresa de transporte terrestre ante una certificación BASC, para conocer sus debilidades, fortalezas y la capacidad que tiene la empresa para mejorar. Esto se logra mediante diagramas de flujo, análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA), diagrama de bloques, por mencionar algunas herramientas.

La tercera parte de la investigación muestra un enfoque metodológico donde se encuentran el diseño, los métodos y los tipos de investigación, de igual forma, los tipos de sujetos y fuentes de la información que facilitan la posibilidad de realizar el análisis. La información se obtiene directamente de Transportes El Expreso, asegurando que son datos actuales y confiables para lograr la estrategia propuesta.

Luego, se interpretan los resultados obtenidos para conocer cuáles prerequisites se aplican en la compañía. Mediante herramientas ingenieriles como una matriz de definición de objetivos y acciones asociadas, matriz de priorización de acciones, una plantilla de plan de acción y una matriz de seguimiento y control; se define un plan para reducir cada una de las brechas existentes, tomando en cuenta todos

los requerimientos de la norma BASC y para enfocarse en las áreas débiles de la empresa. Se debe de conocer la razón por la cual algunos de los requisitos de esta certificación no se cumplen y, de esta forma, proponer la solución óptima para cada uno.

Al conocer las causas por las que los requisitos no se cumplen y en qué área se localizan se emplea herramientas como capacitaciones, estas son realizadas por el equipo de trabajo en la última etapa del proyecto como un simulacro de certificación para cuando la empresa decida certificarse, manuales de procedimiento y diagramas de flujo para comenzar con el plan de acción en las áreas críticas. Después se proponen sistemas de control para garantizar la sostenibilidad del proyecto durante la auditoría BASC y para su uso postrero.

Finalmente se instaure un plan final de certificación para mantener el control en Transportes El Expreso mediante gráficos de control y los *Key Performance Indicators* (KPIs). Se pretende que cuando el evaluador de la certificación BASC visite a la empresa, esta obtenga su certificación sin ningún problema, siempre y cuando se mantenga sujeta bajo la estrategia establecida.

Antecedentes

Transportes El Expreso ofrece el servicio de transporte terrestre en furgón seco a México y Centroamérica desde Costa Rica y viceversa. La empresa traslada diferentes productos, dependiendo del cliente, usualmente son caucho, hule sintético, insumos alimenticios y latas de aluminio.

Se cuenta con clientes constantes que hacen operar a la empresa, además de clientes menores rotativos. El mercado en el que se encuentra es amplio, ya que el servicio se le puede ofrecer a cualquier tipo de empresa que necesite transportar su mercancía. Asimismo, se tiene una tasa de crecimiento alta a nivel nacional e internacional, ya que es una necesidad importar o exportar bienes de un país a otro.

En varios estudios de campo realizados en la compañía, para determinar la problemática de la empresa, sus posibles causas y los impactos percibidos actualmente se realizan una serie de entrevistas con la gerente general y algunos de los colaboradores. El objetivo de dichas entrevistas es indagar acerca de las problemáticas que la empresa presenta, sus posibles causas y los impactos que actualmente perciben.

En las entrevistas se comenta de situaciones mayormente logísticas, con el progreso de estas surge un tema de interés, la certificación BASC. Se discute que la empresa se encuentra en riesgo de perder a sus principales clientes a raíz de que no cumple a cabalidad con los requerimientos que estos le exigen.

En el panorama planteado también se haya involucrado un factor muy importante, el cual es la competencia, la empresa Costa a Costa comienza a ofrecer sus servicios a un menor precio a algunos de los clientes más importantes de Transportes El Expreso y ellos se encuentran en proceso de obtener la certificación, lo cual le distingue con una ventaja competitiva.

La gerente general de Transportes El Expreso Jiménez Arguedas Carmen (comunicación personal, 17 de Julio del 2016) también comenta que toda esta inquietante situación se genera a causa de una reunión que se realiza con el nuevo gerente de logística de Firestone, en dicha reunión el encargado de la logística en esta compañía le consultó a la gerente general si su empresa se encuentra certificada en BASC, ya que ellos como compañía internacional cuentan con una gran variedad de certificaciones y que Transportes El Expreso por ser uno de sus proveedores debe cumplir con este requerimiento.

Además, en dicho análisis previo se consulta con los clientes más relevantes de Transportes El Expreso sobre este tema y la mayoría confirma su insatisfacción con el servicio actual de la empresa y la importancia de obtener la certificación.

Actualmente, en Costa Rica ,solamente diez empresas tienen la certificación BASC, por lo cual es un mercado en expansión con gran potencial para diferenciarse de la competencia.

Descripción del tema

El tema que se desarrolla en la investigación es el estudio de la situación actual de la empresa Transportes El Expreso, incluida una propuesta de mejora e implementación, para contar con los requisitos necesarios para la certificación BASC.

De acuerdo con BASC (2017) su objetivo es:

BASC (Business Alliance for Secure Commerce) o Alianza Empresarial para el Comercio Seguro es una organización internacional de cooperación entre el sector empresarial, autoridades aduaneras, entidades gubernamentales y organismos internacionales, para fomentar prácticas seguras en la cadena logística del comercio internacional, para evitar que las operaciones tanto de comercio interno como exterior sea utilizado por personas u organizaciones criminales para cometer actos ilícitos, logrando las empresas y el país mayor reconocimiento, confianza y agilización comercial (párr.1).

A pesar de ser una señal de calidad, seguridad y responsabilidad en una empresa, Costa Rica solo cuenta con diez empresas certificadas. Actualmente es un tema no muy desarrollado en el país, pero con gran potencial para llegar a tener un sistema de transporte seguro, un flujo continuo y evitar errores.

Información existente

Los datos que se utilizan en este proyecto son tomados de la base de datos de la empresa Transportes El Expreso. Estos incluyen cantidad de viajes hechos en los últimos cinco años por cada cliente, registro de reclamos de clientes, registro de los transportes asociados y los pilotos, así como algunos datos financieros.

Por medio de los lineamientos que pide la certificación BASC se trabaja con Transportes El Expreso para crear una propuesta de mejora, para implementarlo y de esta manera minimizar las brechas existentes entre los lineamientos BASC y la empresa. También, se consultan las diferentes herramientas de ingeniería para obtener un resultado eficaz y eficiente.

Estudios previos

La empresa Transportes El Expreso no cuenta con estudios previos relacionados a la certificación BASC. En Costa Rica, hay 10 empresas certificadas; sin embargo, tres son competidores directos, Grupo Tical Holding, S.A., ILG Supply Chain Services S.A. y Mundo del Transporte del Coyol S.A. Son empresas consolidadas en el mercado costarricense, cuentan con mucha trayectoria y ofrece servicios similares a la empresa Transportes El Expreso. Por confiabilidad no es posible acceder a la documentación correspondiente de las empresas antes mencionadas para utilizar como referencia.

Delimitación del tema

De acuerdo a Rodríguez (2005) *“El propósito de la delimitación del tema de investigación es procurar que sea preciso y concreto, evitando en todo momento temas amplios y confusos que sean difíciles de estudiar por su extensión (Olea, 1991)”* (pág.49), explicando así la delimitación del tema como la definición del problema que se quiere abordar y la extensión de este, ya que esto conlleva al incremento en la dificultad del estudio, todo lo anterior debe ser representado en tiempo y espacio.

Rodríguez (2005) también expone en su libro las pautas por seguir para marcar los límites de la investigación y de esta forma no recaer en las fallas más comunes de los investigadores ni en un proyecto que sea un fracaso, el listado de puntos por tomar en cuenta son los siguientes:

- a). *Al delimitar, se aclara si el tema de la investigación será de tipo histórico, descriptivo o experimental. La aclaración sobre el tipo de estudio permite tener una visión general sobre la validez y el grado de confianza que puede tener como resultado nuestro trabajo.*
- b). *Hay que tomar en cuenta las variables que van a utilizarse, las hipótesis que van a probarse, los objetivos que se pretenden alcanzar y contrastar las variables con los objetivos.*
- c). *Es necesario presentar los elementos que pueden condicionar la investigación ya sea de una u otra forma a nivel del método, de recursos o de otros factores.*
- d). *Al delimitar el tema, deben considerarse los materiales y fuentes bibliográficas, ya que se puede dar el caso de no encontrar lo requerido cuando el trabajo ya se está desarrollando.*
- e). *Al delimitar conviene tener en cuenta qué población va a llegar el estudio, para saber cuál va a ser el lenguaje que se empleara.*
- f). *El investigador también debe delimitar el tiempo, elaborando un cronograma donde indicara la distribución del tiempo que le va a dedicar a su trabajo. Debe interesarse en realizar la investigación dentro de un lapso razonable y no excesivamente largo.*

g). Es necesario establecer cada una de las actividades que intervienen en el proceso de la investigación e indicar todos los recursos necesarios para llevar al cabo, es decir se elabora un presupuesto (pág.50).

Aporte del investigador

Este trabajo cuenta con dos aportes diferentes los cuales corresponden a un estudio y una propuesta.

En primer lugar, se realiza una investigación para determinar el panorama actual en el que se encuentra la empresa. A partir del estudio se conocen las causas raíces, limitaciones, oportunidades de mejora, fortalezas y la capacidad que la empresa posee.

También se realiza el estudio de los requerimientos que la norma BASC exige para poder certificarse, de acuerdo con esto se plantea que se debe implementar o modificar en la empresa Transportes El Expreso.

Además, como segundo aporte se genera una propuesta de mejora, para que la empresa alcance la certificación BASC. Esta propuesta sirve de guía para la implementación y el cumplimiento de cada uno de los requerimientos de la certificación BASC.

Delimitación espacial

El proyecto se desarrolla en la empresa Transportes El Expreso, ubicada en Costa Rica, más exactamente en San Joaquín de Flores, Heredia, del nuevo El Lagar 150 metros al oeste. La investigación abarca el área administrativa de la empresa que se encarga de planificar y tomar decisiones acerca del negocio, también se

contempla el área operacional que es responsable de los viajes, cargas y descargas de la mercancía.

Delimitación temporal

La investigación se realiza el primer cuatrimestre del año 2017, el cual comprende desde el mes de enero hasta el mes de abril del año antes mencionado.

Objeto de estudio

Conforme con Barriga y Henríquez (2003) puede definirse el objeto del estudio:

(...) es plantear el objeto de estudio como lo que queremos saber. Esta formulación, de cierto modo, obvia la distinción entre el objeto artesanal y el prefabricado mencionado anteriormente. Desde una perspectiva constructivista, nuestra presentación parte del supuesto que la investigación es una forma de construir una representación de un fenómeno de interés. La investigación científica enfatiza la naturaleza transparente y criticable de la forma de construir el objeto. El fenómeno de interés es el objeto de estudio, es lo que queremos saber; la forma de construir su representación es el proceso investigativo, con toda su complejidad empírica, metodológica, teórica y epistemológica (pág.79).

Este trabajo consiste en un estudio y una guía con la cual Transportes El Expreso pueda alcanzar la certificación BASC, en el momento en que la empresa considere apto para dar inicio a las modificaciones y mejoras pertinentes.

La empresa experimenta una serie de problemas entre los cuales se encuentran: Inconformidad del servicio, pérdida de clientes, entre otros. Por lo que el título del trabajo es:

Estudio y propuesta de implementación de los requerimientos de la certificación BASC en la empresa Transportes El Expreso durante el primer cuatrimestre del 2017

Planteamiento del problema

La presente investigación pretende analizar y responder las siguientes preguntas sobre Transportes El Expreso.

- **¿Por qué los clientes antiguos buscan otros proveedores de servicio de transporte?**
- **¿Por qué los clientes nuevos le cierran las puertas a Transportes El Expreso?**
- **¿Tiene la empresa información sobre la certificación BASC?**
- **¿Se tienen identificadas las causas que generan la falta de competitividad?**
- **¿Es posible que Transportes El Expreso cumpla con los lineamientos BASC?**
- **¿Actualmente, Transportes El Expreso implementa algunos de los requisitos BASC?**

- **¿La competencia de Transportes El Expreso cuentan con la certificación BASC?**

En la actualidad, Transportes El Expreso tiene problemas con sus clientes principales ya que los servicios ofrecidos por la competencia ofrecen la certificación BASC y esto le da un plus y diferenciación a la hora de competir por los servicios.

De acuerdo con BASC (2017):

Las empresas certificadas bajo el Sistema de Gestión BASC demuestran el cumplimiento de los requisitos de programas de seguridad establecidos por diferentes organismos internacionales, tales como: El Marco de Estándares de la Organización Mundial de Aduanas (Operador Económico Confiable) implementado por la Unión Europea, así como también el programa C-TPAT de la Oficina de Aduanas y Protección Fronteriza de los EEUU (CBP), el Programa de Facilitación Aduanera para el Comercio Confiable de Costa Rica (Profacc) de la Dirección General de Aduanas (párr.2).

El estudio es necesario en la empresa Transportes El Expreso, porque es fundamental conocer como es la situación actual de la compañía para tener un criterio de sus debilidades, fortalezas y oportunidades de mejora y analizar que tanto se adapta a los requerimientos que la norma BASC exige. La propuesta de implementación sirve para darle a Transportes El Expreso una guía que ellos puedan cumplir y mantener durante la vida útil de sus operaciones con el propósito de conseguir ser una empresa certificada BASC.

Lluvia de ideas

- Estado físico de los pilotos
- Revisión de llantas del furgón

- Revisión de paredes
- Revisión de techo
- Unidades con GPS
- Hoja de delincuencia de los pilotos
- Entregas a tiempo
- Devoluciones de equipo
- Devolución de mercancía
- Indicadores de control
- Subcontratación de servicios
- Control interno
- Empresas certificadas BASC en CR
- Conocimiento de BASC
- Confección de documentos
- Falta de capacitación
- Reportes de ruta establecida
- Falla mecánica
- Atraso en fronteras
- Errores en documentación
- Multas por mercancía dañada

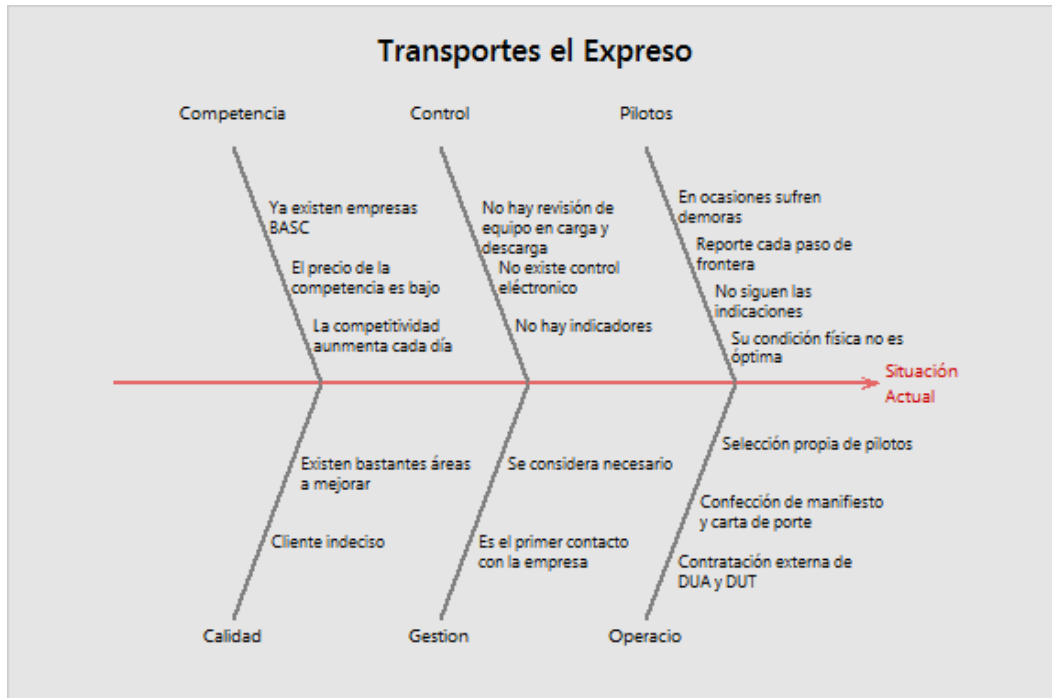


Figura 1: Diagrama de Ishikawa

Fuente: Confeción propia

Este diagrama de Ishikawa refleja todas las posibles causas que pueden estar provocando problemas en las operaciones, pero principalmente con los clientes. Estas causas se categorizan en competencia, control, pilotos, calidad, gestión y operación, dentro de estas categorías destacan causas como el precio de la competencia, la falta de control de las operaciones, incumplimiento por parte de los pilotos, déficit en la calidad, entre otras.

Por lo que se determinan dos problemas de investigación, los cuales son:

¿Cómo realizar un estudio sobre el estado en el que se encuentra la empresa Transportes El Expreso y qué tanto se adapta a los requerimientos que exige la norma BASIC durante el primer cuatrimestre del 2017?

¿Cuál es la propuesta ideal de implementación que sirva de guía para que Transportes El Expreso pueda certificarse con la norma BASC durante el primer cuatrimestre del 2017?

Sistematización del problema

Con ayuda de Bermúdez y Rodríguez (2013) puede definirse la sistematización del problema como la descomposición del conflicto en sí, esta disgregación es la base de la creación de los objetivos por investigar, como lo son el general y los específicos.

Para facilitar la formulación del problema y según la complejidad de este se opta por hacer una desagregación de la pregunta de la formulación del problema. En esta fase se desintegra el problema en sus elementos, buscando ahonda en las características de este y para precisar los mecanismos que lleven a su solución (pág.81).

A continuación, se presenta la desintegración del problema realizada por el equipo de trabajo:

¿Cuál es el panorama actual de la empresa según la norma BASC?

En la primera pregunta se establece el panorama actual de la empresa conforme a los requisitos que exige la norma BASC, el grupo de estudio necesita conocer el alcance de esta problemática.

¿Cómo reducir las brechas existentes de la empresa vs la norma BASC?

En este proyecto se debe contestar el cómo se reducen las diferencias que existen actualmente, la problemática es qué método utilizar para corregir este escenario.

¿Por medio de que podrá la empresa implementar BASC?

En este paso surge el problema de qué herramientas se utilizan para que el método sea efectivo y que garantice un proyecto de alta calidad.

¿Cómo se garantizará la sostenibilidad de la estrategia propuesta?

Cuando se aplican las mejoras, se debe asegurar que estas se mantienen durante el tiempo; por lo tanto, deben definirse métodos de control que intervengan en la estandarización de la propuesta.

¿Cómo logrará la empresa certificarse?

Por último, se busca la manera de guiar a Transportes El Expreso para que puedan adquirir la certificación en la norma BASC. Este es un paso importante, porque el grupo de trabajo no está presente, aun así, es vital que el personal entienda a la perfección qué se debe hacer.

Objetivos

Esta parte del proyecto es muy importante, es vital ser conciso en lo que se expresa, ya que todo el cuerpo de la investigación depende exclusivamente en el logro de los objetivos que se plantean al inicio de la investigación. En este estudio se plantea los objetivos para que sean alcanzables, específicos, medibles y de fácil comprensión al lector. Los objetivos del proyecto son de un alto beneficio para Transportes El

Expreso y es un gran reto para el grupo de estudio conseguir alcanzarlo. De acuerdo con Mohammad (2005), los objetivos de una investigación pueden definirse:

Los objetivos de la investigación señalan los elementos del marco conceptual que debe investigarse. Usualmente los objetivos de la investigación se expresan en términos de una serie de objetivos de la empresa. Estos objetivos describen las perspectivas de la investigación y especifican lo que se espera de los resultados de la investigación (pág.65).

Mohammad (2005) también enlista una serie de factores por tomar en cuenta como lo son:

- *¿Qué tipo de información se necesita?*
- *¿A quién debe informarse de los resultados finales de la investigación?*
- *¿Quién utilizara los resultados para la toma de decisiones? (pág.65).*

Objetivo general

En este trabajo se presenta una oportunidad de mejora, la cual tiene como fin que Transportes El Expreso adquiera la norma BASC. Con base a esto se definen dos entregables del proyecto, siendo estos un estudio de la empresa y una propuesta de implementación, la cual sirve como ayuda para que la compañía alcance del objetivo trazado.

De esta forma, logran definirse los objetivos de la investigación para el presente trabajo:

Realizar un estudio sobre el estado en el que se encuentra la empresa Transportes El Expreso y qué tanto se adapta a los requerimientos que la norma BASC durante el primer cuatrimestre del 2017.

Diseñar una propuesta de implementación que sirva de guía para que Transportes El Expreso pueda certificarse con la norma BASC durante el primer cuatrimestre del 2017.

Objetivos específicos

Para profundizar un poco más en lo que son los objetivos específicos se extrae la definición y puntualización planteada por López (2005) a continuación:

Los objetivos específicos brotan del objetivo general y pretenden lograrlo de manera concreta. Traducen, operativamente, las necesidades apuntadas en el diagnóstico y señalan la intencionalidad para realizar las acciones.

Para la formulación de los objetivos específicos, se sugiere:

- *Analizar el objetivo general ya formulado como destino o punto de llegada;*
- *Redactar los objetivos específicos teniendo en mente:*
 - *las acciones parciales que deben permitir el logro de las metas expresadas y que deben guardar alguna relación con el objetivo general;*
 - *las metas que se incorporan en los objetivos específicos son parte del gran qué, expresado en el objetivo general;*

- *la precisión de algún elemento estratégico debe reflejar la manera o forma de realizar, es decir, responderá al cómo;*
- *la determinación, en cuanto sea posible, de los sujetos que realizarán las acciones responderá al quién;*
- *puntualizar las metas que se proponen, con sus plazos respectivos;*
- *identificar todas las acciones necesarias para alcanzar cada meta (pág. 67).*

Seguidamente se plantean los objetivos del proyecto:

El primer objetivo específico es realizar el diagnóstico de la situación actual de la empresa de acuerdo a los requisitos que establece la norma BASC. Utilizando diferentes herramientas y extracción de datos tales como encuestas y entrevistas para poder entender y realizar un diagnóstico que responda a las interrogantes que se plantean al inicio del proyecto.

El segundo objetivo específico consta en estructurar un plan de acción en el cual las brechas que se identifican en el primer objetivo de Transporte El Expreso con la norma BASC se consigan reducir.

El tercer objetivo específico corresponde a la etapa de diseño de herramientas que se utilizan para implementar las mejoras que dicte el plan de acción. Las herramientas deben de solucionar o mitigar la problemática que se presenta, y de fácil aplicación para que cualquier miembro de la empresa tenga la capacidad de ponerlas en práctica.

El cuarto objetivo específico entra en el área de los sistemas de control, estos se necesitan para la sostenibilidad de la propuesta y son exigidos por la norma BASC.

El quinto objetivo específico trata sobre la confección de un plan final que se entrega a Transportes El Expreso. Este contiene las instrucciones por seguir en la eventual auditoría y consecución de la certificación BASC.

Por lo tanto, los objetivos específicos de esta investigación son:

- **Medir la empresa según los requerimientos que establece BASC.**
- **Definir un plan de acción con base en la situación actual de la empresa para reducir las brechas existentes de la empresa vs. la norma BASC.**
- **Diseñar las herramientas para la implementación de BASC.**
- **Diseñar los sistemas de control correspondientes a los procesos para garantizar la sostenibilidad de la estrategia propuesta.**
- **Elaborar un plan final de certificación.**

Justificación

En esta sección se exponen las razones por las cuales realizar este proyecto, su importancia e impacto en los distintos beneficiados. Se divide la justificación en tres aspectos importantes del proyecto: práctica, metodológica y teórica. Acorde con Rojas (2002) justificación puede especificarse como:

Es la exposición de motivos por lo que se realiza determinada investigación.

El contenido de la justificación debe responder a las preguntas por qué surge la investigación y para qué se utilizarán los resultados de la misma. En la justificación está presente, explícita o implícitamente, la ideología del investigador y/o de los responsables del proyecto (pág. 159).

Justificación práctica

La justificación práctica consiste en informar de manera resumida el beneficio de realizar el proyecto. Con base en Bernal (2010), la justificación práctica “*Se considera que una investigación tiene justificación practica cuando su desarrollo ayuda a resolver un problema o, por lo menos, propone estrategias que al aplicarse contribuirían por resolverlo*” (pág. 106).

Actualmente en Costa Rica solo hay 10 empresas con la certificación BASC, por lo cual entrar en ese mercado es fundamental. Transportes El Expreso tiene lazos comerciales con empresas reconocidas, las cuales le piden obtener la certificación para poder seguir trabajando. El autor Núñez (2013) también enlista beneficios importantes sobre por qué una empresa de transporte debe certificarse con BASC:

Las empresas certificadas BASC tienen muchos beneficios, entre otros:

- *Optimización del control y de la trazabilidad de la cadena de suministro con los consecuentes beneficios que ello conlleva ante un eventual hallazgo de ilícitos no deseados en la carga.*
- *Mejoramiento de los perfiles de riesgo identificando actividades riesgosas, minimizando las pérdidas, manteniendo e incrementando clientes, elevando de esta manera sus procesos.*
- *Disminución de costos y riesgos derivados del control de los procesos.*
- *Utilización de la imagen corporativa de BASC, que le permite a la empresa identificarse internacionalmente.*
- *Confianza de sus clientes, proveedores y de las autoridades.*

- *Representatividad y facilitación de contactos ante las autoridades vinculadas al comercio exterior, entre otros.*
- *Facilitación de contactos en diferentes países a través de los Capítulos BASC.*
- *Capacitación, entrenamiento y servicios complementarios.*
- *Envío de publicaciones técnicas e informativas.*
- *Empleo de buenas prácticas internacionales.*
- *Entrega de material disuasivo y de sensibilización BASC, así como participación gratuita en seminarios internacionales especializados en seguridad.*
- *La certificación del Sistema de Gestión en Control y Seguridad (SGCS) BASC implementado en una empresa promueve operaciones seguras y eficientes, así como procesos simplificados que incrementan su competitividad.*
- *Apoyo en el mantenimiento del SGCS BASC a través de auditorías de control.*
- *Ser miembro de los Comités de Seguridad BASC PERÚ (aéreo, marítimo y terrestre).*
- *Validación del Certificado BASC de la empresa con los Estándares del programa C-TPAT de la Aduana de Estados Unidos de América.*
- *Transferencia de conocimiento y experiencia en seguridad de la cadena de suministro.*

- *Inclusión en una base de datos mundial a la que tiene acceso el Customs and Border Protection (CBP) de la Aduana de los EE.UU. y la Organización Mundial de Aduanas.*
- *Aparición en la base de datos de la Organización Mundial BASC (WBO), que brinda la oportunidad de contactar nuevos clientes y/o proveedores a nivel internacional.*
- *Desarrollo de una cultura integral de prevención de seguridad en las operaciones de comercio exterior.*

BASC es la única entidad privada referenciada por sus buenas prácticas de seguridad en el comercio exterior en el portal web de la Aduana de los Estados Unidos de América (Customs and Border Protection – CBP) (pág.2).

Se revisan los datos históricos de la empresa de hace tres meses. En total se realizan trescientos cuarenta y seis viajes. De estos, ciento cuatro viajes son de Firestone, es decir, un 30,0%, de Unilever sesenta y ocho viajes, un 19.6% y de Comeca ciento catorce viajes 32,9%. El porcentaje restante es de clientes con menos volumen de viaje. Firestone y Unilever representan el 49,6% de los viajes, es decir de los ingresos de la empresa, al ser empresas que poseen certificaciones ellos necesitan que sus proveedores también cuenten con certificaciones, la certificación BASC es un sello de calidad y competitividad. Si Transportes El Expreso desea seguir compitiendo y siendo el proveedor de transporte debe mejorar la calidad del servicio y ser competitivo. La certificación BASC no solo se enfoca en la seguridad de la carga, sino en la estandarización y mejoramiento de toda la empresa.

Justificación metodológica

Se conoce que el investigador no cuenta con un criterio sobre la investigación, para esto debe demostrar con herramientas que lo que expone es veraz. Conforme con Sánchez y Reyes (1986), la justificación metodológica: “...indica las razones que sustentan un aporte por la creación o utilización de modelos e instrumentos de investigación” (p.120).

El enfoque metodológico es mixto, esto se refiere a que posee un análisis cuantitativo con rasgos cualitativos y el tipo de investigación en este proyecto es trabajo de campo, ya que el equipo de estudio tiene contacto directo con el lugar de investigación. El trabajo de investigación tiene como etapa inicial la recolección de datos para poder analizar y tomar decisiones a partir de ello. El equipo de trabajo utiliza herramientas de recolección de datos en entrevistas, también se emplea instrumentos de recolección de datos en encuestas. Para mejor comprensión las preguntas con respuestas abiertas son aquellas que posibilitan múltiples opciones de respuesta, dependiendo siempre del usuario que expresa su opinión. Las respuestas cerradas están destinadas a conocer parámetros establecidos previamente y los cuales facilitan la tabulación de estos.

El diseño de la investigación es de tipo transversal, ya que va a recolectarse datos una sola vez para luego utilizar herramientas ingenieriles una sola vez.

El método elegido para realizar el estudio es: el método analítico, de campo y documental. En primer lugar, se plantea el método analítico, ya que se estudia la situación actual de la empresa y como se encuentra en relación con los requisitos BASC. Para obtener los datos debe irse al lugar a la zona de estudio ya sea en la empresa Transportes El Expreso o visitar a los clientes y proveedores, porque se realizan entrevistas para conocer más en profundidad la situación actual, en este caso se utiliza el método de campo. El último método utilizado en el proyecto es el método documental, el cual se basa en el estudio y construcción del método con base en estudios previos o documentos de apoyo.

Existen tres tipos de investigación en este proyecto, los cuales son descriptivo, exploratorio y nomotético. Los tres tipos incluyen muchas de las características que engloban el proyecto, por lo tanto, son los lineamientos a seguir por parte del equipo de investigación. Estos se encargan de explicar un evento y describirlo para su mayor comprensión, también cuando es el primer contacto en un estudio y no se cuenta con respaldo en el cual apoyarse, por último, se recolecta todo el análisis para proponer una mejora que solucione la problemática inicial.

Justificación teórica

El proyecto abarca el agregado de reflexión y académico, enfocado al conocimiento de términos y el cuestionamiento de las decisiones administrativas. De acuerdo a Bernal, C. (2010) *“En investigación hay una justificación teórica cuando el propósito del estudio es generar reflexión y debate académico sobre el conocimiento existente, confrontar una teoría, constatar resultados o hacer epistemología del conocimiento existente”* (pág.106).

Esta justificación utiliza conceptos para apoyarse y adentrar al lector en el proyecto. De forma explicativa demuestra por qué se desarrolla investigación y los medios para obtener resultados. Dentro de la justificación teórica para este proyecto nos encontramos con la logística, este término engloba en su totalidad el área en el que el equipo de trabajo desempeña la investigación. Para comprender la importancia de la investigación, primero hay que entender que logística es la planificación y administración de medios, recursos y suministros; esto para maximizar las ganancias y disminuir los costos. Según Urzelai (2006):

Otro término importante y uno de los objetivos de la investigación es BASC, según sus siglas en inglés significa Business Alliance for Secure Commerce, que traducido al español significa Alianza de Negocios por el Comercio Seguro. BASC es una organización sin ánimo de lucro que coopera con gobiernos y organismos internacionales. Con base en BASC Costa Rica es:

BASC (Business Alliance for Secure Commerce) o Alianza Empresarial para el Comercio Seguro es una organización internacional de cooperación entre el sector empresarial, autoridades aduaneras, entidades gubernamentales y organismos internacionales, para fomentar prácticas seguras en la cadena logística del comercio internacional, con el fin de evitar que las operaciones tanto de comercio interno como exterior sea utilizado por personas u organizaciones criminales para cometer actos ilícitos, logrando las empresas y el país mayor reconocimiento, confianza y agilización comercial (parr. 1).

La empresa Transportes El Expreso se encarga del transporte de mercancía de distintos clientes, utilizando el medio terrestre; por lo tanto, los riesgos se contabilizan por montones, a esto se le suma la exigencia de los clientes por la obtención de la certificación BASC por parte de la empresa. Esto lleva a la conclusión de que este proyecto adquiere relevancia y altos beneficios.

Alcances y limitaciones

Los alcances y limitaciones describen de manera concisa aspectos claves del proyecto. Hasta dónde y quiénes se verán beneficiados con la investigación, también ciertas limitantes que aparecen en el transcurso del proyecto. Esto define una serie de entregable implícitos y que sirven como indicador ya sea de cumplimiento de objetivos, así como indicador de riesgo. Según Landeau (2007) los alcances y limitaciones se definen como:

Las limitaciones en el proceso de investigación determinan los alcances hacia el cual se orientan los resultados del estudio. Es conveniente tener en cuenta a cuál población va a llegar el estudio, las probables variables o

hipótesis que se van a tener en cuenta; y contrastarlas con el objetivo del estudio que se va a realizar (pág.109).

Landeau (2007) escribe también sobre algunos datos que deben tomar en cuenta en el transcurso de la investigación como lo son:

La delimitación del estudio es uno de los componentes fundamentales para la viabilidad de la investigación. Es una unidad realmente importante que, en ocasiones, es difícil controlar debido a que, en muchas circunstancias, el investigador se encuentra en situaciones que están muy relacionadas con alguna etapa de su investigación, por lo cual debe decidir entre seguir con el proceso ya previsto o cambiar la fase descrita en su anteproyecto.

En esta sección el investigador establece hasta donde va a llegar con su trabajo, es decir, lo que proyecta alcanzar, de esta manera se delimitan las fronteras de la investigación para circunscribir, lo más concretamente posible, el proceso del tema, y con ello especificar lo que el autor se propone hacer para que el lector conozca los alcances del trabajo (pág.110).

Alcances

- **Área administrativa:** Esta área constituye a los departamentos de gerencia, secretaría y contaduría, los cuales se encargan de la gerencia del transporte. Esta área obtiene mejoras en procesos, seguridad, método e infraestructura. La investigación en esta área llega hasta la creación de un manual de

requerimientos de BASC para la futura implementación de dicho sistema en la empresa

- **Área operacional:** Todo lo relacionado con la flota vehicular, aduanas y encargados de cargar/descargar la mercancía. La flota se reorganiza y se mejora el método para transportar la carga. En este estudio se desarrollan manuales de procedimientos y listas de verificación para el uso de esta área.
- **Clientes:** Aquellos que adquieren los servicios de Transportes El Expreso, cualquiera de los que se ofrecen. Adquieren un mejor servicio de parte de la empresa.

Limitaciones

- **Pérdida y daños de documentos con datos históricos:** Dado el trato que la empresa tiene con la documentación, se pierde y daña información importante de procesos, ventas, flujo monetario, perfiles, etc.
- **Prohibición de acceso a datos financieros:** Se comunica desde la primera reunión que el acceso a los datos financieros es muy limitado y, en algunos casos, nulo.
- **Poca disponibilidad del personal de la empresa para atender al equipo de trabajo:** Por la naturaleza de la empresa hay poca disponibilidad de atención. Solamente por periodos cortos puede trabajarse con el personal y con debida cita previa.

Capítulo II

Marco teórico

Marco teórico

Ingeniería

De acuerdo con la Real Academia Española (RAE) (2014), la ingeniería es *“Conjunto de conocimientos orientados a la invención y utilización de técnicas para el aprovechamiento de los recursos naturales o para la actividad industrial”* (párr. 1).

Por medio de las herramientas ingenieriles va a crearse una estrategia, utilizando los recursos de una manera eficaz y eficiente.

Logística

Con respecto a la logística Robusté (2016) manifiesta:

La logística puede definirse como la ciencia que estudia como las mercancías, las personas o la información superan el tiempo y la distancia de forma eficiente. Así, la logística se contempla como envolvente natural del transporte, y es posible aplicar principios comunes a la concesión de un sistema de transporte colectivo en una ciudad, a la definición de una red de carreteras, o en el tema de distribución de una empresa fabricante de productos (pág. 13).

La logística es la base para el movimiento de la mercancía entre un punto y otro, acá es donde Transportes El Expreso se ve involucrado en el proceso del cliente. Se dice, por lo tanto, que la logística es el puente o el nexo entre la producción y el mercado. La distancia física y el tiempo separan a la actividad productiva del

punto de venta: la logística se encarga de unir producción y mercado por medio de sus técnicas.

Logística Internacional

Cabrera (2014) manifiesta:

La gestión de la cadena logística internacional asociada a la exportación supone una mayor complejidad por su desarrollo en mercados internacionales, al verse afectada por múltiples factores, entre los que cabe destacar los siguientes:

- a. Desconfianza entre las partes e inseguridad jurídica (...).*
- b. Influencia de las normas propias de cada mercado (...).*
- c. Necesidad de adaptación del producto a los gustos y tendencias de los consumidores en cada mercado (...).*
- d. Determinación del precio y de la forma de distribución en cada mercado (...).*
- e. Transportes internacionales más largos, complejos y costosos (...).*
- f. Influencia de las relaciones políticas internacionales y de los procesos de integración comercial entre países (...).*
- g. Dificultades para determinar la ubicación óptima de plantas de producción y almacenes; influencia que sobre dicha ubicación puede tener la evolución de las relaciones internacionales, de la economía de determinados países, (...).*
- h. Realización de gestiones aduaneras de exportación e importación (en el mercado de destino) y sus efectos a distintos niveles (...) (pág. 11).*

La logística internacional no solo interviene el proceso de transportar la mercancía de un punto a otro, sino también hay múltiples factores relacionados como los mencionados anteriormente que hay que tener en cuenta a la hora de organizar y efectuar la logística internacional de la empresa.

Comercio internacional

Con base en Mercado, S. (2000):

(...) Los países deben aprovechar sus recursos naturales y especializarse en la producción de artículos que gocen de ventajas comparativas. Estas naciones deben exportar a fin de poder importar de otras naciones bienes producidos en mejores condiciones. De esta manera, se establece una división internacional del trabajo benéfica para todos los países, debido a que tendrían como resultado un ingreso mundial más elevado y cada vez mejor distribuido entre todas las naciones (pág. 13).

El comercio internacional ayuda a los países a poder desarrollarse, crear empleos y aumentar sus ganancias. El transporte terrestre mueve las mercancías entre países ofreciéndoles a los consumidores la oportunidad de tener productos de otras regiones.

Transporte

De Rus, G., Campos, J. y Nombela, G. (2003) han analizado la industria del transporte y han llegado a la conclusión que:

La industria del transporte ha experimentado cambios tecnológicos notables en las últimas décadas que han afectado a todas sus modalidades (...).

Tanto en el transporte de viajeros como en el de mercancías se han producido cambios profundos que han afectado al volumen de movimientos y a la distribución de viajeros y cargas entre las distintas modalidades de transporte. Algunos de estos cambios están originados por la introducción de nuevas tecnologías y nuevos sistemas de organización y regulación de la industria (pág. 1).

El transporte terrestre es una actividad dinámica que está en constante movimiento y ajustándose a las necesidades del mercado. Para la época de los noventa se trabaja con furgones de 45 pies, luego con 48 pies y hoy el mercado pide un furgón de 53 pies, porque cabe más mercancía y el precio del flete es el mismo. También con la apertura del comercio internacional se ha incrementado el volumen de viajes ya que el consumidor se ha acostumbrado a tener a la mano productos de varias regiones.

Mercancía

Anaya (2009) explica la definición de mercancía a continuación: *“Se entiende por mercancía, todo producto bien sea forma de materia prima, componentes, semielaborado o producto terminado, debidamente envasado, empaquetado o embalado, que constituye la base del tráfico mercantil” (pág. 17).*

Al transportar mercancía de un cliente, Transportes El Expreso tiene la responsabilidad de brindar un servicio seguro para garantizar la llegada de la misma en condiciones óptimas.

Transporte de mercancía

Como lo relata Anaya (2009):

El transporte de mercancías es una función de extrema importancia dentro del mundo de la distribución, ya que en él están involucrados fundamentalmente tres aspectos básicos, tales como calidad del servicio que damos a nuestros clientes, costes añadidos al producto de difícil recuperación e inversiones de capital requeridas (pág. 18).

Sin el transporte ya sea de cualquier tipo, no hay manera que la mercancía llegue al cliente por lo cual es fundamental brindar un servicio confiable y seguro para evitar daños en el producto o robos.

Aduana

El Ministerio de Hacienda de Costa Rica (s.f.) define aduana como *“La aduana es la unidad técnico-administrativa encargada de las gestiones aduaneras y del control de las entradas, la permanencia y la salida de las mercancías objeto del comercio internacional, así como de la coordinación de la actividad aduanera con otras autoridades gubernamentales ligadas al ámbito de su competencia, que se desarrollen en su zona de competencia territorial o funcional”* (Artículo 13).

Al transportar mercancía internacional es necesario realizar diferentes procesos que conllevan trámites de exportación para realizar el ingreso a cada país por medio de las aduanas correspondientes.

Seguridad

Según Campo (2014) la seguridad es *“La seguridad se ocupa de detectar las causas que generan un riesgo con el fin de reducirlos, suprimir peligros y proteger a las personas de las consecuencias que generan los accidentes”* (pág. 3).

En transporte terrestre la seguridad se asocia a la mercancía; se necesita saber si contiene lo que declara el cliente, si el piloto cuenta con las facultades necesarias para manejar, si el equipo es adaptado para transportar esa mercancía y la seguridad en la carretera, como lo menciona Campo (2014) a continuación:

Sobre la seguridad inciden diferentes factores que pueden agruparse en:

- *Factores psicofísicos, dependientes del conductor. La calidad de circulación dependerá de la habilidad de los conductores para adaptarse a la vía y a las condiciones de circulación. Por ellos, es necesario que este se encuentre en las mejores condiciones físicas y psíquicas posibles (...).*
- *Factores complementarios, dependientes de vehículo. La reacción del vehículo será diferente e función de la tipología del vehículo y la existencia o no de carga. Al frenar el vehículo se producen un cambio en el reparto de cargas entre los ejes del mismo, de forma que en eje delantero queda más cargado que el trasero.*
- *Faros ambientales, dependientes de la vía, condiciones meteorológicas o ambientales (...)* (pág. 4).

En el ámbito del transporte terrestre la seguridad es un factor importante para garantizar la calidad del servicio y poder crecer dentro del mercado.

Control

Según la Real Academia Española (RAE) (2014) control es: “Comprobación, inspección, fiscalización, intervención” (párr. 1).

Transportes El Expreso debe controlar los equipos y pilotos que se cargan donde el cliente, ya que ellos son la cara de la empresa y siempre deben cumplir con los requisitos mínimos exigidos.

Marchamo

Según la RAE (2014) se define marchamo como: *“Señal o marca que se pone en los fardos o bultos en las aduanas, como prueba de que están despachados o reconocidos”* (párr. 1).

El marchamo es una medida de seguridad que se le coloca al furgón para evitar que este sea abierto sin autorización y evitar que se introduzca mercancía no autorizada.

Global Positioning System (GPS)

Según El – Rabbany (2002) GPS es: *“The Global Positioning System (GPS) is a satellite-based navigation system that was developed by the U.S. Department of Defense (DoD) in the early 1970’s”* (pág. 1).

El GPS es una medida necesaria de seguridad para el transporte terrestre hoy en día porque es vital saber por dónde va la mercancía, si el chofer se desvía de la ruta y lo más importante es que se obtiene información en tiempo real.

Servicio al Cliente

Con ayuda de Paz (2005) se puede definir *“El servicio al cliente no es una decisión optativa sino un elemento imprescindible para la existencia de la empresa y constituye el centro de interés fundamental y la clave de su éxito o fracaso”* (pág. 1).

El cliente en cualquier industria es fundamental para la empresa porque es quien compra el producto o servicio y gracias a este es de donde obtengo mis ganancias. El mundo del transporte terrestre es muy competitivo, por esta razón es necesario cumplir con las necesidades y requisitos del cliente, siempre estar a disposición y querer mejorar constantemente.

Cadena de suministro

Con respecto a la cadena de suministro Flores (2004) manifiesta que:

Para describir el modelo de operación de una empresa en que se comprenden desde los proveedores hasta los clientes y todos estos como elementos relacionados de una cadena...podemos tener en la Cadena de Suministro varios proveedores, varios almacenes de materiales, varias plantas, varios almacenes de producto terminado y por supuesto también múltiples clientes (p. 11).

La cadena de suministros de Transportes El Expreso cuenta con más de 50 proveedores por lo cual lo hace bastante compleja, ya que cada proveedor debe cumplir con las metas establecidas. La cadena de suministros de Transportes El Expreso incluye a diferentes proveedores, el cliente y al cliente del cliente.

Contrato de outsourcing o tercerización de servicios

Natera (2007) explica amplia y claramente en que se basa un contrato de outsourcing:

El contrato de outsourcing es aquel por el que una empresa (arrendataria) se compromete frente a otra a atender y cubrir las funciones administrativas que

son propias del tráfico mercantil y del sector al que pertenece la entidad contratante (arrendador).

Pr medio de este contrato el arrendatario consigue reducir sus costes a corto plazo, pues le permite ahorrar gastos de personal, servicios de oficina, arrendamiento de locales, en su caso, etc.

En este contrato, en realidad, es una especialidad de los contratos de prestación de servicios, con la peculiaridad de que permite al arrendador externalizar una serie de ellos y, por lo tanto, también de sus costes (pág. 531).

La empresa Transportes El Expreso utiliza en su área operativa vehículos sub contratados, externa algunas de sus operaciones. Es decir, terceriza sus operaciones al contratar proveedores de equipo de transporte terrestre para transportar la mercancía de sus clientes.

Proveedor

La revista dirigida a las PYMES llamada SMETOOLKIT SM Herramientas PYME en el artículo elaborado por Nacional Financiera (2016) sobre los proveedores se puede observar la definición de este y las relaciones en las que este interviene en una cadena de suministro.

Todo negocio requiere de diversos elementos para poder operar. Los proveedores de una empresa son todos aquellos que le proporcionan a ésta los recursos materiales, humanos y financieros necesarios para su operación diaria (párr. 1).

(...) Algunas empresas venden directamente al consumidor final; otras son sólo un eslabón más en la cadena de distribución. Cuando el negocio es uno

de los intermediarios dentro de esta cadena adquiere una doble función: es cliente de un eslabón (proveedor o fabricante) anterior y, a su vez, proveedor del negocio inmediato siguiente. Cualquier cambio en la situación del proveedor afectará al negocio y, por tanto, los clientes o consumidores finales (si es que está al final de la cadena) o sus distribuidores (si es un intermediario), también se verán afectados (párr. 3).

En este caso Transportes El Expreso juega el papel de proveedor con las diferentes compañías que solicitan sus servicios, pero también necesita de proveedores en la mayoría de sus áreas para poder operar. En el negocio de transporte terrestre los proveedores son importantes por el manejo de los tiempos.

Diagrama de flujo de procesos

Según Chang y Niedzwiecki (1993) definen esta herramienta como:

El Diagrama de Flujo de Procesos es una herramienta de planificación y análisis utilizada para:

- *Definir y analizar procesos de manufactura, ensamblado o servicios.*
- *Construir una imagen del proceso etapa por etapa para su análisis, discusión o con propósitos de comunicación.*
- *Definir, estandarizar o encontrar áreas de un proceso susceptible de ser mejoradas.*

El Diagrama de Flujo de Procesos se encuentra en una función de actividad específica. A diferencia del Diagrama de Flujo de Secuencias, no permite la

identificación de varios clientes y proveedores, pero constituye una representación más visual de un proceso (pág. 49).

Es importante dibujar el proceso para comprenderlo y así poder aplicar las mejoras, con esto conseguir el éxito del proyecto.

Lluvia de ideas

Winter, R. (2000) describe esta herramienta:

La lluvia de ideas es una herramienta de creatividad bastante empleada en el trabajo en grupo, y en la que un equipo genera y clarifica una lista de ideas. Se basa en una idea que da lugar a otra, y a otra, hasta que el grupo consigue tal riqueza de información que puede pasar a la fase siguiente:

Algunos aspectos importantes de la lluvia de ideas:

- *Se utiliza para crear un gran número de ideas.*
- *Es un esfuerzo creativo.*
- *Se utiliza en varios pasos del proceso de resolución de ideas.*
- *Es una herramienta simple pero muy efectiva.*
- *Es un mecanismo para promover la participación (pág. 19).*

Esta herramienta la utiliza el equipo de investigadores en este proyecto para lograr encontrar una solución a la mayoría de los problemas, con el apoyo de todos los

integrantes, no sólo de los investigadores sino también de los operarios. Si todos aportan sus ideas es más fácil encontrar causas y soluciones.

Diagrama de Ishikawa

De acuerdo a Gutiérrez y De La Vara Salazar (2013)

El diagrama de causa-efecto o de Ishikawa es un método gráfico que relaciona un problema o efecto con los factores o causas que posiblemente lo generan. La importancia de este diagrama radica en que obliga a buscar las diferentes causas que afectan el problema bajo análisis y, de esta forma, se evita el error de buscar de manera directa las soluciones sin cuestionar cuáles son las verdaderas causas. El uso del diagrama de Ishikawa (DI), con las tres herramientas que hemos visto en las secciones anteriores, ayudará a no dar por obvias las causas, sino que se trate de ver el problema desde diferentes perspectivas.

Existen tres tipos básicos de diagramas de Ishikawa, los cuales dependen de cómo se buscan y se organizan las causas en la gráfica. A continuación, veremos un ejemplo de cada uno.

- *Método de las 6 M (...).*
- *Método de Tipo de flujo del Proceso (...).*
- *Método de estratificación o enumeración de causas (...)* (pág. 147).

Esta herramienta descrita anteriormente es necesaria en este proyecto, ya que ayuda a identificar la causa raíz de cualquier problemática que se presente, apoyándose en datos teóricos o numéricos.

Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA)

Según Alcaraz (2011):

El análisis es una herramienta que el emprendedor puede utilizar para valorar la viabilidad actual y futura de un proyecto, es decir, es un diagnóstico que facilita la toma de decisiones.

Se denomina por las iniciales de sus cuatro componentes: Fortalezas, Debilidades (ambas, directamente relacionadas con el proyecto y son de tipo "interno", es decir, bajo el control del emprendedor para aprovecharse y/o complementarse) Oportunidades y Amenazas (variables externas difíciles de modificar, pero predecibles y, por tanto, que hasta cierto punto se pueden prevenir o aprovechar) (pág. 58).

Con esta técnica expuesta el equipo visualiza los puntos fuertes y los débiles de la empresa, siendo este un punto de partida del proyecto. Además, le da un perfil a la empresa con el cual agentes externos pueden identificarse.

Método de estratificación o enumeración de causas

En referencia al método de estratificación o enumeración de causas Gutiérrez y De La Vara Salazar (2013) lo definen como:

La idea de este método de estratificación de construcción del diagrama de Ishikawa es ir directamente a las principales causas potenciales, pero sin agrupar de acuerdo a las 6 M. La selección de estas causas muchas veces se hace a través de una sesión de lluvia de ideas. Con el objetivo de atacar causas reales y no consecuencias o reflejos, es importante preguntarse un mínimo de cinco veces el porqué del problema, a fin de profundizar en la búsqueda de las causas. La construcción del diagrama de Ishikawa partirá de este análisis previo, con lo que el abanico de búsqueda será más reducido y es probable que los resultados sean más positivos. Esta manera de construir el diagrama de Ishikawa es natural cuando las categorías de las causas potenciales no necesariamente coinciden con las 6 M.

El método de estratificación contrasta con el método 6 M, ya que en este último va de lo general a lo particular, mientras que en el primero se va directamente a las causas potenciales del problema. (pág. 151).

Se utiliza en este proyecto el método de estratificación para priorizar las causas de una problemática y así atacarlas directamente para poder optimizar el tiempo del trabajo, así abarcar las brechas de los requisitos con BASC.

Business Anti-Smuggling Coalition o Coalición Empresarial Anti contrabando (BASC)

Según Álvarez (2016), BASC es:

El BASC es un programa de cooperación entre el sector privado y organismos nacionales y extranjeros, creado para fomentar un comercio internacional seguro. Es de carácter voluntario y otorga una certificación que confirma el trabajo de control en todos los procesos productivos, empaque, embarque y de transporte de la mercancía que va con destino al exterior, garantizando que esta no tiene posibilidades de contaminación (contrabando y drogas) en ninguna etapa hasta llegar al destino final (pág. 92).

Es lo descrito por el objetivo del proyecto y la meta que la empresa desea alcanzar, es parte central del trabajo investigativo.

Estandarización

Conforme a Trafolla, H. (2014) la estandarización es:

La estandarización es el desarrollo sistemático, aplicación y actualización de patrones, medidas uniformes y especificaciones para materiales, productos o marcas, y no es un proceso nuevo, ha existido desde hace mucho tiempo y constituye un método excelente para controlar los costos de materiales, eliminar el número de proveedores y ayudar a la gente a identificar los productos en donde quiera que se encuentre (pág. 1).

La certificación BASC requiere de mucha estandarización tal y por lo tanto es importante incluir en el proyecto las disciplinas que vuelve a los procesos los más similar posible.

Capacitación

Jaureguiberry (s.f.) define capacitación como:

La Capacitación es un proceso que posibilita al capacitando la apropiación de ciertos conocimientos, capaces de modificar los comportamientos propios de las personas y de la organización a la que pertenecen. La capacitación es una herramienta que posibilita el aprendizaje y por esto contribuye a la corrección de actitudes del personal en el puesto de trabajo (pág. 1).

Gracias a las capacitaciones se puede determinar que uno de los objetivos del proyecto es la propuesta, se quiere capacitar al personal para que el grupo de trabajo no tenga que estar presente en el proceso de certificación. Se realiza un simulacro de capacitaciones para el que el personal de Transportes El Expreso sea capaz de llevar a cabo el proceso de capacitación.

Hoja de verificación

De acuerdo a Gutiérrez y De La Vara Salazar (2013)

La hoja de verificación es un formato construido para coleccionar datos, de forma que Hoja de verificación su registro sea sencillo, sistemático y que sea fácil analizados. Una buena hoja de verificación debe reunir la característica de

que, visualmente, permita hacer un primer análisis para apreciar las principales características de la información buscada (...).

La finalidad de la hoja de verificación es fortalecer el análisis y la medición del desempeño de los diferentes procesos de la empresa, para contar con información que permita orientar esfuerzos, actuar y decidir objetivamente. Esto es de suma importancia, ya que en ocasiones algunas áreas o empresas no cuentan con datos ni información de nada. En otros casos, el problema no es la escasez de datos; por el contrario, en ocasiones abundan (reportes, informes, registros); el problema más bien es que tales datos están archivados, se registraron demasiado tarde, se colectaron de manera inadecuada o no existe el hábito de analizarlos y utilizarlos de manera sistemática para tomar decisiones, por lo que en ambos casos el problema es el mismo: no se tiene información para direccionar de forma objetiva y adecuada los esfuerzos y actividades en una organización (pág. 143).

La certificación BASC está compuesta por los formatos descritos anteriormente que explican cuales sirven para conocer si una empresa aun no cumple con los requisitos que le rigen.

Manual de procedimiento

Viera (2011) expone sobre que trata un manual de procedimiento.

Es un componente del sistema de control interno, el cual se crea para obtener una información detallada, ordenada, sistemática e integral que contiene todas las instrucciones, responsabilidades e información sobre políticas, funciones, sistemas y procedimientos de las distintas operaciones o actividades que se realizan en una organización (sección 11).

El grupo de investigación se encarga de crear manuales que sirvan a la empresa de guía en una eventualidad o una reingeniería.

Capítulo III

Marco situacional

Marco situacional

Se define como análisis de contexto el estudio y la valoriza elementos que configuran a la institución y su entorno; este det

clara incidencia en la planificación, organización y funcionamiento de la institución, ya que ella da respuesta a las demandas educativas de la sociedad en la que está inserta.

El resultado de este análisis permitirá a cada comunidad educativa dar prioridad, concretar y desarrollar las finalidades y principios educativos de la institución, de acuerdo con sus propias características y expectativas (pág. 54).

Como lo explica el autor López (2005), para poder entrar en situación en el proyecto se debe conocer la situación actual del transporte terrestre nacional y también internacional, esto es importante dado la índole de la empresa donde se realiza la investigación. Luego es necesario exponer la situación actual de las empresas que poseen la certificación BASC, es útil a este proyecto para poder comparar y mostrar los beneficios o problemas los cuales Transportes El Expreso se prepara a afrontar. Por último, se plantea la situación actual de la empresa y conocer de esa manera a que se enfrenta el grupo de investigación.

Situación actual del transporte terrestre internacional

Según múltiples medios especializados en el tema de transporte, la competencia en este negocio ha ido al alza y esto ha derivado en una serie de problemas no sólo para las pequeñas, sino también para las grandes empresas. Hay muchos factores involucrados y lo mejor es nombrar lo más relevantes, aquellos que afectan directamente a Transportes El Expreso. El primer elemento a considerar es externo, pero de igual manera perjudica al negocio: Ministerio de Hacienda. Hace unos años atrás se decreta de manera internacional por algunas comunidades autónomas que las empresas de transporte están obligadas a pagar un impuesto llamado el céntimo sanitario, este impuesto se impuso al combustible para poder preservar la financiación de la sanidad. Aunque las empresas de transporte se aseguran de pagar dicho impuesto, el Ministerio de Hacienda no reporta ni el 50% del monto

total. Aunque algunas de las empresas de transporte cumplen con este impuesto, se ven afectadas por este inconveniente externo a ellos. Ante la problemática algunos gobiernos de todas partes del mundo toman como solución aumentar el precio del combustible y de otros impuestos al sector del transporte, generando desequilibrio en las ganancias a la que aspira el negocio.

Las herramientas que se presentan a continuación describen la situación actual de Transportes El Expreso vista desde diferentes perspectivas. Entre ellas se toma en cuenta los procesos, la cadena de suministro, lluvia de ideas, etc.

Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Trayectoria. • Servicio al cliente. • Calidad del servicio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Expansión a diferentes mercados de la región. • Obtener la certificación BASC. • Nuevos proveedores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo no es visado. • No todo el equipo cuenta con GPS. • Flotilla no da a abasto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Precios de la competencia. • Empresas competidoras • Nuevas empresas de transporte.

Figura 2: Matriz de análisis FODA

Fuente: Confección propia

La matriz FODA que se plantea manifiesta la situación actual de la compañía y permite obtener un diagnóstico preciso que ayuda a los investigadores por tomar decisiones conforme con los objetivos y políticas formulados. Esta matriz pone en evidencia características importantes de la compañía como lo son las siguientes: en las fortalezas se destaca la calidad del servicio y la trayectoria de este, en oportunidades el agrandar el mercado tanto en proveedores como en clientes y la certificación BASC, en debilidades desactualización y falta de equipo y en amenazas se encuentran los precios y la competencia. furgón, asignación, autorización, confección, verificación

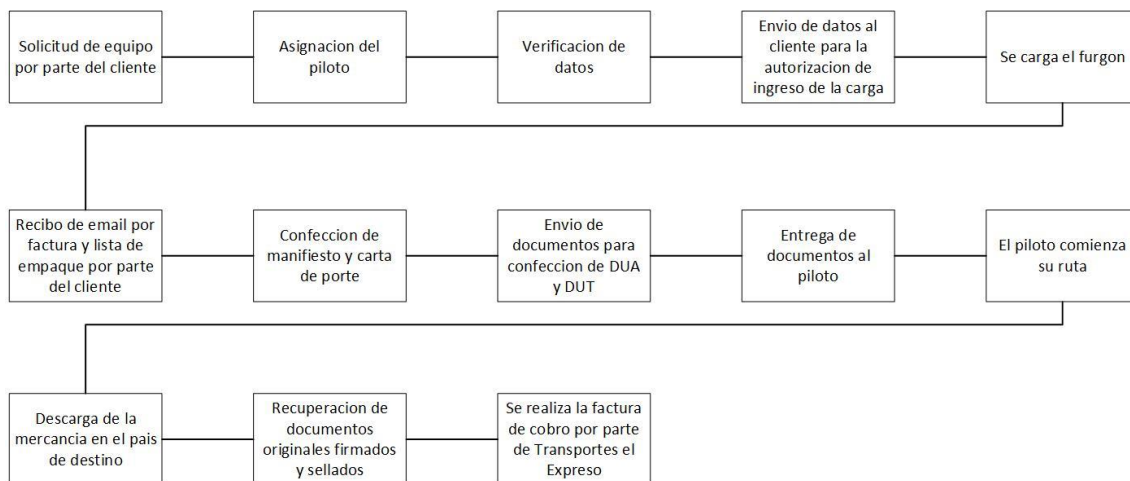


Figura 3: Diagrama de flujo

Fuente: Confección propia

El diagrama de flujo anterior revela a grandes rasgos el proceso que la compañía debe de realizar para brindar sus servicios, desde el contacto con el cliente hasta la entrega de la mercancía. Primeramente, el cliente de Transportes El Expreso solicita un equipo de transporte ya sea por una llamada telefónica o por medio de un correo electrónico. La empresa asigna un piloto, dependiendo de las necesidades del cliente, puede ser que se requiera un furgón de cincuenta y tres o cuarenta y ocho pies o con piso de aluminio o piso de madera. Seguidamente, se verifica los datos del piloto y se envían los datos al cliente para su autorización de ingreso a la planta para cargar. La cargada del furgón dura de unas tres a cuatro horas dependiendo de la mercancía, durante este tiempo Transportes El Expreso recibe un correo con la factura original y la lista de empaque para la confección de los documentos para los diferentes tramites en la frontera. Luego el piloto revisa los documentos e inicia el viaje. Se descarga la mercancía en el país destino, posteriormente Transportes El Expreso recupera los documentos originales firmados y sellados para ser entregados al cliente en Costa Rica conjunto la factura de cobro.

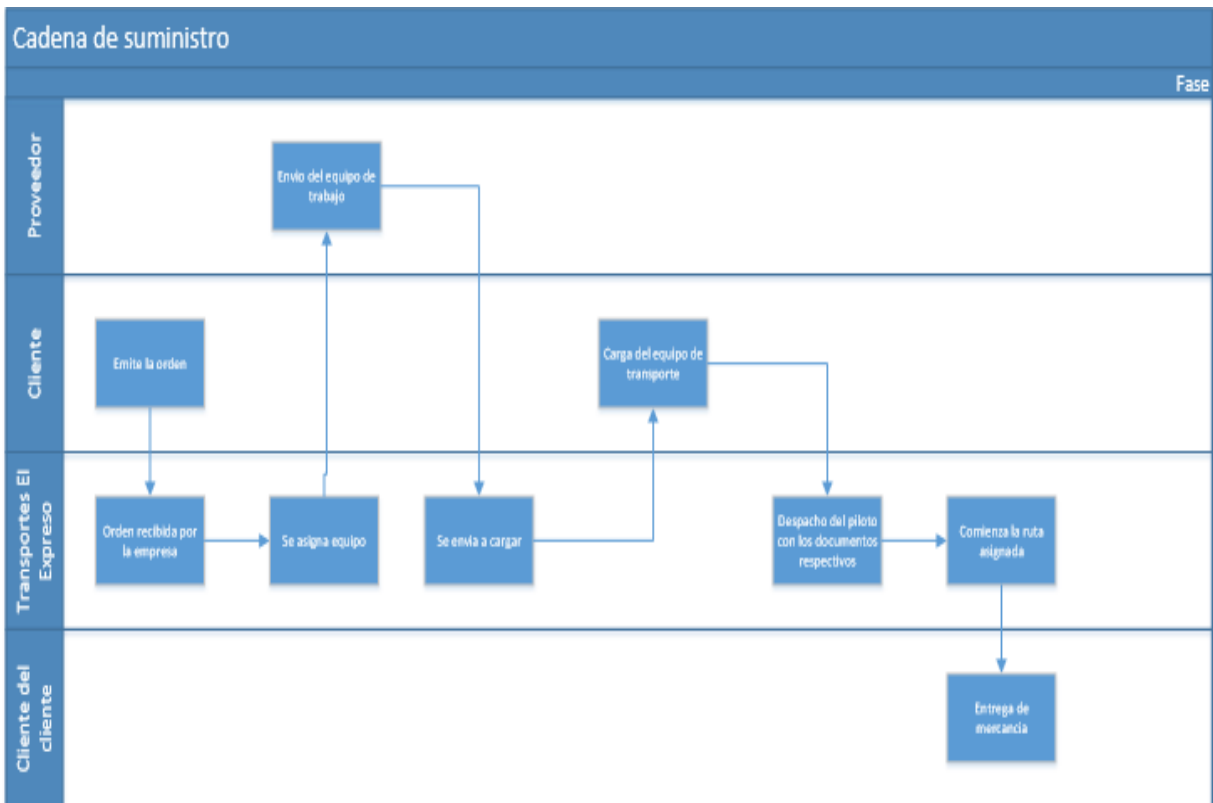


Figura 4: Cadena de suministros

Fuente: Confección propia

En la Figura 4 se ejemplifica como está formada la cadena de suministros de Transportes El Expreso, en ella se manifiestan todos aquellos elementos involucrados de manera directa o indirecta en la satisfacción de las necesidades del cliente, desde los proveedores hasta el cliente de mi cliente. Los proveedores de Transportes El Expreso son empresas guatemaltecas que mantienen una relación de negocios o transportistas guatemaltecos unitarios. El cliente emite una orden de carga, esta llega a la empresa de transporte terrestre, se asigna el piloto y se envía a cargar. El equipo se carga en las instalaciones del cliente, posteriormente se le entrega los documentos correspondientes para trámites aduanales. El piloto vuelve al predio de Transportes El Expreso donde es despachado e inicia su ruta. En el país destino se entrega la mercancía al cliente del cliente de Transportes El Expreso.

Esta compañía ofrece el servicio de transporte terrestre a Centroamérica y México y viceversa, estas exportaciones e importaciones se realizan por medio de furgones secos de 48 y 53 pies, la compañía también se encarga de elaborar los documentos para los trámites aduanales, entre estos documentos se incluyen el DUA, el DUT, la carta de aporte y el manifiesto de carga.

Transportes El Expreso se desarrolla en el mercado de traslado de cargas por vía terrestre en Centroamérica y sus clientes perfilan como todas aquellas compañías que exporten productos (ya sea producto terminado o materia prima) desde Costa Rica y que importen desde Centroamérica y México.

Esta empresa considera como su competencia a todas aquellas compañías que localizadas en Centroamérica que ofrezcan el servicio de transporte terrestre de mercancías para la importación y exportación.

Capítulo IV

Marco Metodológico

Definición del enfoque

El proyecto de investigación entra en fase de definición del enfoque, esto quiere decir que se deciden las características y metodologías.

Estudio Cuantitativo con rasgos cualitativos

Se determina que el enfoque de la investigación es cuantitativo con rasgos cualitativos (mixto) como Hernández *et al.* (2014) hace la mención de estos autores que lo describen con mayor exactitud:

Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de dato cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencia producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio (Hernández y Mendoza, 2008).

Chen (2006) los define como la integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio con el fin de obtener una 'fotografía' más completa del fenómeno, y señala que éstos pueden ser conjuntados de tal manera que las aproximaciones cuantitativa y cualitativa conserven sus estructuras y procedimientos originales ("forma parte de los métodos mixtos"); o bien, que dichos métodos pueden ser adaptados, alterados o sintetizados para efectuar la investigación y lidiar con los costos del estudio ("forma modificada de los métodos mixtos") (pág. 534).

El trabajo de investigación es cuantitativo con rasgos cualitativos, porque por su estructura necesita herramientas de recolección teóricas y numéricas. La revisión de documentos provenientes de BASC conforma la parte cualitativa del proyecto, además de utilizar opiniones y entrevistas que aporten a la formulación de variables de desarrollo. La etapa cuantitativa consta de la medición de las variables y su respectivo análisis, haciendo uso de gráficos de barras y circular para representar los datos que se obtienen de las diferentes herramientas que se emplean en el proyecto.

Estudio cuantitativo

De acuerdo con Hernández *et al.* (2006), el método cuantitativo: *“Usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías”* (p. 5).

El equipo de trabajo plantea un estudio delimitado y concreto, construye un marco teórico que sirve como guía del estudio; posteriormente, se recolectan datos con diferentes herramientas para analizar y realizar conclusiones.

Conforme a Hernández *et al.* (2006) algunos beneficios de la investigación cuantitativa son:

La investigación cuantitativa nos ofrece la posibilidad de generalizar los resultados más ampliamente, nos otorga control sobre los fenómenos, así como una punta de vista de conteo y las magnitudes de estos. Asimismo, nos brinda una gran posibilidad de réplica y un enfoque sobre puntos específicos de tales fenómenos, además de que facilita la comparación entre estudios similares (p. 21)

Al realizar un estudio sobre la norma BASC es necesario conocer la magnitud de los problemas que ocasionan las brechas enfocando los recursos en las áreas críticas.

En este caso es necesario definir las características que catalogan el proyecto, esto con base en los objetivos, los procesos que la empresa realiza, los limitantes y demás factores que influyen en la investigación.

Según Hernández *et al.* (2006) las características de un estudio cuantitativo son:

1. *Que el investigador realiza los siguientes pasos:*
 - a) *Plantea un problema de estudio delimitado y concreto. Sus preguntas de investigación versan sobre cuestiones específicas.*
 - b) *Una vez planteado el problema de estudio, revisa que se ha investigado anteriormente. A esta actividad se le conoce como la revisión de la literatura.*
 - c) *Sobre la base de la revisión de la literatura construye un marco teórico (la teoría que habrá de guiar su estudio).*
 - d) *De esta teoría deriva hipótesis (cuestiones que va a probar si son ciertas o no).*
 - e) *Somete a prueba las hipótesis mediante el empleo de los diseños de investigación apropiados. Si los resultados corroboran las hipótesis o son congruentes con estas, se aporta evidencia en su favor. Si se refutan, se descartan en busca de mejores explicaciones y nuevas hipótesis. Al apoyar las hipótesis se genera confianza en la teoría que las sustenta. Si no es así, se descartan las hipótesis y, eventualmente,*

la teoría.

- f) *Para obtener tales resultados el investigador recolecta datos numéricos de los objetos, fenómenos o participantes, que estudia y analiza mediante procedimientos estadísticos (p. 5)*

Antes de poner en marcha el proyecto o estudio el equipo de trabajo debe utilizar como guía las características mencionadas anteriormente para que el curso de la investigación sea el correcto y entregue los resultados esperados.

El trabajo de investigación tiene como etapa inicial la recolección de datos para poder analizar y tomar decisiones a partir de ello. El equipo de trabajo utiliza herramientas de recolección con respuestas abiertas, también se utiliza herramientas de recolección con respuestas cerradas. Para mejor comprensión las preguntas con respuestas abiertas son aquellas que posibilitan múltiples opciones de respuesta dependiendo siempre del usuario que expresa su opinión. Las respuestas cerradas están destinadas a conocer parámetros establecidos previamente y los cuales facilitan la tabulación de los mismos.

En el momento que se debe realizar la recolección de datos se debe tomar en cuenta el enfoque que tiene el método cuantitativo. Como lo mencionan Hernández *et al.* (2006):

La recolección se basa en instrumentos estandarizados. Es uniforme para todos los casos. Los datos son obtenidos por observación, medición y documentación de mediciones. Se utilizan instrumentos que han demostrado ser válidos y confiables en estudios previos o se generan nuevas basados en la revisión de la literatura y se prueban y ajustan. Las preguntas o ítems utilizados son específicos con posibilidades de respuesta predeterminadas

(p. 14).

El estudio cuantitativo se desarrolla mediante el análisis de los datos históricos y los costos, posterior a ello se utiliza procedimientos estadísticos para poder interpretar los datos.

Estudio Cualitativo

La investigación cuenta con un segmento que aplica la recolección de datos cualitativa, se define este tipo de estudio según Hernández *et al.* (2014) como:

El enfoque cualitativo también se guía por áreas o temas significativos de investigación, Sin embargo, en lugar de que la claridad sobre las preguntas de investigación e hipótesis proceda a la recolección y el análisis de los datos (como en la mayoría de los estudios cuantitativos) y los estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos. Con frecuencia estas actividades sirven, primero, para descubrir cuáles son las preguntas de investigación más importantes; y después, para perfeccionarlas y responderlas. La acción indagatoria se mueve de manera dinámica en ambos sentidos: entre los hechos y su interpretación, y resulta un proceso más bien circular en el que la secuencia no siempre es la misma, pues varía con cada estudio (pág. 7).

El equipo de investigadores evalúa la perspectiva que tienen sus clientes y colaboradores de la empresa para poder determinar el panorama actual de esta, conforme con las exigencias de la norma BASC por medio de trabajo de campo y

observación, para realizar un análisis de tipo cualitativo el equipo debe seguir los siguientes pasos definidos por Hernández *et al.* (2014):

- *Adquiere un punto de vista "interno" (desde dentro del fenómeno), aunque mantiene una perspectiva analítica o cierta distancia como observador externo.*
- *Utiliza diversas técnicas de investigación y habilidades sociales de una manera flexible, de acuerdo con los requerimientos de la situación.*
- *No define las variables con el propósito de manipularlas experimentalmente.*
- *Produce datos en forma de notas extensas, diagramas, mapas o "cuadros humanos" para generar descripciones bastante detalladas.*
- *Extrae significado de los datos y no necesita reducirlos a números ni debe analizarlos estadísticamente (aunque el conteo puede utilizarse en el análisis).*
- *Entiende a los participantes que son estudiados y desarrolla una empatía hacia ellos; no solo registra hechos "objetivos".*
- *Mantiene una doble perspectiva: analiza los aspectos explícitos, consientes y manifiestos, así como aquellos implícitos, inconscientes y subyacentes. En este sentido la realidad subjetiva en sí misma es objeto de estudio.*
- *Observa los procesos sin irrumpir, alterar ni imponer un punto de vista externo, sino tal como*
- *Los perciben los actores del sistema social.*

- *Es capaz de mandar paradojas, incertidumbres, dilemas éticos y ambigüedades (pág. 10).*

Diseño de la Investigación

En esta parte del proyecto se presenta el diseño de investigación dependiendo de la manera en que se aplican las herramientas. Hay cuatro tipos diferentes: no experimental, seccional, transversal y factorial.

Transversal

Para efectos del proyecto se presenta que el diseño de la investigación es transversal, pero para entender por qué se elige este diseño hay que definir que es transversal.

Hernández *et al.* (2006) define la investigación transversal como:

Los diseños de investigación transaccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía de algo que sucede (p. 208).

Transversal es cuando se utilizan diferentes herramientas, pero sólo una vez, si no se cumple este requisito pasa ser de otra categoría. En este proyecto se aplican diferentes herramientas ingenieriles para extracción de datos, análisis y propuesta de mejora.

Métodos de investigación utilizados

Luego de diseñar la investigación, se debe presentar el método de investigación que aparece en este proyecto. En este caso, el trabajo muestra tres métodos, los cuales son: analítico, de campo y documental.

Método analítico

Existe una gran cantidad de métodos de investigación, el presente trabajo muestra los siguientes tipos de investigación. El primero es analítico, de acuerdo a Ferrer (2010) es:

Se distinguen los elementos de un fenómeno y se procede a revisar ordenadamente cada uno de ellos por separado. La física, la química y la biología utilizan este método; a partir de la experimentación y el análisis de gran número de casos se establecen leyes universales. Consiste en la extracción de las partes de un todo, con el objeto de estudiarlas y examinarlas por separado, para ver, por ejemplo, las relaciones entre las mismas (párr.70).

Este método aplica al proyecto ya que la investigación plantea el estudio de la situación actual de la empresa y cómo se encuentra en relación a la norma BASC. Además de estudiar se quiere relacionar las causas con las problemáticas para llegar a las conclusiones del proyecto.

Método de campo

El segundo método que se utiliza en este proyecto es el método de campo. Según Castillo (2005) la investigación de campo es:

La investigación de campo corresponde a un tipo de diseño de investigación, para la cual Carlos Sabino (s.f.) en su texto "El proceso de Investigación" señala que se basa en informaciones obtenidas directamente de la realidad, permitiéndole al investigador cerciorarse de las condiciones reales en que se han conseguido los datos. En otras palabras, el investigador efectúa una medición de los datos. Sin embargo, qué tanto datos se pueden obtener considerando las restricciones de cada estudio como por la carencia de recursos materiales, humanos, monetarios, físicos (párr. 2).

La mayor parte de la investigación se realiza directamente en la zona de estudio. Se presenta este diseño ya que es necesario ir al lugar y obtener la información propiamente de los involucrados en todos los procesos existentes en Transportes El Expreso. También el equipo de trabajo se encarga de visitar a los clientes y proveedores para recolectar los datos que posteriormente se analizan para mayor comprensión de la perspectiva que se tiene de Transportes El Expreso en el ambiente competitivo de su área.

Método documental

El tercer método que aparece en el proyecto es el método documental, el cual se basa en el estudio y construcción del método con base en estudios previos o documentos de apoyo, los cuales agreguen fundamentos a la investigación y que también proporcionen información útil para el desarrollo del proyecto. Como dice Galán (2011), el estudio documental tiene como objetivo:

El objetivo de la investigación documental es elaborar un marco teórico conceptual para formar un cuerpo de ideas sobre el objeto de estudio y descubrir respuestas a determinados interrogantes a través de la aplicación

de procedimientos documentales. Estos procedimientos han sido desarrollados con el objeto de aumentar el grado de certeza de que la información reunida será de enteres para los integrantes que estudia y que, además, reúne las condiciones de fiabilidad y objetividad documental. Técnica documental que permite la recopilación de información para enunciar las teorías que sustentan el estudio de los fenómenos y procesos. Incluye el uso de instrumentos definidos, según la fuente documental a que hacen referencia (párr.3).

Es muy importante para este proyecto de investigación trabajar conjunto a los requerimientos de la norma BASC para poder certificar cualquier empresa. Estos requerimientos se encuentran en los documentos que la entidad certificadora proporciona, también entrega las recomendaciones de preparación y sostenibilidad de los estándares que garantizan calidad a los clientes de las empresas de transporte terrestre. Además de estudiar previamente estos documentos, es necesario instruir a los otros involucrados en el proyecto aparte del equipo de trabajo.

Tipo de investigación

En esta parte se enlista el tipo de investigación, es decir el fin de la investigación en cada una de las etapas del mismo. Conforme a Vera (2013) el tipo de investigación puede definirse de esta manera *“Aunque el método científico es uno, existen diversas formas de identificar su práctica o aplicación en la investigación. De modo que la investigación se puede clasificar de diversas maneras”* (párr.5).

Tipo descriptivo

El primer tipo que presenta esta investigación es descriptivo. De acuerdo a las características de la investigación, se puede decir que es de tipo descriptiva. Conforme a Ferrer (2010) la investigación descriptiva *“Describen los hechos como son observados”* (párr.4).

Este tipo no se centra tanto en la recolección de datos, sino en expresar opiniones, actitudes de las personas, actividades recurrentes y procesos en marcha. Sirve especialmente para que el investigador pueda definir que va a medir y quienes están involucrados en la medición.

La primera parte de la investigación es estrictamente descriptiva, ya que busca entender y explicar la situación actual de Transportes El Expreso, su relación con BASC y cómo se encuentra en comparación con la competencia. Sin embargo, no se profundiza más allá hasta las siguientes etapas de investigación, permitiendo explicar claramente qué sucede actualmente y desde este punto tomar las decisiones correctas, las cuales deriven en soluciones permanentes.

Tipo exploratorio

El segundo tipo es la investigación exploratoria que, de acuerdo a Ferrer (2010) esta se define como *“También conocido como estudio piloto, son aquellos que se investigan por primera vez o son estudios muy pocos investigados. También se emplean para identificar una problemática”* (párr.3).

Este estudio se utiliza cuando se tiene un primer contacto con un tema que no posee un historial, o cuando una empresa solicita por primera vez que se realice algún tipo de proyecto y no existe antecedentes en los cuales apoyarse.

Existen tres preguntas iniciales que sirven de guía para realizar una investigación de tipo exploratoria: ¿Para qué? ¿Cuál es el problema? ¿Qué se podría investigar? A partir de estas tres preguntas puede darse inicio a explorar un determinado evento

del que se conoce poco. Una característica es que llega a ser muy flexible en comparación con otros tipos de investigación y resulta útil, porque no restringe al investigador, además de ser un tipo amplio y disperso que permite el grupo de estudio encontrar puntos de vista que no se consideran al principio de investigación. En este tipo debe existir paciencia, serenidad y receptividad por parte del investigador.

El estudio de la empresa se realiza por primera vez, ya que la empresa desde su fundación no cuenta con ningún tipo de estudio o algún proceso de ingeniería enfocado en la mejora de sus procesos y su economía. Con esto puede decirse que requiere realizarse el trabajo desde cero, sin ningún parámetro de comparación o punto de apoyo. Tomando esto en cuenta se concluye que el proyecto de investigación también entra en la categoría exploratoria.

Tipo nomotético

El tercer tipo que está presente en la investigación es nomotético, que lo explica Muñoz (s.f.) este tipo de investigación es:

Las ciencias nomotéticas utilizan principalmente información cuantitativa y buscan generalizar los conocimientos que adquieren mediante la formulación de leyes. [Las ciencias nomotéticas son ciencias o conocimientos científicos que persiguen leyes (las ciencias naturales)]. En la búsqueda de esta finalidad cumplen las siguientes funciones:

- *Describir los fenómenos a los cuales se refieren, es decir, dar a conocer sus partes componentes y la forma de su funcionamiento.*

- *Explicar los fenómenos mediante leyes o factores explicativos causales.*
- *Predecir la ocurrencia de otros fenómenos a partir del conocimiento existente, con un cierto grado de probabilidad (párr. 68).*

Este proyecto de investigación busca entregar una propuesta de mejora a Transportes El Expreso, para llegar a la propuesta es necesario entender los fenómenos que se refieren y exponer la forma en que ocurren, también se necesita explicar las causas de tales eventos con el fin de poder analizar a profundidad qué los provocan. Un agregado de este tipo es la capacidad de controlar mediante predicción estas eventualidades; capacidad que se adquiere con el estudio de las causas, por lo tanto, la investigación que se lleva a cabo entra en la categoría de nomotética.

Sujetos y fuentes de información

Sujetos de investigación

Según Barrantes (2005) "...la población: conjunto de elementos que tienen características en común... Pueden ser finitas o infinitas" (pág. 135).

En el trabajo de investigación es necesario recolectar información de distintas fuentes que aporten datos para su posterior análisis, los sujetos de investigación para este proyecto son: la gerente general de Transportes El Expreso, los gerentes generales de las empresas asociadas, los pilotos de la flota, los clientes de Transportes El Expreso y el personal de Transportes El Expreso; a los cuales se les aplica los diferentes instrumentos de medición.

Fuentes primarias

Las fuentes primarias son la información que el equipo de trabajo utiliza para fundamentar su estudio. Conforme a Hernández *et al.* (2006) las fuentes primarias se definen como:

Proporcionan datos de primera mano, pues se trata de documentos que contienen los resultados de estudios, como libros, antologías, artículos, monografías, tesis y disertaciones, documentos oficiales, reportes de asociaciones, trabajos presentados en conferencias o seminarios, artículos periodísticos, testimonios de expertos, documentales, videocintas en diferentes formatos, foros y páginas en internet, entre otros (p. 66).

La información para este trabajo de investigación se obtiene directamente de las herramientas que se aplican a los sujetos de investigación, el fin es obtener opiniones y conocimiento de las personas que están involucradas en distintas facetas de Transportes El Expreso. Luego, se analiza estos datos para proporcionar propuestas de mejora y cumplir los objetivos.

Fuentes secundarias

Las fuentes secundarias proporcionan información en su mayoría de revistas, publicaciones, documentos, etc. Como dice Hernández, Fernández y Baptista (2006) las fuentes secundarias se definen como: *“Son listas, compilaciones y resúmenes de referendos o fuentes primarias publicadas en un área de conocimiento en particular. Es decir, reprocesan información de primera mano”* (p.66).

Para entender los lineamientos que exige la norma BASC es necesario estudiar los documentos y lista de verificación que la empresa certificadora proporciona a los interesados en obtener la certificación. Por lo tanto, se dice que los documentos y

lista de verificación son fuentes secundarias de las cuales se extrae información de apoyo para el proyecto.

Población

Guàrdia y Però (s.f.) definen la población como:

Conjunto de todos los elementos que tienen en común una o varias características o propiedades. Se ha de señalar que no sólo se habla de poblaciones humanas. Una población puede estar integrada por salas de hospitales, empresas, escuelas, fases de una cadena de producción, producciones agropecuarias, etc... Su tamaño (si se conoce) se representa por <<N>> (p. 11).

En el trabajo de investigación cuenta con cinco tipos de poblaciones, los cuales son: pilotos, gerente general de Transportes El Expreso, personal de Transportes El Expreso, clientes y gerente general de las empresas asociadas.

El tamaño varía según el tipo de población y todas ellas son finitas, los pilotos son una población de cincuenta y cinco individuos, los clientes forman un total de diez, los gerentes de las empresas asociadas son cinco, el personal de Transportes El Expreso está conformado por dos personas y la gerente general de Transportes El Expreso es una.

La población de pilotos se encuentra en Centroamérica ya que se les realiza entrevistas por medio telefónico y personales si se encuentran en Costa Rica. Por el tipo de trabajo que realizan ellos están en constante movimiento por el área centroamericana.

La población de gerente general de Transportes El Expreso, el personal de Transportes El Expreso y los clientes se encuentran en Costa Rica, específicamente en Heredia y San José.

La población de los gerentes generales de las empresas asociadas se encuentra en Guatemala porque ahí están sus oficinas.

Muestra

Según Hernández *et al.* (2006) *“La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población. Digamos que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población”* (p. 240). En muchos casos, la población es muy extensa por lo cual la muestra debe ser un reflejo de esta, para lograr obtener datos confiables.

En este trabajo no aplica la muestra, ya que la población es pequeña y, por lo tanto, el equipo de estudio puede aplicar las herramientas necesarias a todos los involucrados, esto genera mayor confianza y resultados precisos de recolección.

Censo

Vivanco (2005) define censo como: *“El censo de una población estadística consiste básicamente, en obtener mediciones del número total de individuos mediante diversas técnicas de recuento, además este se realiza cada determinado periodo”* (p. 209).

Las diferentes poblaciones de este proyecto no exceden los cincuenta y cinco involucrados, esto obliga a realiza un censo y aplicar las herramientas a toda la población, así se recolecta los datos requeridos con certeza de que son reales y no están manipulados por incertidumbres.

Instrumentos y técnicas de investigación

Lista de verificación

La lista de verificación según González y Jimeno (2012) es:

Las “listas de control”, “listas de chequeo”, “check-lists” u “hojas de verificación”, son formatos creados para realizar actividades repetitivas, controlar el cumplimiento de una lista de requisitos o recolectar datos ordenadamente y de forma sistemática. Se usan para hacer comprobaciones sistemáticas de actividades o productos asegurándose de que el trabajador o inspector no se olvida de nada importante (párr.1).

La empresa certificadora BASC proporciona una lista de verificación que contienen todos los requisitos que se deben cumplir para poder certificar a una entidad con la norma BASC. El equipo de trabajo utiliza esta lista en diferentes etapas del proyecto, para conocer la situación actual y también para controlar que se toma en cuenta todos los requerimientos cuando se realiza la propuesta de mejora.

Entrevista

La entrevista es de acuerdo a Kendall y Kendall (2005):

Las entrevistas son diálogos de preguntas y respuestas entre dos personas, planeados de antemano. El analista se vale de la entrevista para desarrollar su relación con un cliente, observar el lugar de trabajo y para recopilar datos relacionados con los requerimientos de información (112).

Las entrevistas las realiza el equipo de trabajo, sirven para la recolección de información a los siguientes sujetos: gerente general de Transportes El Expreso y para los gerentes de las empresas asociadas. Se hace de manera presencial y están diseñadas, para obtener información útil para la obtención del proyecto.

Tabla 1

*Instrumentos y Técnicas de Investigación: Entrevista Gerente General
Transportes El Expreso*

Ítem	Naturaleza	Reactivo	Indicador
1	Abierta	Necesidad de BASC	Razón
2	Abierta	Adaptabilidad de los procesos	Razón
3	Abierta	Competencia	Nominal y de razón
4	Abierta	Crecimiento de la competencia con BASC	Razón
5	Abierta	Costo de BASC	Nominal y de razón
6	Abierta	Áreas a mejorar	Razón
7	Abierta	Procesos estandarizados	Nominal y de razón
8	Abierta	Seguridad de los procesos	Razón
9	Abierta	Proveedores	Razón
10	Abierta	Situación actual	Nominal y de razón

Fuente: Confección propia

Encuesta

Como dice Lunven (s.f.) la encuesta es:

En términos muy generales una encuesta es un método de acopiar información acerca de un gran número de personas, hablando con algunas de ellas. Puede ser un medio útil de recolectar información sobre las personas, sus necesidades, comportamiento, actitudes, medio ambiente y opiniones, así como sobre características personales tales como la edad, los ingresos y la ocupación (p.5).

Este proyecto presenta la encuesta como un método para la colecta de información, está diseñadas para conforme los objetivos obtener respuestas y soluciones a las problemáticas que se plantean. La encuesta está enfocada a los pilotos, personal de la empresa y gerentes de las empresas asociadas.

Tabla 2

Instrumentos y Técnicas de Investigación: Encuesta Personal de la empresa y empresas asociadas

Ítem	Naturaleza	Reactivo	Indicador
1	Cerrada / dicotómica	Conocimiento de BASC	Nominal
2	Cerrada / dicotómica	Género del encuestado	Nominal
3	Semicerrada / politómica	Rango de edad	Intervalo
4	Cerrada / politómica	Nivel de educación	Nominal
5	Semi-cerrada / dicotómica	Competencia con BASC	Nominal / razón
6	Escala de Likert	Necesidad de BASC	Ordinal
7	Abierta	Áreas a mejorar	Razón
8	Cerrada / politómica	Sistemas de control	Nominal / razón
9	Cerrada / politómica	Estudios previos	Nominal
10	Semi cerrada / politómica	Método por utilizar	Razón
11	Cerrada / dicotómica	Requerimientos BASC	Nominal
12	Escala de tipo Likert / politómica	TTE vs competencia	Ordinal
13	Semi abierta / politómica	Etapas del proceso	Razón

Fuente: Confección propia

Tabla 3

Instrumentos y Técnicas de Investigación: Encuesta Clientes

Ítem	Naturaleza	Reactivo	Indicador
1	Cerrada / dicotómica	Conocimiento de BASC	Nominal
2	Cerrada / dicotómica	Género del encuestado	Nominal
3	Cerrada / politómica	Edad del encuestado	Intervalo
4	Semi-cerrada / politómica	Nivel de educación	Nominal
5	Escala de Likert	Percepción del cliente	Ordinal
6	Semi cerrada / dicotómica	Inconveniente	Nominal
7	Cerrada / dicotómica	Cumple especificaciones	Nominal
8	Cerrada / politómica	Diferenciación de TEE	Razón / nominal
9	Escala de tipo Likert / politómica	Comparación con la competencia	Ordinal
10	Escala de Likert	Relación con TEE	Ordinal

Fuente: Confección propia

Tabla 4

Instrumentos y Técnicas de Investigación: Encuesta Pilotos

Fuente: Confección propia

Ítem	Naturaleza	Reactivo	Indicador
1	Cerrada / dicotómica	Conocimiento de BASC	Nominal
2	Cerrada / dicotómica	Género del encuestado	Intervalo
3	Cerrada / politómica	Edad del encuestado	Intervalo
4	Semi-cerrada / politómica	Nivel de educación	Nominal
5	Escala de Likert	Capacitaciones	Ordinal / razón
6	Escala de Likert	Adaptabilidad de procesos	Ordinal / razón
7	Escala de Likert	Minimizar riesgos	Ordinal / razón
8	Escala de Likert	Respaldo de TEE	Ordinal / razón
9	Abierta / politómica	Competencia de TEE	Nominal / razón
10	Abierta / politómica	Procedimiento de operación	Razón
11	Abierta / politómica	Verificación de mercancía	Razón

Confiabilidad y validez

Confiabilidad

Confiabilidad es de acuerdo con Hernández *et al.* (2006) “*La confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales*” (p. 277).

El proyecto presenta diferentes herramientas que garantizan la confianza en las respuestas, no importa si se aplica una sola vez o diez veces, el resultado será el mismo por el diseño mismo de las herramientas. Esto es importante dado que conocer lo que la población tiene que decir ayuda a tomar decisiones y comprender mejor a lo que el equipo de trabajo se enfrenta.

Conforme a Hernández *et al.* (2006) “*La confiabilidad de un instrumento de medición se determina mediante diversas técnicas, las cuales se comentarán brevemente después de revisar los conceptos de validez y objetividad*” (p. 277). Tanto la entrevista como la encuesta son herramientas utilizadas desde muchos años atrás para la recolección de datos, se ha comprobado que su uso garantiza resultados reales y determinantes para ser analizados. El equipo de trabajo utiliza además la lista de verificación, una herramienta sencilla pero útil que apoya al control y detección de problemas.

Validez

Como dice Hernández *et al.* (2006) “*La validez, en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir*” (p. 277). Esto significa que la herramienta debe ser adecuada a los objetivos en que se aplica, dado que es la encargada de recolectar datos y que posteriormente se analiza, por lo tanto, es de gran importancia que la herramienta recolecte lo justo y necesario, sin dejar información vital por fuera de lo que capta.

Constructo

Según Martin (2011) *“La utilización de la técnica de la encuesta parte necesariamente de un proyecto de estudio/investigación que tiene ya definidos sus objetivos, hipótesis, metodologías complementarias, tiempos, presupuestos, etc”* (p. 18). Y se debe ejecutar los siguientes pasos para lograr una encuesta funcional:

(...) Los diferentes pasos a realizar se pueden agrupar en cinco grandes etapas/fases, partiendo de que los objetivos de la encuesta están ya fijados y existe un proyecto de la misma:

- 1. Planteamiento / diseño del cuestionario.*
- 2. Selección de la muestra.*
- 3. Desarrollo del trabajo de campo.*
- 4. Preparación de la información/datos.*
- 5. Análisis de la calidad de la información (p. 15)*

Antes y durante la ejecución de la encuesta el equipo de trabajo sigue los pasos descritos anteriormente, con el fin de conseguir datos confiables. Las personas encuestadas son para el personal de Transportes El Expreso, las empresas asociadas y los pilotos de Transportes El Expreso, la encuesta cuenta con preguntas abiertas y cerradas.

Según el libro Administración de personal escrito por Dessler G. (2000) antes de realizar una entrevista se debe seguir una lista de pasos con el propósito de tener una conversación fluida y datos de relevancia. Los cuales son: *“Los cinco pasos de la entrevista son: planificar, establecer empatía, hacer preguntas al candidato, terminar la entrevista y repasar los datos (p.239).”* Antes de realizar las preguntas de la entrevista el equipo de trabajo utiliza los pasos mencionados anteriormente para realizar entrevistas eficaces.

De acuerdo a Cameron y Whetten (s.f.) las preguntas son el medio fundamental para obtener información de relevancia que aporte a la investigación.

Las preguntas surgen de su propósito y agenda y son los medios fundamentales por los que obtiene información en una entrevista...Asegúrese que las preguntas son fraseadas claramente y que piden la información que usted desea. Redacte sus preguntas en un lenguaje que el entrevistado pueda entender y en formas que mejoren su relación con esa persona (p. 563).

Conforme a Kendall y Kendall (2005) *“Las preguntas deben ser sencillas, específicas, cortas, libres de prejuicios, no condescendientes, técnicamente precisas, dirigidas a quienes puedan responderlas y escritas con un nivel de lectura apropiado” (p. 112)*

Bajo este lineamiento el equipo de trabajo realiza las preguntas para poder comunicarse de una manera simple y directa con el entrevistado. Asimismo, las preguntas se pueden clasificar en cerradas o abiertas. En referencia a estos términos Cameron K y Whetten D (s.f.) indican que:

Pueden utilizarse diferentes tipos de preguntas para distintos efectos y tipos de propósitos de acopio de información. Mediante preguntas abiertas... se obtiene información general...Permiten al entrevistado la libertad de discutir cómo se siente, cuáles son sus prioridades y cuanto sabe acerca de un tema. Por otro lado, si necesita información específica, haga preguntas cerradas. Las preguntas cerradas...restringen las posibles respuestas que el entrevistado pueda dar (p.563).

Se trabaja con preguntas cerradas y abiertas para obtener información puntual y conocer a detalle cual es el pensamiento de los entrevistados sobre los diversos temas abordados.

Contenido

Las entrevistas y encuestas están diseñadas para que su contenido ayude al equipo de trabajo a encontrar lo que se desea y por este motivo se vuelve funcional. Asimismo, se realizan tomando en cuenta los objetivos del proyecto ya que se obtiene información necesaria para continuar con la investigación.

Operacionalización de variables

Primera variable: Requerimientos de BASC

Definición conceptual

Los requerimientos exigidos por la empresa certificadora BASC abarca los siguientes aspectos según BASC (2016) “*Norma BASC: Generalidades: enfoque en procesos, política de control y seguridad, planeación, implementación y operación, seguimiento y mejoramiento continuo*” (p.1).

Los requerimientos anteriores son los que este proyecto busca que la empresa pueda alcanzar, BASC brinda una lista detallada y categorizada de estos requerimientos la cual sirve como guía para los investigadores.

Definición instrumental

La variable determinada como requerimientos de BASC se mide por medio de la lista de verificación BASC para enlistar los requerimientos que faltan cubrir, también

se utilizan las encuestas y la entrevista con el fin de entender la situación de Transportes El Expreso y los requerimientos que exige la norma BASC. Todos los ítems se presentan en la siguiente lista:

La primera encuesta está destinada al personal de la empresa Transportes El Expreso y a los Gerentes Generales de las empresas asociadas.

- Ítem 1, naturaleza cerrada/dicotómica, reactivo conocimiento de BASC
- Ítem 5, naturaleza semi-cerrada/dicotómica, reactivo competencia con BASC.
- Ítem 6, naturaleza escala de Likert, reactivo necesidad de BASC
- Ítem 8, naturaleza cerrada/politómica, reactivo sistemas de control
- Ítem 9, naturaleza cerrada/politómica, reactivo estudios previos
- Ítem 11, naturaleza cerrada/dicotómica, reactivo requerimientos BASC
- Ítem 12, naturaleza escala de tipo Likert/politómica, reactivo TEE vs competencia

La segunda encuesta está dirigida a los clientes de Transportes El Expreso.

- Ítem 1, naturaleza cerrada/dicotómica, reactivo conocimiento de BASC
- Ítem 7, naturaleza cerrada/dicotómica, reactivo cumple especificaciones

La tercera encuesta está diseñada para los pilotos.

- Ítem 6, naturaleza escala de Likert, reactivo capacitaciones.

La entrevista se realiza a la Gerente General de Transportes El Expreso.

- Ítem 2, naturaleza abierta, reactivo adaptabilidad de los procesos
- Ítem 3, naturaleza abierta, reactivo competencia
- Ítem 5, naturaleza abierta, reactivo costo de BASC
- Ítem 7, naturaleza abierta, reactivo procesos estandarizados
- Ítem 9, naturaleza abierta, reactivo proveedores

Definición operacional

La variable presenta una naturaleza cuantitativa ya que con ella se puede medir el cumplimiento de la empresa con respecto a las exigencias de la norma BASC, todo esto con el fin de entender la situación actual de Transportes El Expreso.

Esta variable presenta diferentes indicadores con los cuales se da un aproximamiento a las brechas que existen entre Transporte El Expreso y la norma BASC. Los indicadores son los siguientes:

Encuesta al personal de la empresa y Gerentes Generales de las empresas asociadas a Transportes El Expreso.

- Ítem 1, indicador nominal
- Ítem 5, indicador nominal/razón
- Ítem 6, indicador ordinal

- Ítem 8, indicador nominal/razón
- Ítem 9, indicador nominal
- Ítem 11, indicador nominal
- Ítem 12, indicador razón

La siguiente encuesta está dirigida a los clientes de Transportes El Expreso.

- Ítem 1, indicador nominal
- Ítem 7, indicador nominal

La tercera encuesta está enfocada en los pilotos.

- Ítem 6, indicador ordinal / razón.

La entrevista está dirigida a la Gerente General de Transportes El Expreso

- Ítem 2, indicador razón
- Ítem 3, indicador nominal y de razón
- Ítem 5, indicador nominal y de razón
- Ítem 7, indicador nominal y de razón
- Ítem 9, indicador razón

Segunda Variable: Plan de acción

Definición Conceptual

El plan de acción es según dice Kubiak y Benbow (2009) "...plan de acción-pasos por tomar para implementar las acciones necesarias para alcanzar las metas estratégicas y los objetivos" (pág.564).

Esta es la sección que más le concierne a la compañía ya que el plan de acción que crean los investigadores sirve como guía para que Transportes El Expreso se certifique, tomando en cuenta que deben de seguir cada uno de los puntos que este estipule.

Definición Instrumental

Esta variable es medida por medio de las entrevistas y las encuestas, las herramientas están diseñadas para obtener pautas e ideas que ayuden al equipo de trabajo a estructurar un plan de acción que solucione los problemas que se presentan en la empresa Transporte El Expreso. Todos los ítems destinados a esta variable se muestran a continuación:

La primera encuesta está destinada a el personal de la empresa Transportes El Expreso y a los Gerentes Generales de las empresas asociadas.

- Ítem 7, naturaleza abierta, reactivo áreas por mejorar
- Ítem 10, naturaleza semicerrada/politómica, reactivo método por utilizar
- Ítem 13, naturaleza semiabierta/politómica, reactivo etapa del proceso

La segunda encuesta se realiza a los clientes de Transporte El Expreso.

- Ítem 6, naturaleza semicerrada/dicotómica, reactivo inconveniente

- Ítem 9, naturaleza escala de tipo Likert/politómica, reactivo comparación con la competencia

La tercera encuesta contiene la opinión de los pilotos.

- Ítem 5, naturaleza Escala de Likert, reactivo capacitaciones
- Ítem 10, naturaleza abierta / politómica, reactivo procedimiento de operación
- Ítem 11, naturaleza abierta / politómica, reactivo verificación de mercancía

La encuesta se realiza a la Gerente General de Transportes El Expreso.

- Ítem 6, naturaleza abierta, reactivo áreas por mejorar
- Ítem 9, naturaleza abierta, proveedores

Definición Operacional

La variable presenta una naturaleza cuantitativa debido a que su desarrollo involucra el proceso en el cual se debe de recolectar y analizar datos para poder encontrar las mejores soluciones a los problemas planteados; por lo tanto, cada uno de los puntos que los sujetos exponen se analizan y se utiliza el criterio con el objetivo de diseñar un plan de acción que esté acorde con las necesidades de Transportes El Expreso.

Los indicadores están enlistados a continuación:

La primera encuesta provee información de parte del personal de Transportes El Expreso y los Gerentes Generales de las empresas asociadas.

- Ítem 7, indicador razón
- Ítem 10, indicador razón
- Ítem 13, indicador razón

La segunda encuesta contiene respuestas de parte de los clientes de Transportes El Expreso.

- Ítem 6, indicador nominal
- Ítem 9, indicador ordinal

La tercera encuesta la realiza los pilotos de Transportes El Expreso.

- Ítem 5, indicador ordinal / razón
- Ítem 10 indicador razón
- Ítem 11 indicador razón

La entrevista proporciona información de parte de la Gerente General de Transportes El Expreso.

- Ítem 6, indicador razón
- Ítem 9, indicador razón

Tercera Variable: Diseño de herramientas

Definición conceptual

El diseño de herramientas de investigación es muy importante según la opinión de Varkevisser (2011), porque de ellas depende la calidad de la información, como lo se verá más explícitamente a continuación:

La calidad de una investigación depende en gran medida de la calidad de las herramientas de recolección de datos. Las entrevistas y la administración de cuestionados son quizás las técnicas de investigación más usadas. Por tanto, diseñar buenas "herramientas para interrogar" constituye una fase importante de la elaboración de la mayoría de las propuestas de investigación, en la que hay que invertir tiempo (pág. 181).

Como lo refleja el texto anterior, en este proyecto se utilizan herramientas hábiles en recolección de datos para que la investigación pueda alcanzar una mayor calidad en su información.

Definición instrumental

Esta variable definida como diseño de herramientas es medida por entrevistas y encuestas, los datos obtenidos se utilizan para el diseño de instrumentos, estos deben estar enfocados en conseguir que el plan de acción tenga éxito, por lo tanto, deben ser precisas, óptimas y comprensibles para los involucrados.

Los ítems que apoyan esta variable se presentan en los siguientes puntos:

La primera encuesta está dirigida a el personal de Transportes El Expreso y a los Gerentes Generales de las empresas asociadas.

- Ítem 7, naturaleza abierta, reactivo áreas por mejorar

- Ítem 10, naturaleza semicerrada/politómica, reactivo método a utilizar

La segunda encuesta contiene las respuestas de los clientes de Transportes El Expreso.

- Ítem 9, naturaleza escala de tipo Likert/politómica, reactivo comparación con la competencia.

La tercera encuesta está destinada a los pilotos de Transportes El Expreso.

- Ítem 11, naturaleza abierta / politómica, reactivo verificación de mercancía.

Definición operacional

La variable es de naturaleza cuantitativa debido a que se recolecta datos de las pesquisas y con la transformación de estas en información se pueden diseñar las herramientas que proporcionen apoyo al plan de acción.

Tener la opinión de las personas que se encuentran día a día ejecutando los procesos, ya que son los que los conocen y de ellos provienen ideas más interesantes y útiles.

Los indicadores que contienen esta información se presentan a continuación:

La primera encuesta se realiza al personal de Transportes El Expreso y a los Gerentes Generales de las empresas asociados.

- Ítem 7, indicador ordinal
- Ítem 10, indicador razón

La segunda encuesta contiene la información que proporcionan los clientes de Transportes El Expreso.

- Ítem 9, indicador ordinal

La tercera encuesta la realizan los pilotos de Transportes El Expreso.

- Ítem 11, indicador razón.

Cuarta Variable: Diseño de sistemas de control

Definición conceptual

Los sistemas de control basándose en la explicación dada por Ñeco (2003) son:

Hoy en día, casi todas las actividades en las que se desarrolla el ser humano aparece involucrado de alguna u otra forma un sistema de control.

De esta forma podríamos considerar en un sentido lo más amplio posible un sistema de control como aquel sistema que ante unos objetivos determinados responde con una serie de actuaciones (pág.4).

Definido esto, en este proyecto se diseñan o mejoran diferentes sistemas de control para que la compañía pueda mantener vigiladas sus operaciones de tal forma que sean capaces de responder rápidamente a un evento atípico o para hacer que estas mejoren y puedan marchar acorde con los objetivos propuestos.

Definición instrumental

El diseño de sistemas de control definido como variable está medida por la búsqueda de información y las indagaciones, los datos obtenidos se utilizan para el

diseño de herramientas. La variable se apoya de las variables anteriores para encontrar soluciones óptimas, siendo este un punto avanzado del proyecto.

Los ítems que apoyan esta variable se presentan en los siguientes puntos:

La primera encuesta está dirigida el personal de Transportes El Expreso y a los Gerentes Generales de las empresas asociadas.

- Ítem 8, naturaleza cerrada/politómica, reactivo sistemas de control
- Ítem 13, naturaleza semiabierta/politómica, reactivo etapas del proceso

La segunda encuesta está dirigida a los clientes de Transportes El Expreso.

- Ítem 9, naturaleza escala de tipo Likert/politómica, reactivo comparación con la competencia

La tercera encuesta la realizan los pilotos de Transportes El Expreso.

- Ítem 7, naturaleza Escala de Likert, reactivo minimizar riesgos

La entrevista ofrece respuestas de la Gerente General de Transportes El Expreso.

- Ítem 8, naturaleza abierta, reactivo seguridad de los procesos

Definición operacional

El diseño de sistemas de control se considera una variable que posee una naturaleza cualitativa ya que mide de acuerdo a los datos recolectados de las

opiniones de los colaboradores involucrados, cuáles son los sistemas de control más aptos para cada operación, los cuales buscan el apoyo y la sostenibilidad de la propuesta además de la seguridad que puede ofrecer Transportes El Expreso.

Los indicadores que contienen esta información se presentan a continuación:

La primera encuesta se realiza al personal de Transportes El Expreso y a los Gerentes Generales de las empresas asociados.

- Ítem 8, indicador nominal y de razón
- Ítem 13, indicador razón

La segunda encuesta contiene respuestas provenientes de los clientes de Transportes El Expreso.

- Ítem 9, indicador ordinal

La tercera encuesta contiene respuestas provenientes de los pilotos de Transportes El Expreso.

- Ítem 7, indicador ordinal / razón.

La entrevista es realizada a la Gerente General de Transportes El Expreso.

- Ítem 8, indicador razón

Quinta variable: Plan para proceso de certificación

Definición Conceptual

En esta investigación se desarrolla un plan para guiar a la empresa en el proceso de certificación y de este modo sea más sencillo para los involucrados su aplicación y desarrollo, pero es importante definir que es una certificación y en que consta un proceso de certificación para poder comprender más a fondo sobre que se basa el plan de este, para ello se toma la definición de acreditación dada por de Delgado y Humberto (2011):

La certificación puede considerarse como el reconocimiento formal por otros del sistema administración de la calidad. En algunos países, los sistemas certificados de administración de la calidad se consideran registrados y el vocablo registro se utiliza en vez de certificación.

La certificación es un término mucho más utilizado en la mayoría de los países, aunque la palabra registro (como sinónimo de certificación) se prefiere en Estados Unidos y Canadá, y como se mencionó, ambos se usan de manera indistinta (pág. 216).

Una vez explicado el término certificación se procede con ayuda de estos mismos autores Delgado y Humberto (2011) a determinar cuáles son los pasos de un proceso de certificación:

- *Selección de la norma.*
- *Alcance de la certificación.*
- *Dentición e implantación del sistema.*
- *Solicitud de certificación*
- *Revisión documental.*

- *Preauditoría.*
- *Auditoría al sistema de calidad*
- *Emisión del certificado de acreditación.*
- *Auditorías de seguimiento (pág. 220).*

A partir de estas explicaciones se aprecia como el plan para el proceso de certificación engloba todas las fases de este, al ser desarrollado de una manera explícita hace más fácil que cualquier colaborador de la compañía lo ponga en práctica.

Definición instrumental

Esta variable que se define como plan de certificación es medida de acuerdo a los resultados obtenidos de su puesta en práctica, más específicamente que tan efectiva es al ayudar a la empresa a certificarse y si esta es capaz de alcanzar el objetivo planteado, por consiguiente, debe de ser específico, detallado y comprensible para los involucrados.

Al ser esta variable una estrategia de mejora, lo propuesto no tiene ningún ítem relacionado.

Definición operacional

La naturaleza de esta variable se define como cuantitativa debido a que se recoge datos de los resultados de su aplicación y con ellos se medien y controlan los

procesos, todo esto con el fin de alcanzar la certificación y mantener las mejoras aplicadas.

El tomar en cuenta la opinión de las personas que se encuentran día a día ejecutando los procesos es importante ya que ese constante contacto con el sistema productivo les permite ver más claramente que mejoras son óptimas para realizar, ya que son los que los conocen y de ellos provienen ideas más innovadoras y funcionales, porque también buscan la simplificación de sus labores.

Al ser un plan para el proceso de certificación este plantea una serie de estrategias de mejora, razón por la cual no tiene ningún ítem relacionado.

Capítulo V

Análisis de la situación actual

Introducción

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos de las herramientas que se utilizan en el capítulo cuatro para adquirir datos de medición de las fuentes relacionadas al proyecto.

En esta etapa se analizan los datos por medios de gráficos circulares y de barra para poder tabular la información que se recoleta mediante encuestas y entrevistas.

El análisis que se realiza tiene el fin de darle al equipo de trabajo una visión de cómo está la empresa para poder formular conclusiones que se transformen en la propuesta para minimizar las brechas existentes entre BASC y Transportes El Expreso, completando de esta forma los objetivos del proyecto para poder preparar un plan destinado a la empresa con el cual se puedan certificar con la norma BASC.

Resultados generales

Para conocer qué tipo de población existe dentro del estudio se diseñan preguntas generales como conocimiento de BASC, genero, edad y nivel de educación. Estas preguntas brindan un perfil del encuestado con el objetivo de que sirva al equipo de trabajo para alinear la propuesta de mejora en relación con el tipo de población que está involucrada en Transportes El Expreso.

Encuesta de personal Transportes El Expreso y empresas asociadas

A continuación, se presentan las figuras correspondientes a los datos generales resultantes de la encuesta realizada al personal de Transportes El Expreso y a empresas asociadas.

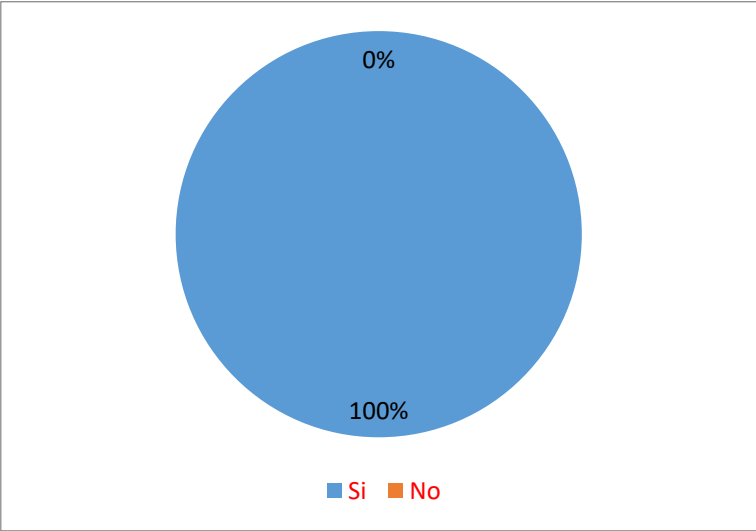


Figura 5: Conocimiento sobre BASC del encuestado realizado en Transportes El Expreso en Costa Rica y Guatemala durante el primer cuatrimestre del 2017

Fuente: Confección propia

El gráfico circular muestra que el 100% de los encuestados conocen sobre la certificación BASC. Esto quiere decir que la población domina el tema y no es necesario hacer una introducción extensa.

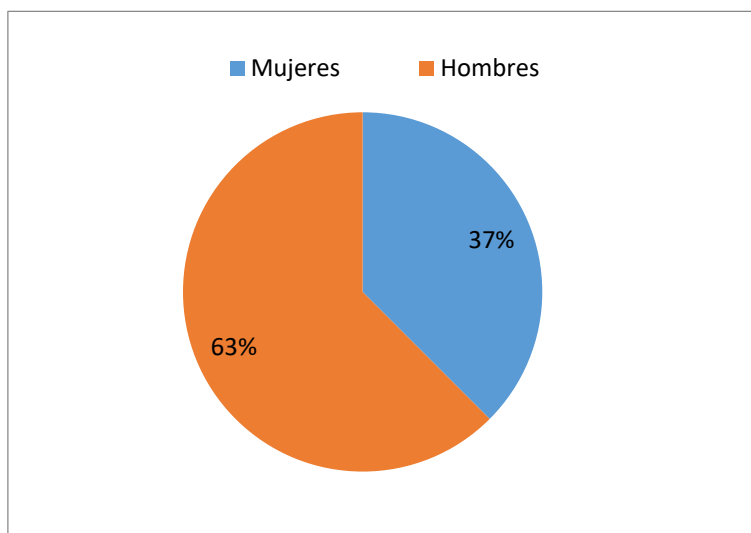


Figura 6: Género del encuestado realizado en Transportes El Expreso en Costa Rica y Guatemala durante el primer cuatrimestre del 2017

Fuente: Confección propia

El gráfico circular muestra que 63% de los encuestados son hombres y el 37% son mujeres. El negocio está dominado por el género masculino ya que la labor requiere mayor desgaste físico. El porcentaje femenino está en crecimiento y sus labores se enfocan en la administración del negocio.

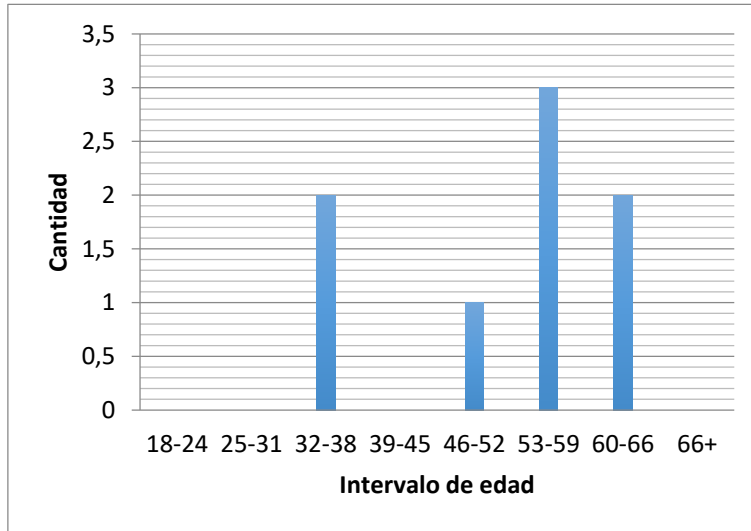


Figura 7: Rango de edad del encuestado realizado en Transportes El Expreso en Costa Rica y Guatemala durante el primer cuatrimestre del 2017

Fuente: Confección propia

El gráfico de barra muestra el intervalo de edad de los encuestados, hay tres que tienen entre cincuenta y tres a cincuenta y nueve años, dos de treinta y dos a treinta y ocho años, dos de sesenta a sesenta y seis años y uno de cuarenta seis a cincuenta y dos años. En el negocio del transporte terrestre el rango de edad es diverso, sin embargo, son personas que poseen experiencia debido a la edad que predomina.

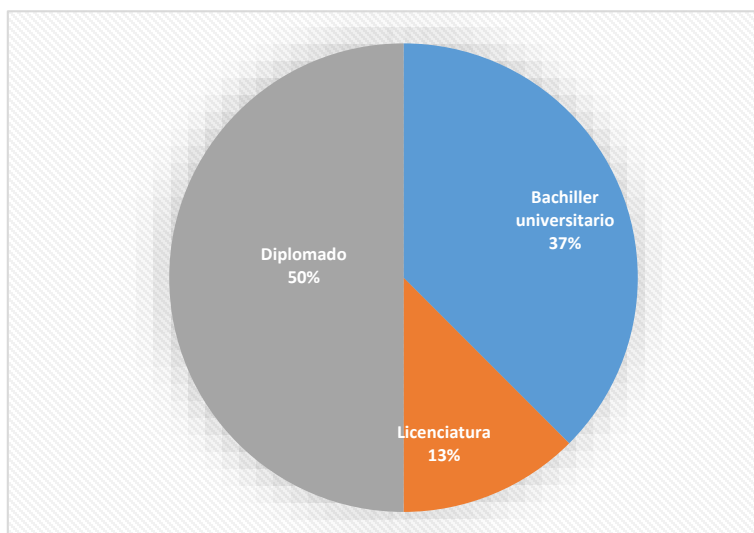


Figura 8: Nivel de educación del encuestado realizado en Transportes El Expreso en Costa Rica y Guatemala durante el primer cuatrimestre del 2017

Fuente: Confección propia

El gráfico circular expresa que el cincuenta por ciento de los encuestados tienen un grado de diplomado, treinta y siete por ciento un grado de bachiller universitario y un trece por ciento un grado de licenciatura. Esto implica que las personas encuestadas tienen un nivel medio de educación representado por ese cincuenta por ciento.

Encuesta de los clientes de Transportes El Expreso.

Los siguientes gráficos muestran la información que se recolecta de los clientes de la empresa Transportes El Expreso.

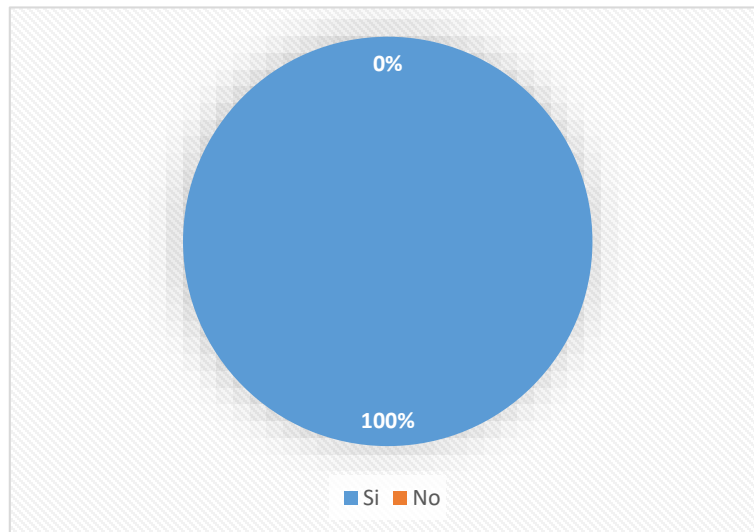


Figura 9: Conocimiento sobre BASC del encuestado realizado en Costa Rica durante el primer cuatrimestre del 2017

Fuente: Confección propia

El gráfico circular muestra que el ciento por ciento de los encuestados conocen sobre la certificación BASC. Esto significa que el tema es mencionado en repetidas ocasiones y es un tema de interés en el ámbito del transporte.

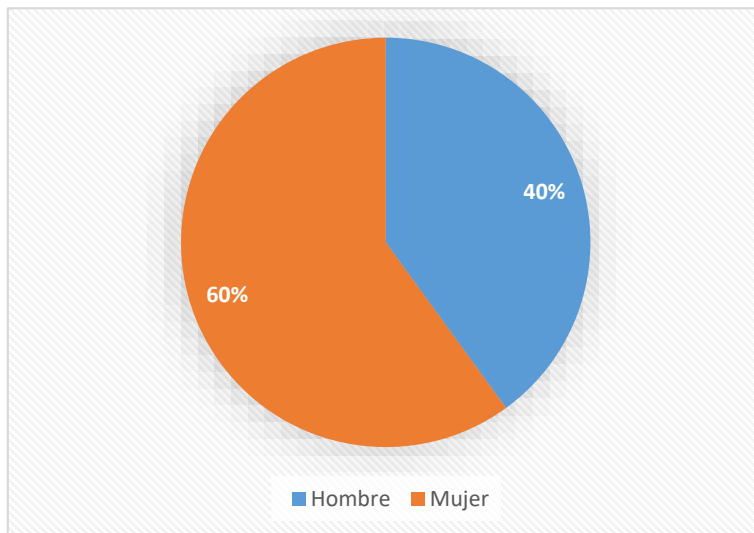


Figura 10: Género del encuestado realizado en Costa Rica durante el primer cuatrimestre del 2017
Fuente: Confección propia

El gráfico circular muestra que cuarenta por ciento de los encuestados son hombres y el sesenta por ciento son mujeres. Por lo tanto, en el área administrativa se muestra un nivel de participación de ambos géneros, en lo cual se encuentra cerca de ser equitativo, ya que la diferencia es tan solo de un diez por ciento.

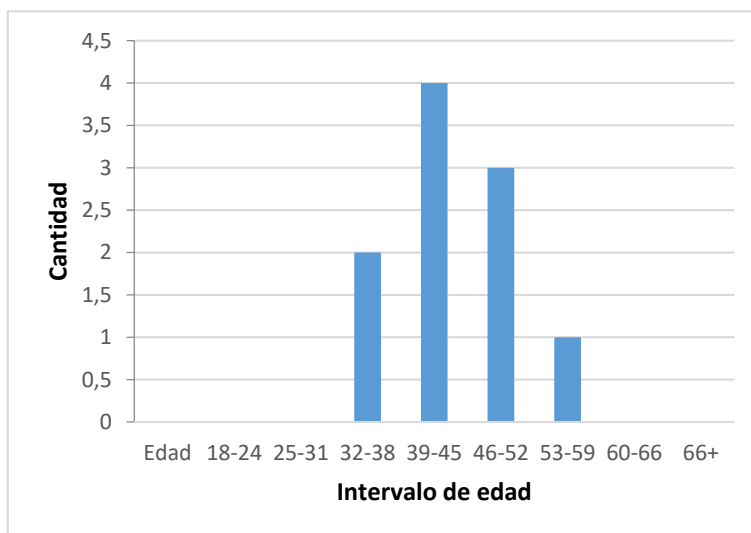


Figura 11: Rango de edad del encuestado realizado en Costa Rica durante el primer cuatrimestre del 2017

Fuente: Confección propia

El gráfico de barra muestra el intervalo de edad de los encuestados, hay cuatro que tienen entre treinta y nueve y cuarenta y cinco años, tres de cuarenta y seis a cincuenta y dos años, dos de treinta y dos a treinta y ocho años y uno de cincuenta y tres a cincuenta y nueve años. Esto implica que las empresas que cumplen la función de cliente para Transportes El Expreso designan a personas experimentadas para desarrollarse en las áreas de logística.

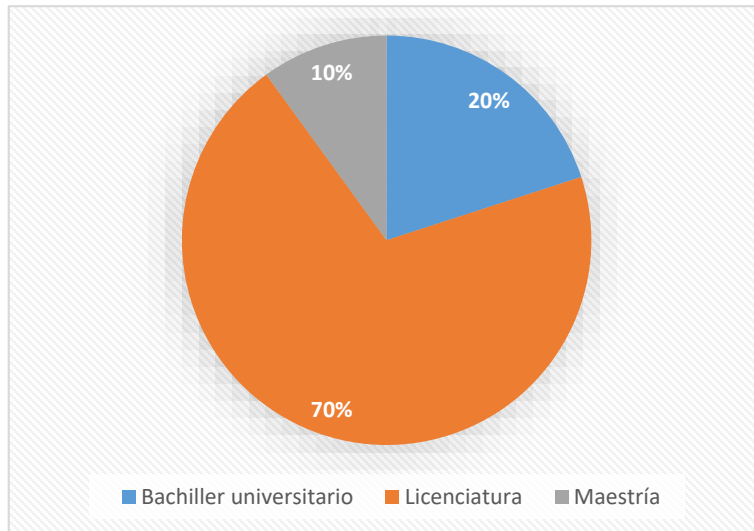


Figura 12: Nivel de educación del encuestado realizado en Costa Rica durante el primer cuatrimestre del 2017

Fuente: Confección propia

El gráfico circular expone que el setenta por ciento de los encuestados poseen licenciatura, veinte por ciento bachiller universitario y diez por ciento maestría. Esto implica que para un nivel administrativo se debe tener un nivel de educación superior para desempeñar bien el trabajo que requiere.

Encuesta de los pilotos de Transportes El Expreso.

En la parte que prosigue se grafica la información que se obtiene por parte de los pilotos de Transportes El Expreso.

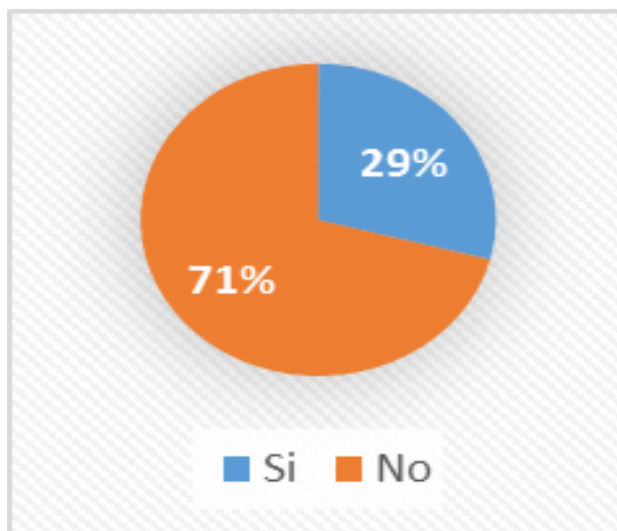


Figura 13: Conocimiento sobre BASC del encuestado realizado en Transportes El Expreso en Costa Rica y Centroamérica durante el primer cuatrimestre del 2017

Fuente: Confección propia

El gráfico circular explica que el setenta y un por ciento de los encuestados si tienen conocimientos sobre BASC y un veintinueve por ciento no. Los pilotos manejan un conocimiento sobre BASC aceptable superando el setenta por ciento, lo cual demuestra que es una herramienta utilizada en el transporte terrestre.

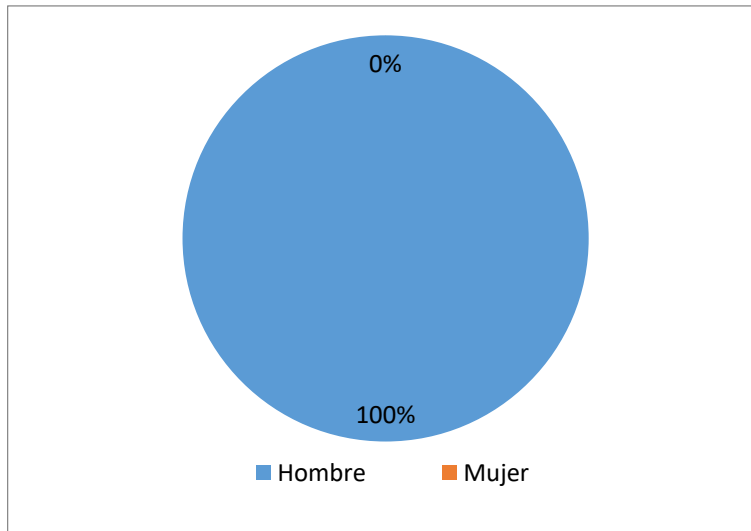


Figura 14: Género del encuestado realizado en Transportes El Expreso en Costa Rica y en Centroamérica durante el primer cuatrimestre del 2017

Fuente: Confección propia

El gráfico circular muestra que el 100% de los encuestados son hombres, ya que no hay ninguna mujer piloto. Esto demuestra que las mujeres aún no están interesadas en este tipo de trabajo, ya que se le asocia a un ambiente laboral tosco y complicado.

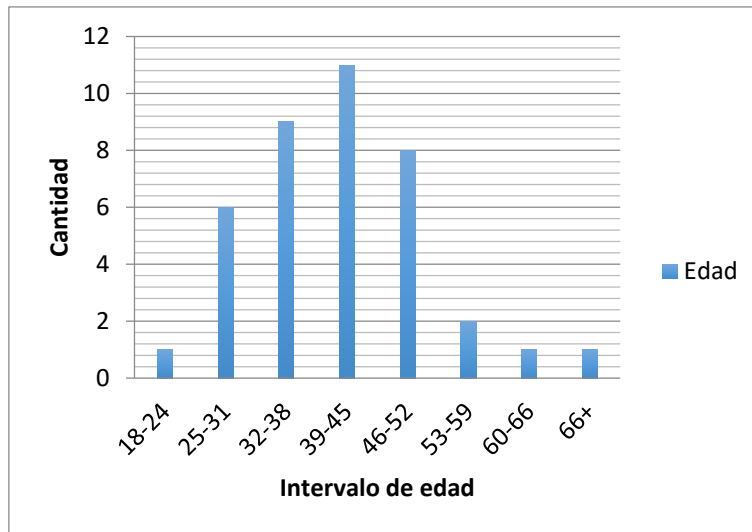


Figura 15: Rango de edad del encuestado realizado en Transportes El Expreso en Costa Rica y en Centroamérica durante el primer cuatrimestre del 2017

Fuente: Confección propia

El gráfico de barra muestra el intervalo de edad de los encuestados, hay uno entre dieciocho y veinticuatro años, seis de veinticinco a treinta y uno, nueve entre treinta y dos y treinta y ocho, once que tienen entre treinta y nueve y cuarenta y cinco años, ocho de cuarenta y seis a cincuenta y dos años, dos de cincuenta y tres a cincuenta y nueve años, uno de sesenta a sesenta y seis años y uno de más de sesenta y seis años. Esto implica que la edad para los pilotos es variada y no hay restricciones, aun así, se debe tomar en cuenta la salud de ellos por los largos trayectos que deben recorrerse.

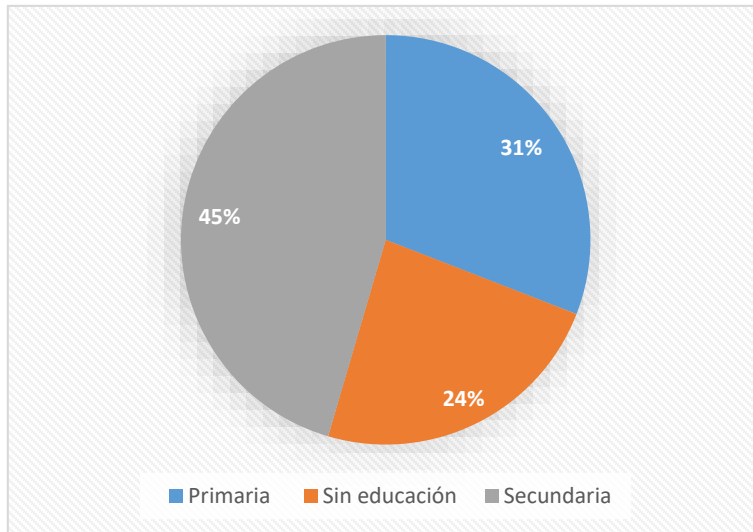


Figura 16: Nivel de educación del encuestado realizado en Transportes El Expreso en Costa Rica y en Centroamérica durante el primer cuatrimestre del 2017

Fuente: Confección propia

El gráfico circular expone que el cuarenta y nueve por ciento de los encuestados no tienen educación, treinta y tres por ciento primaria y dieciocho por ciento secundaria. Esto demuestra que para este tipo de trabajo no se requiere un diplomado ya que el requerimiento principal de ser un piloto es saber conducir un vehículo.

Análisis de la situación actual de la primera variable

Primera variable: Requerimientos de BASC

Objetivo: Medir la empresa según los requerimientos que establece BASC.

Lista de verificación:

Los requisitos que exige la certificación BASC tienen tres posibles estados: cumple, no cumple y no aplica. Se encuentran divididos por áreas de la empresa y de este modo se realiza una explicación de cada uno de ellos.

Los requisitos que aplican en la empresa lo hacen porque a existe ese proceso, sistema de control, documentación, etc. Esto indica que la empresa cumple con el requisito, pero no quiere decir que se haga de la manera en que se requiere. Existen también los que no aplican, estos son los que en la empresa no se pueden implementar por prioridad, presupuesto o naturaleza del negocio.

El primer requisito que muestra la lista de verificación es el de asociados de negocios, de los cuatro requisitos que aparecen, Transportes El Expreso solamente cumple con uno, no cumple con dos, pero se pueden aplicar en la empresa y uno no aplica.

El segundo requisito es acerca de la seguridad del contenedor, de los ocho requerimientos se efectúan tres, cuatro no se cumplen, pero pueden llegarse a aplicar y uno no aplica.

El tercer requisito trata sobre seguridad de las instalaciones, de los diecinueve se cumplen cinco, no se cumplen trece, pero se pueden aplicar y no aplica uno.

El cuarto requerimiento nos presenta la seguridad de los procesos, los cuales se cumplen siete de un total de once y no se cumplen cuatro, pero pueden llegarse a aplicar.

El quinto requisito revisa la seguridad del personal, este cuenta con once requisitos, se cumple nueve y se incumplen dos con la posibilidad de aplicarse.

El sexto requerimiento engloba la seguridad en los sistemas de información cuenta con siete requisitos, de los cuales se cumplen tres, y no se cumplen cuatro, pero pueden llegarse a aplicar.

El séptimo y último requisito abarca los sistemas de gestión está conformado por nueve requerimientos, se cumple con cinco y se incumplen cuatro.

Tabla 5

Lista de verificación de BASC aplicada en la empresa Transportes El Expreso

1	Lista BASC	Sí	No	N/A
<i>Asociados de negocios</i>	1		X	
	2	X		
	3	X		
	4	X		
<i>Seguridad del contenedor</i>	1		X	
	2		X	
	3	X		
	4	X		
	5	X		
	6			X
	7	X		
	8			X
<i>Seguridad de las instalaciones</i>	1	X		
	2		X	
	3		X	
	4		X	
	5	X		
	6	X		
	7	X		
	8		X	
	9		X	
	10	X		
	11	X		
	12		X	
	13	X		
	14		X	
	15			

	16		X	
	17		X	
	18	X		
	19	X		
<i>Seguridad de los procesos</i>	1		X	
	2	X		
	3		X	
	4	X		
	5	X		
	6	X		
	7	X		
	8			X
	9	X		
	10	X		
	11	X		
<i>Seguridad del personal</i>	1	X		
	2			X
	3	X		
	4	X		
	5	X		
	6	X		
	7	X		
	8			
	9		X	
	10	X		
	11	X		
<i>Seguridad sistemas de información</i>	1		X	
	2		X	
	3			
	4			
	5	X		

	6	X		
	7	X		
<i>Sistema de gestión</i>	1		X	
	2		X	
	3		X	
	4	X		
	5	X		
	6	X		
	7	X		
	8		X	
	9	X		

Fuente: Confección propia

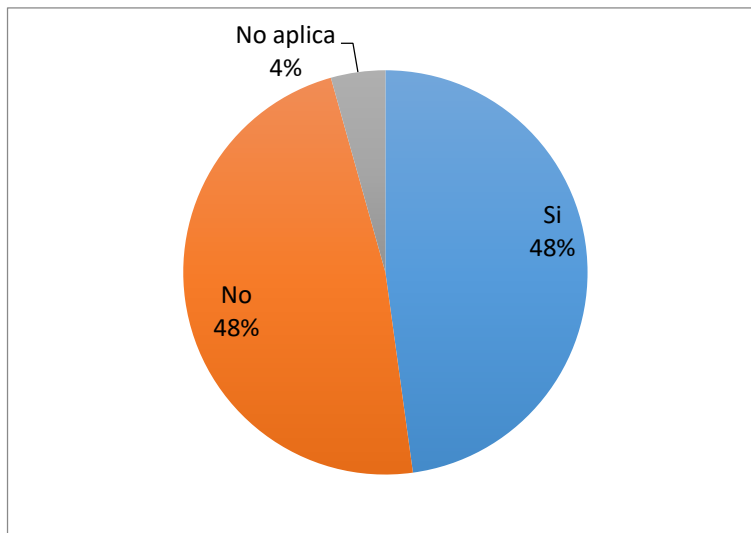


Figura 17: Porcentaje de requerimiento de la lista de verificación BASC realizado en Transportes El Expreso en Costa Rica durante el primer cuatrimestre del 2017

Fuente: Confección propia

El gráfico muestra una paridad entre los requerimientos que se cumplen y los que no, esto quiere decir que debe mejorar en la mitad de los aspectos que cubre la

norma BASC. Esto indica que la empresa opera de manera rudimentaria y sin estandarización.

Encuesta que se realiza al personal de Transportes El Expreso y a los gerentes de las empresas asociadas

Ante el ítem 5 que responde a la siguiente pregunta se obtiene el siguiente gráfico

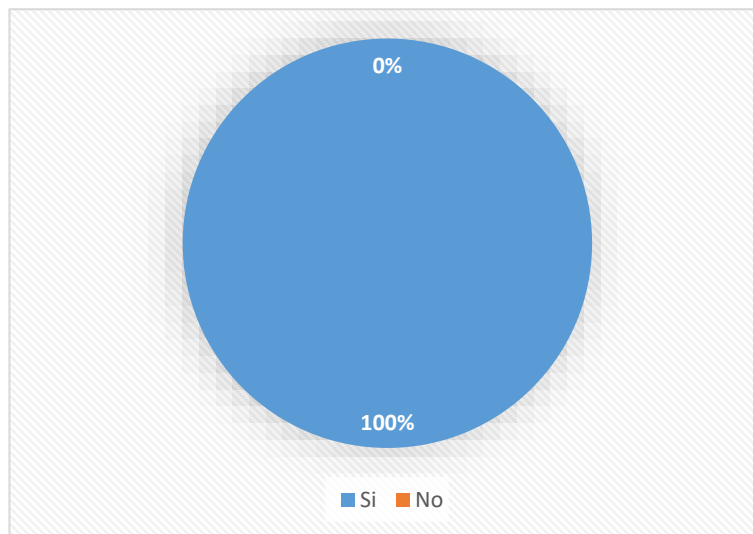


Figura 18: Conocimiento de empresas certificadas BASC realizado en Transportes El Expreso en Costa Rica y en Centroamérica durante el primer cuatrimestre del 2017

Fuente: Confección propia

El gráfico circular ejemplifica que las personas que responden a la encuesta tienen conocimiento de empresas que cuentan con la certificación BASC, esto ayuda al proyecto, ya que al tener conocimiento del tema es más fácil introducir las ideas.

Ante el ítem 6 que responde a la siguiente pregunta se obtiene el siguiente gráfico:

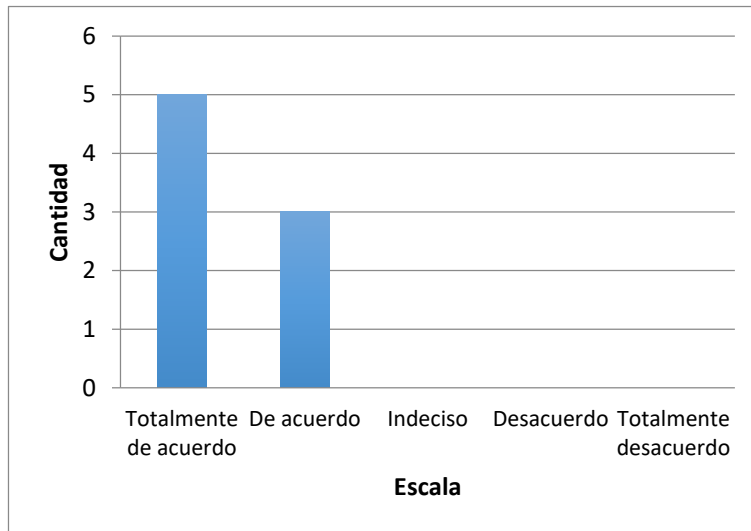


Figura 19: Necesidad de BASC en Transportes El Expreso realizado en Transportes El Expreso en Costa Rica y en Centroamérica durante el primer cuatrimestre del 2017

Fuente: Confección propia

Cinco personas están totalmente de acuerdo en aplicar la norma BASC en Transportes El Expreso y tres consideran estar de acuerdo. Esto demuestra que la empresa mencionada anteriormente en realidad necesita que se aplique la certificación BASC.

Ante el ítem 8 que responde a la siguiente pregunta se obtiene el siguiente gráfico:

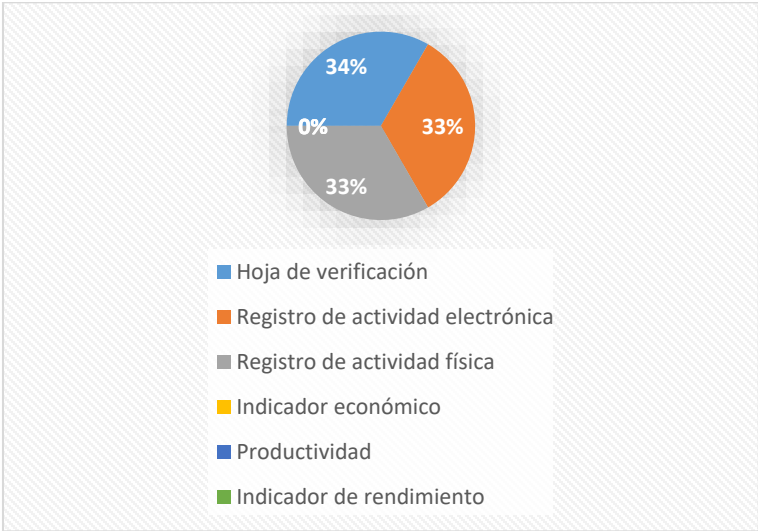


Figura 20: Sistemas de control en Transportes El Expreso realizado Transportes El Expreso en Costa Rica y en Centroamérica durante el primer cuatrimestre del 2017

Fuente: Confección propia

El gráfico presenta porcentajes para los diferentes tipos de sistemas de control, en este caso los datos indican que la hoja de verificación, el registro de actividad física y el registro de actividad electrónica, se encuentran operando en los procesos de Transportes El Expreso, mientras que los otros sistemas de control, los cuales son necesarios para la certificación no se encuentran. Implica que no hay suficientes sistemas de control en la empresa por lo cual puede extraviarse información, ingresar datos erróneos, pérdida de confiabilidad y aumentar el riesgo de error.

Ante el ítem 9 que responde a la siguiente pregunta se obtiene el siguiente gráfico

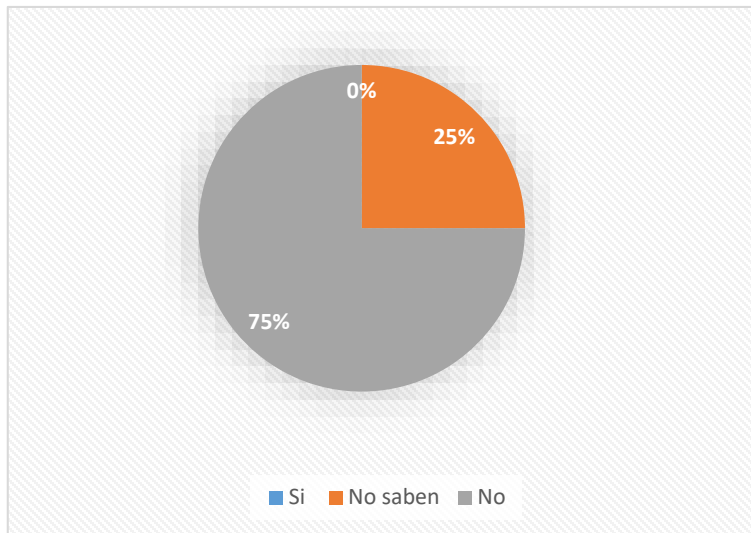


Figura 21: Estudios previos sobre BASC en Transportes El Expreso realizado en Transportes El Expreso en Costa Rica y en Centroamérica durante el primer cuatrimestre del 2017
Fuente: Confeción propia

El gráfico circular muestra que el setenta y cinco por ciento de las personas no saben si existen estudios previos acerca de la norma BASC en Transportes El Expreso y el veinte y cinco por ciento restante están en duda sobre si se realizaron o no. A pesar de que la empresa tiene intereses en certificarse anteriormente no hay realizado ningún estudio sobre temas de normas o regulaciones internacionales.

Ante el ítem 11 que responde a la siguiente pregunta se obtiene el siguiente gráfico:

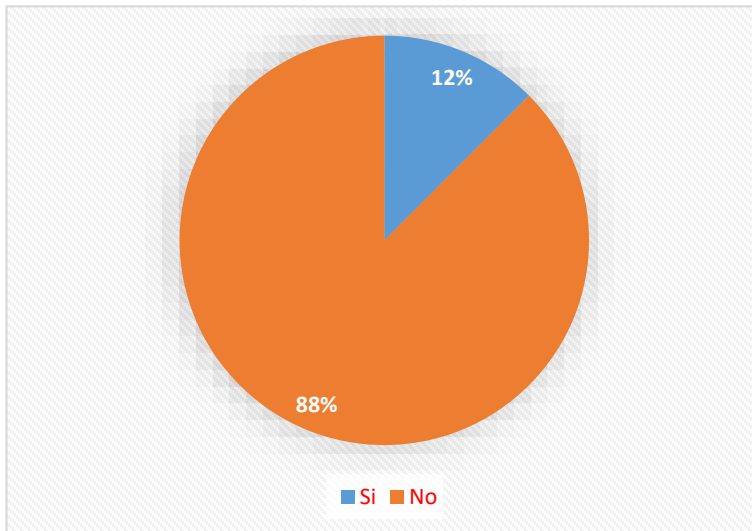


Figura 22: Conocimiento sobre los requerimientos BASC realizado en Transportes El Expreso en Costa Rica y en Centroamérica durante el primer cuatrimestre del 2017
Fuente: Confección propia

Este gráfico circular muestra que, aunque la mayoría conoce acerca de BASC, no conocen acerca de sus requerimientos y que áreas de la empresa abarcan. El proyecto es más fácil de continuar si los involucrados entienden a fondo el tema ya que con ese conocimiento previo se puede aclarar dudas de una manera más eficaz.

Ante el ítem 12 que responde a la siguiente pregunta se obtiene el siguiente gráfico:

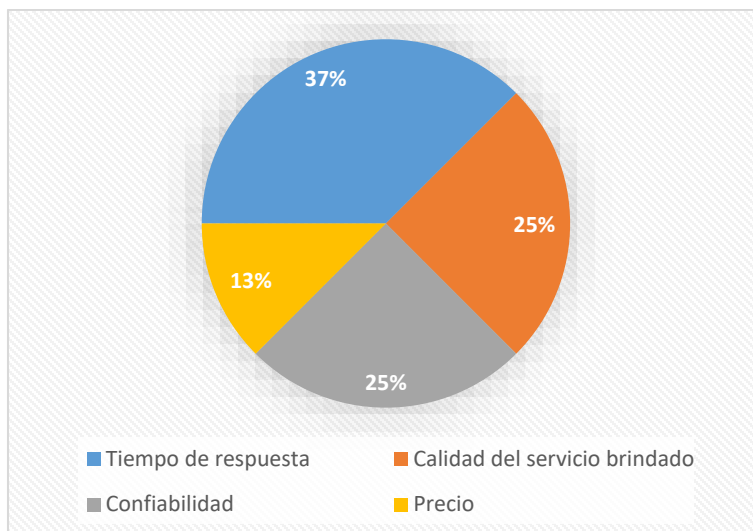


Figura 23: Valoración de la empresa realizado en Transportes El Expreso en Costa Rica y en Centroamérica durante el primer cuatrimestre del 2017

Fuente: Confección propia

El gráfico circular ejemplifica que la empresa Transportes El Expreso tiene una valoración similar para los aspectos de calidad del servicio brindado con un veinte y cinco por ciento, confiabilidad con un veinte y seis por ciento y tiempo de respuesta con un treinta y siete por ciento. Sin embargo, el precio cuenta con un trece por ciento siendo el área con la valoración más baja. Aun así, se debe equilibrar las habilidades que posee Transportes El Expreso para ser una empresa uniforme y fuerte en varios aspectos.

Encuesta que se realiza a los clientes de Transportes El Expreso

Ante el ítem 7 que responde a la siguiente pregunta se obtiene el siguiente gráfico:

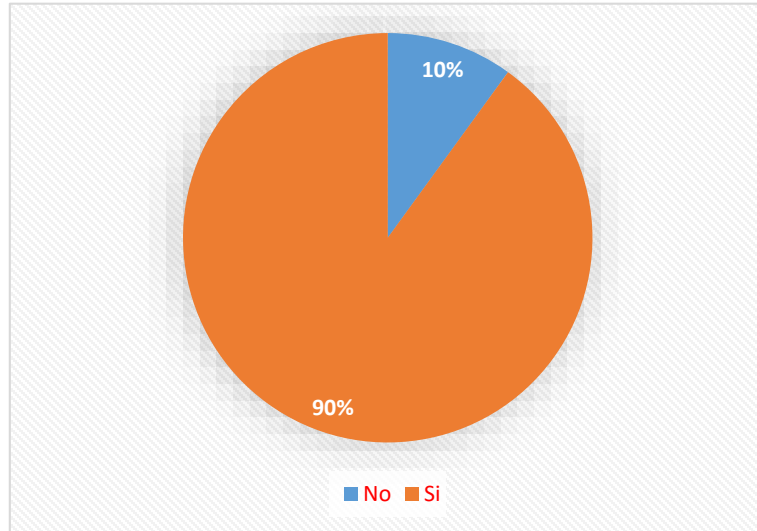


Figura 24: Cumplimiento de especificaciones BASC realizado en Costa Rica durante el primer cuatrimestre del 2017

Fuente: Confección propia

El gráfico circular muestra que el noventa por ciento de los clientes de Transportes El Expreso afirman que la empresa cumple con las especificaciones de los contratos a su totalidad. Sin embargo, existe un diez por ciento que afirma lo contrario, aunque el porcentaje es favorable la idea es mejorar. La empresa se encuentra bien frente a los clientes y con la certificación BASC pretende alcanzar mayor impacto en los interesados.

Encuesta que se realiza a los pilotos de Transportes El Expreso

Ante el ítem 5 que responde a la siguiente pregunta se obtiene el siguiente gráfico:

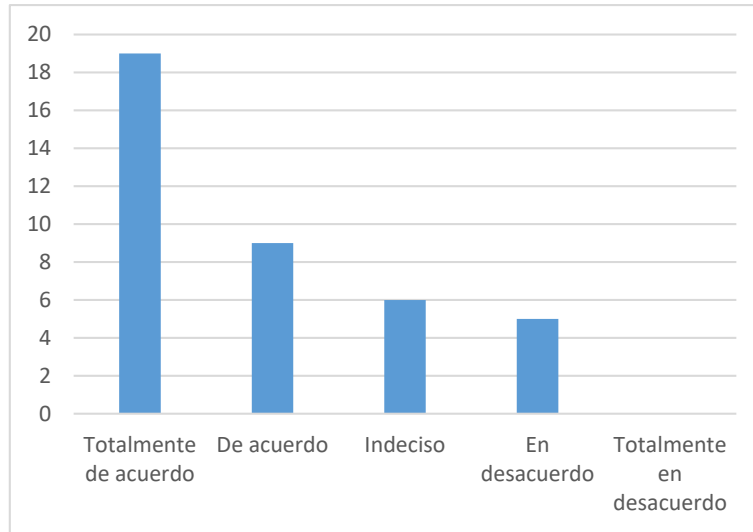


Figura 25: Opinión sobre capacitaciones realizado en Transportes El Expreso en Costa Rica y en Centroamérica durante el primer cuatrimestre del 2017

Fuente: Confección propia.

El gráfico de barras demuestra que diecinueve pilotos están totalmente de acuerdo en recibir capacitaciones, nueve están totalmente de acuerdo, seis están indecisos y cinco están en desacuerdo. Esto muestra el compromiso que tienen los pilotos con alcanzar los objetivos del proyecto.

Tabla 6

Resultados de la entrevista a la gerente general de Transportes El Expreso para la primera variable del trabajo

Ítem	Gerente general Transportes El Expreso
Adaptabilidad de los procesos	Sí lo creo.
Competencia	Sí, conozco muchas empresas de transporte terrestre que cuentan con la certificación, además de otras que está en dicho proceso.
Costo de BASC	Espero que sí.
Procesos estandarizados	Se cuentan con algunos procesos estandarizados, pero no todos lo están.
Proveedores	Es lo ideal, pero si no se logra un acuerdo, puede desligarse de dicho proveedor.

Fuente: Confección propia

La entrevista que se aplica a la gerente general de Transportes El Expreso muestra que la empresa está dispuesta a cambiar o mejorar sus procedimientos con el objetivo de certificarse BASC, ya sea estandarizando todos sus procesos y desligarse de los proveedores que no colaboren con la estrategia de mejora planteada.

Segunda variable: Plan de acción

Objetivo: Definir un plan de acción con base en la situación actual de la empresa para reducir las brechas existentes de la empresa vs la norma BASC.

Encuesta que se realiza a los empleados de Transportes El Expreso y a los gerentes de las empresas asociadas

Ante el ítem 7 que responde a la siguiente pregunta se obtiene el siguiente gráfico:

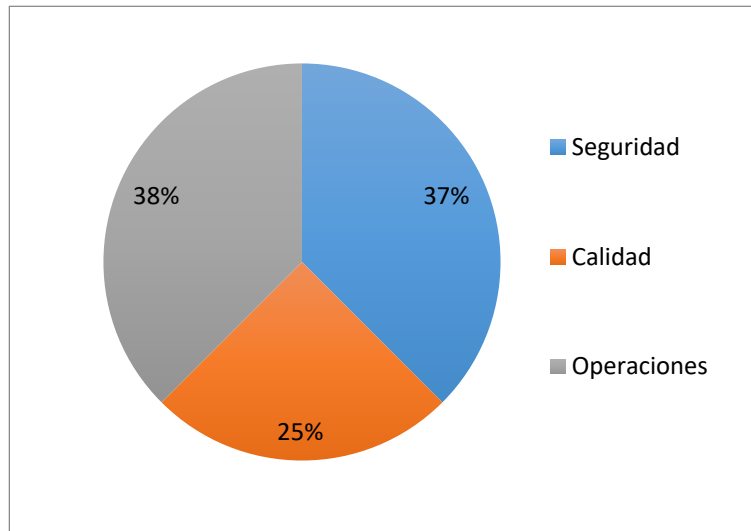


Figura 26: Áreas a mejorar realizado en Transportes El Expreso en Costa Rica y en Centroamérica durante el primer cuatrimestre del 2017

Fuente: Confección propia

El gráfico circular ilustra que hay dos áreas primordiales para mejorar, las cuales son seguridad con un treinta y siete por ciento y operaciones con un treinta y ocho por ciento. Ambas áreas están ligadas en la calidad del servicio, ya que al mejorarlas se incrementa la efectividad y eficacia.

Ante el ítem 10 que responde a la siguiente pregunta se obtiene el siguiente gráfico:

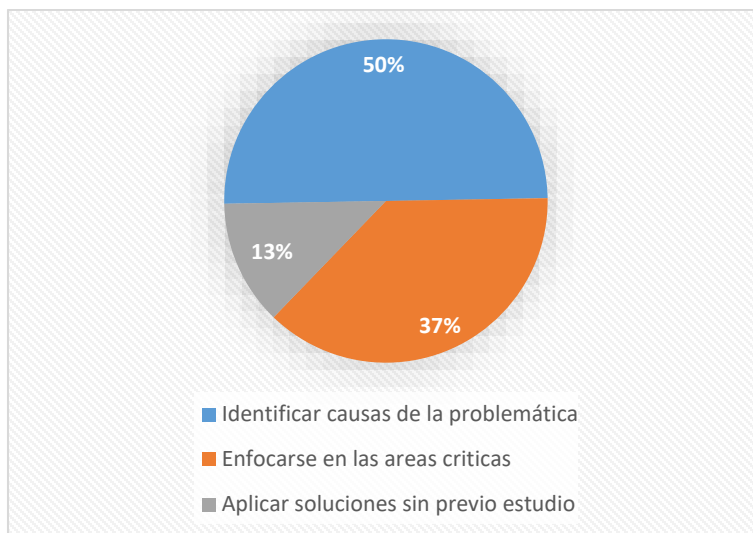


Figura 27: Método por utilizar realizado en Transportes El Expreso en Costa Rica y en Centroamérica durante el primer cuatrimestre del 2017

Fuente: Confección propia

El gráfico circular muestra que cincuenta por ciento de los encuestados afirman que deben identificarse causas de la problemática, treinta y siete enfocarse en las áreas críticas y trece por ciento en aplicar soluciones sin previo aviso. Según el personal de Transportes El Expreso y los gerentes de las empresas asociadas se debe realizar un estudio previo para identificar las causas antes de aplicar soluciones sin previo estudio. Es importante conocer cuál es la opinión de las personas que trabajan estrechamente con Transportes El Expreso ya que ellos son los que más conocen sobre los problemas que se presentan en la actualidad.

Ante el ítem 13 que responde a la siguiente pregunta se obtiene el siguiente gráfico:

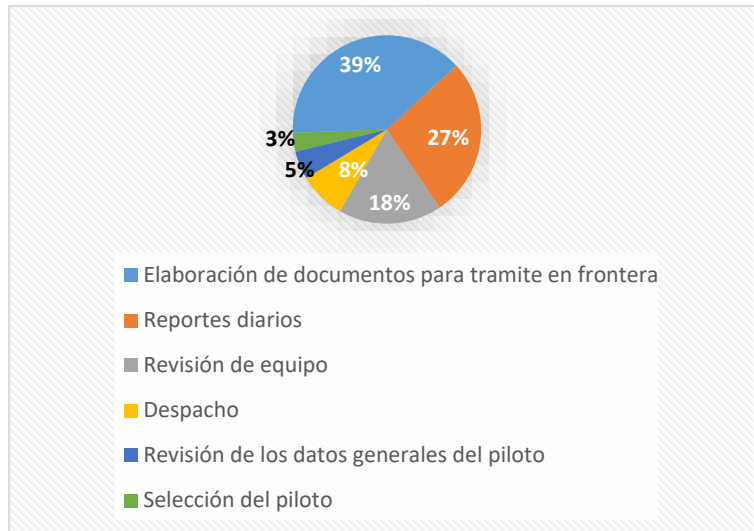


Figura 28: Etapa del proceso que necesita mejora realizado en Transportes El Expreso en Costa Rica y en Centroamérica durante el primer cuatrimestre del 2017

Fuente: Confección propia

El sesenta por ciento de las personas avala mejorar el proceso de selección de pilotos, el treinta por ciento opina que debe cambiarse la forma en la que se revisa el equipo y el diez por ciento restante la elaboración de documentos para trámite en fronteras, para agilizar el proceso y evitar multas.

Encuesta que se realiza a los clientes de Transportes El Expreso

Ante el ítem 6 que responde a la siguiente pregunta se obtiene el siguiente gráfico:

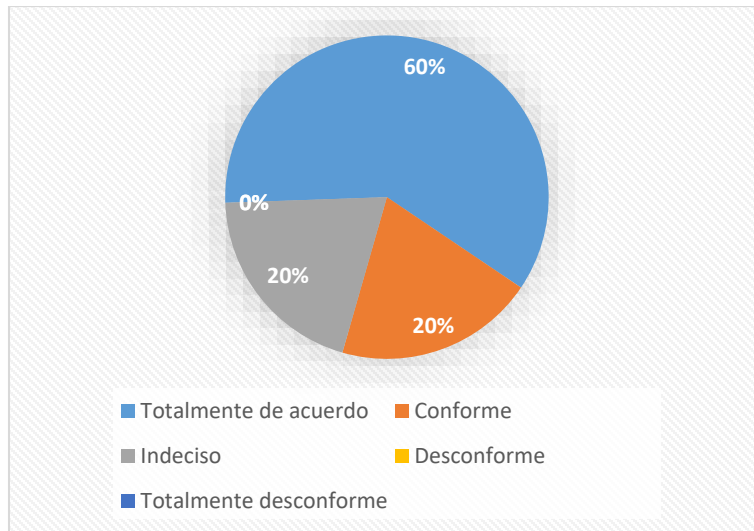


Figura 29: Inconvenientes en entregas realizadas en Costa Rica durante el primer cuatrimestre del 2017

Fuente: Confección propia

El gráfico circular ejemplifica que no hay inconvenientes en el proceso de envío de Transportes El Expreso a excepción de casos particulares inconstantes. Lo cual muestra que el cliente está satisfecho con el servicio brindado por parte de la empresa, y no se han presentado incidentes notables.

Ante el ítem 9 que responde a la siguiente pregunta se obtiene el siguiente gráfico:

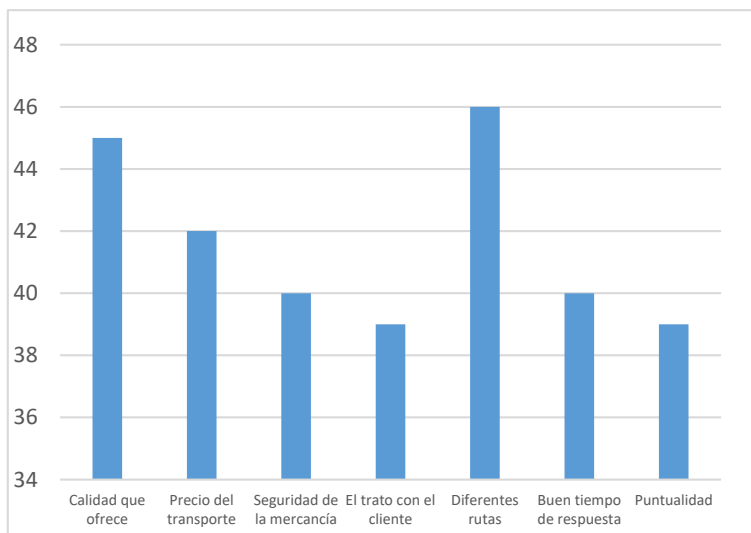


Figura 30: Competencia realizada en Costa Rica durante el primer cuatrimestre del 2017

Fuente: Confección propia

El gráfico de barras muestra que las áreas donde Transportes El Expreso se destacan sobre la competencia son: la calidad que ofrece, las diferentes rutas y el precio del transporte. Sin embargo, si se quiere ser una empresa líder en el mercado se tiene que fortalecer las demás áreas para diferenciarse.

Encuesta que se realiza a los pilotos de Transportes El Expreso

Ante el ítem 5 que responde a la siguiente pregunta se obtiene el siguiente gráfico:

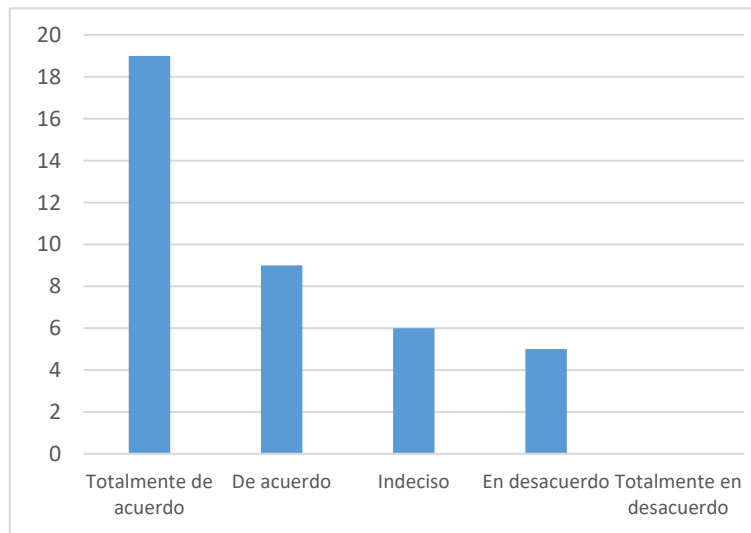


Figura 31: Opinión de capacitaciones realizado en Transportes El Expreso en Costa Rica y en Centroamérica durante el primer cuatrimestre del 2017

Fuente: Confección propia.

El gráfico de barras demuestra que diecinueve pilotos están totalmente de acuerdo en recibir capacitaciones, nueve están totalmente de acuerdo, seis están indecisos y cinco están en desacuerdo. Esto muestra el compromiso que tienen los pilotos con alcanzar los objetivos del proyecto.

Ante el ítem 10 que responde a la siguiente pregunta se obtiene el siguiente gráfico:

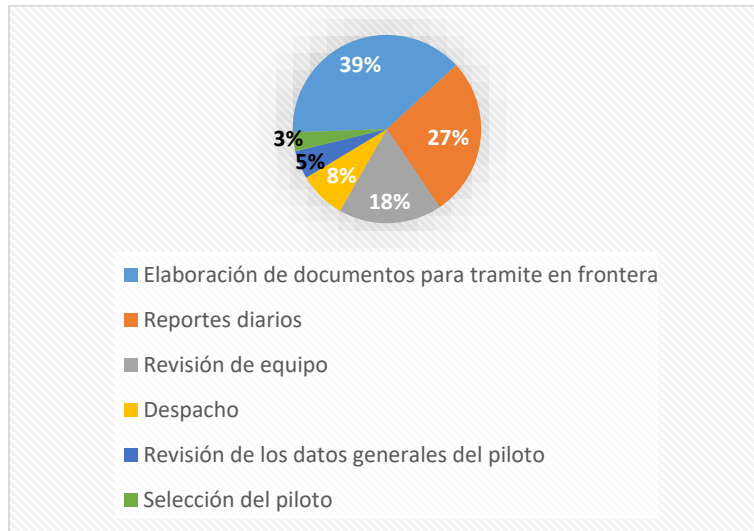


Figura 32: Procedimiento de operación realizado en Transportes El Expreso en Costa Rica y en Centroamérica durante el primer cuatrimestre del 2017

Fuente: Confección propia

El gráfico circular muestra que según los pilotos existen desconformidad en los procesos de elaboración de documentos para trámite en frontera con un treinta y nueve por ciento, reportes diarios con un veinte y siete por ciento y revisión de equipo con un dieciocho por ciento; las demás áreas no parecen ser un problema. Es vital conocer cuál es la opinión de los pilotos acerca de los problemas que se generan durante su recorrido hasta el país destino, ya que ellos son los que están involucrados en la parte más importante del proceso.

Tabla 7

Resultados de la entrevista a la gerente general de Transportes El Expreso para la segunda variable del trabajo

Ítem	Gerente general Transportes El Expreso
Áreas por mejorar	El área de la seguridad de las instalaciones es la más afectada, sin embargo, se necesita mejorar el área de gestión de procesos también.
Proveedores	Es lo ideal, pero si no se logra un acuerdo, puede desligarse de dicho proveedor.

Fuente: Confección propia

Las respuestas de la entrevista muestra que el área más afectada es la seguridad de las instalaciones, sin embargo, la gerente general está dispuesta a corregir la situación. Asimismo, si los proveedores no colaboran con el plan de acción se desligan de la empresa, porque cumplir con los requisitos de la certificación BASC es primordial.

Tercera variable: Diseño de herramientas

Objetivo: Diseñar las herramientas para la implementación de BASC.

Encuesta que se realiza a los empleados de Transportes El Expreso y a los gerentes de las empresas asociadas.

Ante el ítem 7 que responde a la siguiente pregunta se obtiene el siguiente gráfico:

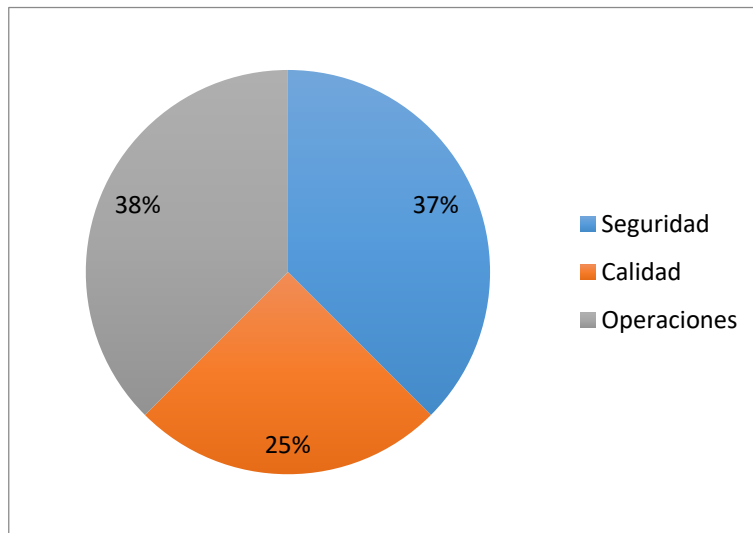


Figura 33: Áreas a mejorar realizado en Centroamérica durante el primer cuatrimestre del 2017

Fuente: Confección propia.

El gráfico circular ilustra que hay dos áreas primordiales para mejorar, las cuales son seguridad con un treinta y siete por ciento y operaciones con un treinta y ocho por ciento. Ambas áreas están ligadas en la calidad del servicio, ya que al mejorarlas se incrementa la efectividad y eficacia. También, es necesario atender todas las áreas restantes para ofrecer mejor calidad a los clientes y crecer como empresa.

Ante el ítem 10 que responde a la siguiente pregunta se obtiene el siguiente gráfico:

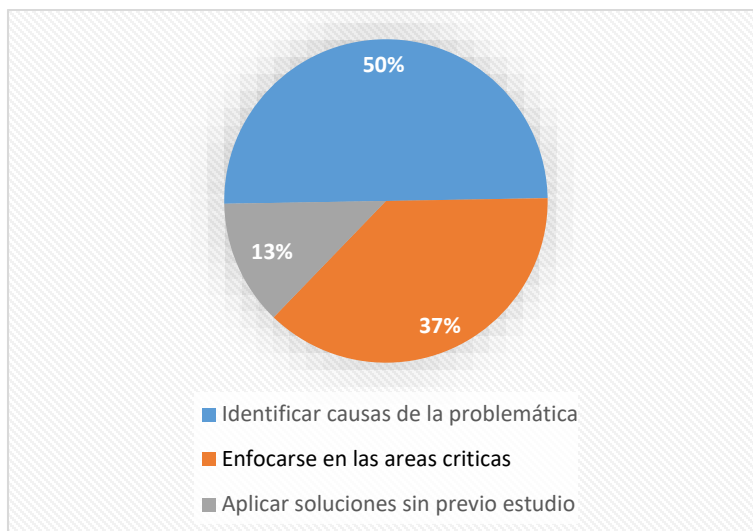


Figura 34: Método por utilizar realizado en Transportes El Expreso en Costa Rica y en Centroamérica durante el primer cuatrimestre del 2017

Fuente: Confección propia

La figura circular muestra que cincuenta por ciento de los encuestados afirman que se debe identificar causas de la problemática, treinta y siete por ciento enfocarse en las áreas críticas y trece por ciento en aplicar soluciones sin previo aviso. Según el personal de Transportes El Expreso y los gerentes de las empresas asociadas debe realizarse un estudio previo para identificar las causas antes de aplicar soluciones sin previo estudio.

Ante el ítem 11 que responde a la siguiente pregunta se obtiene el siguiente gráfico:

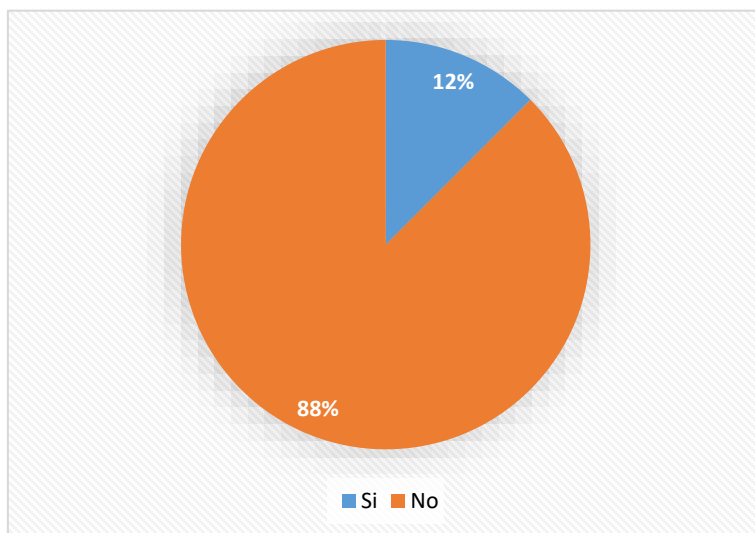


Figura 35: Conocimiento de BASC realizado en Transportes El Expreso en Costa Rica y en Centroamérica durante el primer cuatrimestre del 2017

Fuente: Confección propia

El ochenta y ocho por ciento de los encuestados conocen los requerimientos BASC mientras que el doce por ciento restante no. Esto implica que en el medio del transporte terrestre la certificación BASC es conocida, sin embargo no se sabe a fondo que es lo que la norma exige.

Encuesta que se realiza a los clientes de Transportes El Expreso

Ante el ítem 9 que responde a la siguiente pregunta se obtiene el siguiente gráfico:

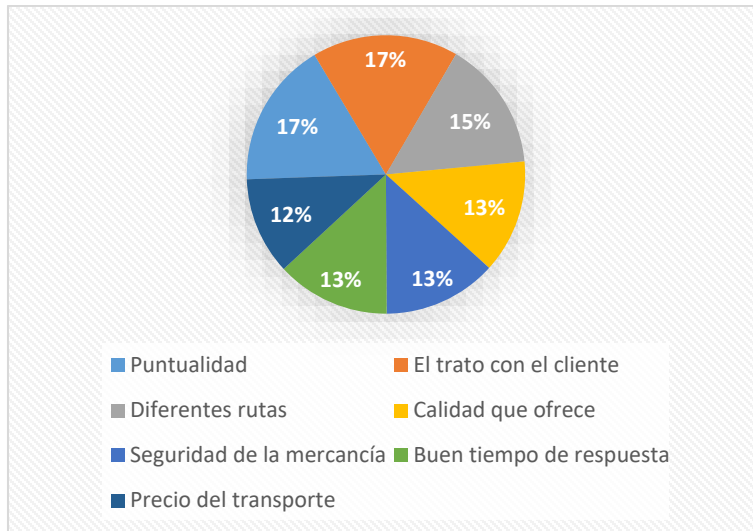


Figura 36: Comparación con la competencia realizado en Costa Rica durante el primer cuatrimestre del 2017

Fuente: Confección propia

El gráfico circular ejemplifica que en comparación con la competencia no hay una diferencia notable en los distintos procesos, aunque muestra que se pueden mejorar. Esto representa que no existe ningún factor de diferenciación con la competencia.

Encuesta que se realiza a los pilotos de Transportes El Expreso

Ante el ítem 11 que responde a la siguiente pregunta se obtiene el siguiente gráfico:

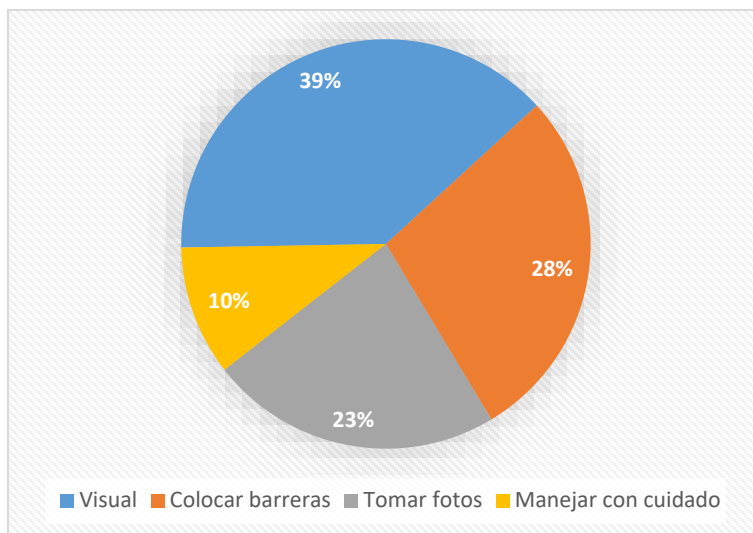


Figura 37: Verificación proceso realizado en Transportes El Expreso en Costa Rica y en Centroamérica durante el primer cuatrimestre del 2017

Fuente: Confección propia

El gráfico circular ejemplifica que el treinta y tres por ciento de los pilotos realiza una inspección visual, el veinte nueve por ciento maneja con cuidado, el veinte y cuatro toman fotos y el catorce por ciento restante coloca barras de seguridad en la puerta del furgón. Implica que hay un control empírico sobre la verificación del proceso y debe tener un método estandarizado para evitar inconvenientes en el futuro.

Cuarta variable: Diseño de sistemas de control

Objetivo: Diseñar los sistemas de control correspondientes a los procesos para garantizar la sostenibilidad de la estrategia propuesta.

Encuesta que se realiza a los empleados de Transportes El Expreso y a los gerentes de las empresas asociadas.

Ante el ítem 8 que responde a la siguiente pregunta se obtiene el siguiente gráfico:

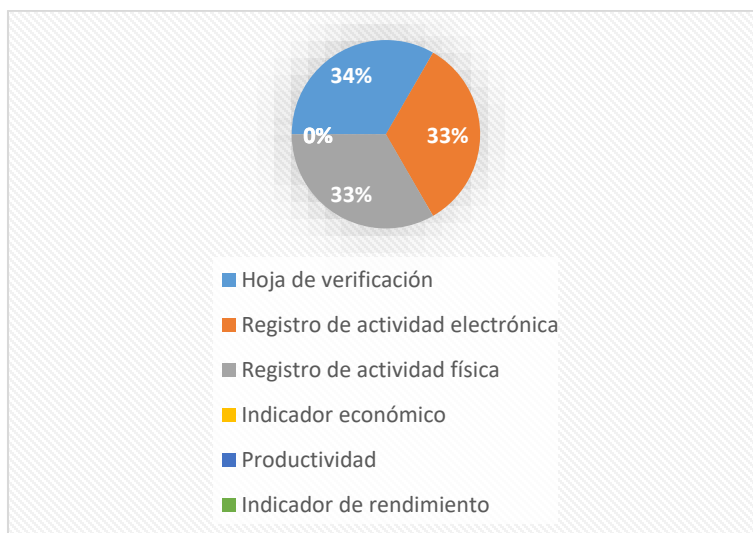


Figura 38: Sistemas de control realizado en Transportes El Expreso en Costa Rica y en Centroamérica durante el primer cuatrimestre del 2017

Fuente: Confección propia

La figura presenta porcentajes para los diferentes tipos de sistemas de control, en este caso, los datos indican que la hoja de verificación, el registro de actividad física y el registro de actividad electrónica, se encuentran operando en los procesos de Transportes El Expreso, mientras que los otros sistemas de control los cuales son necesarios para la certificación no se encuentran.

Ante el ítem 13 que responde a la siguiente pregunta se obtiene el siguiente gráfico:

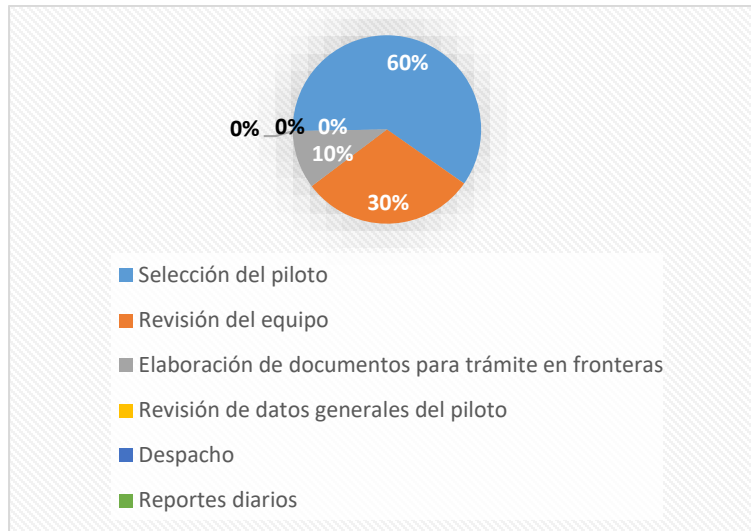


Figura 39: Etapa del proceso que necesita mejora realizado en Transportes El Expreso en Costa Rica y en Centroamérica durante el primer cuatrimestre del 2017

Fuente: Confección propia

El sesenta por ciento de las personas avalan mejorar el proceso de selección de pilotos, el treinta por ciento opina que debe cambiarse la forma en la que se revisa el equipo y el diez por ciento restante la elaboración de documentos para trámite en fronteras, para agilizar el proceso y evitar multas. Como puede observar hay una disconformidad muy grande con la selección del piloto; por lo tanto, el equipo de trabajo debe enfocar esfuerzos en la respectiva área.

Encuesta que se realiza a los clientes de Transportes El Expreso

Ante el ítem 9 que responde a la siguiente pregunta se obtiene el siguiente gráfico:

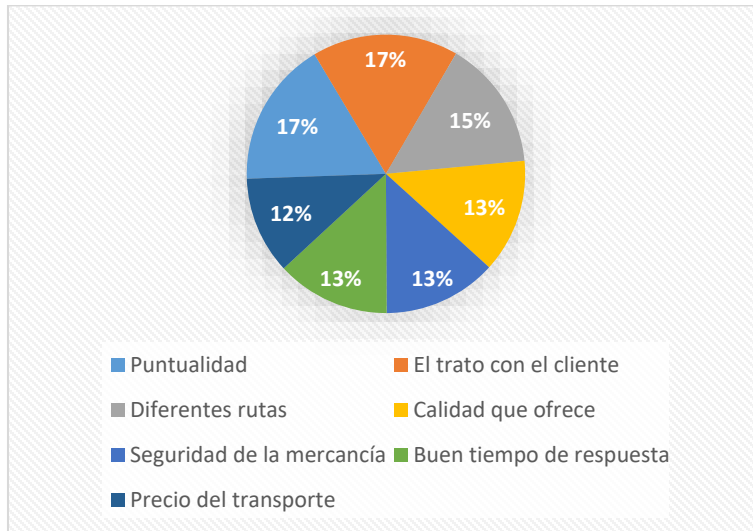


Figura 40: Comparación con la competencia realizado en Costa Rica durante el primer cuatrimestre del 2017

Fuente: Confección propia

El gráfico circular ejemplifica que en comparación con la competencia no hay una diferencia notable en los distintos procesos, aunque muestra que pueden mejorarse.

Encuesta que se aplica a los pilotos de Transportes El Expreso

La información que se recolecta de los pilotos de Transportes El Expreso se analiza mediante los gráficos a continuación.

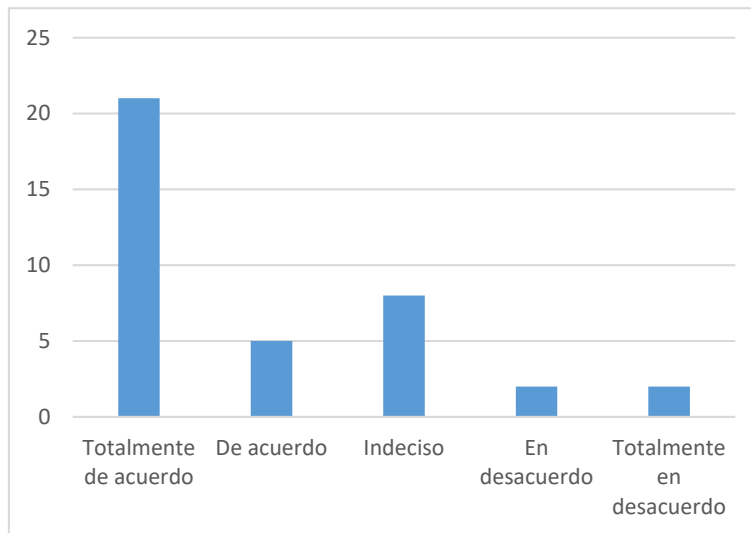


Figura 41: BASC minimiza riesgos realizado en Transportes El Expreso en Costa Rica y Centroamérica durante el primer cuatrimestre del 2017

Fuente: Confección propia

El gráfico presenta que la mayoría de los pilotos están de acuerdo en que la norma BASC si ayuda a reducir los riesgos en el transporte de la mercancía. Aunque los demás son un porcentaje pequeño igual debe ser tomado en cuenta por el equipo de trabajo. También, el hecho de que la gran mayoría esté totalmente de acuerdo demuestra la efectividad que tiene la norma BASC en la estandarización de procesos en el mejoramiento continuo de la empresa.

Tabla 8

Resultados de la entrevista a la gerente general de Transportes El Expreso para la cuarta variable del trabajo

Ítem	Gerente general Transportes El Expreso
Seguridad de los procesos	Sí lo creo, ya que BASC es una norma enfocada a mejorar la seguridad de los transportes y el servicio.

Fuente: Confección propia

La gerente general de Transportes El Expreso cree que la norma BASC mejora la seguridad del transporte y el servicio, ya que esa es el área donde se enfoca, asimismo la empresa debe mejorar su área de seguridad como prioridad. Es muy importante que se tenga la convicción de que la norma logra que la seguridad de los procesos aumente, ya que es el motivo por el cual se inició el proyecto.

Capítulo VI

Diseño de Propuesta

Introducción

El capítulo seis contiene la propuesta del proyecto para Transportes El Expreso, se diseña con el objetivo de solucionar los problemas que se identifican y analizan en capítulos anteriores.

El capítulo está dividido por áreas de la misma manera que está dividido la hoja de requisitos que proporciona la empresa BASC y están enlistados únicamente los requisitos que necesitan ser implementados o corregidos. Cada uno cuenta con su análisis y su correspondiente propuesta de mejora, además de las herramientas diseñadas para dichos requisitos.

Asimismo, en el capítulo se encuentra un cronograma el cual detalla las actividades a realizar por parte del personal de la empresa de transporte terrestre para cumplir con los requisitos establecidos por BASC. También, contiene una tabla de presupuesto que muestra los insumos necesarios y su costo para llevar a cabo las mejoras.

Actualmente la empresa cumple con varios requisitos de la norma BASC. En el área de asociados de negocios de cuatro requisitos cumple con uno, ya que se conoce las certificaciones que los socios comerciales poseen, esta es una de las razones por lo cual Transportes El Expreso decide certificarse. El aspecto de seguridad del contenedor, de ocho requisitos se practican tres, los cuales abarcan el tema de contar con un estacionamiento seguro. La seguridad de las instalaciones es donde se presentan la mayoría de requisitos no cumplidos, de diecinueve requisitos solamente se cumplen cuatro, porque la empresa de transporte terrestre cumple con lo básico en seguridad de las instalaciones. En la seguridad de los procesos de once requisitos se cumple con cinco, estos abarcan los temas de revisión de datos del piloto y del equipo. En el área de seguridad del personal cumple con nueve de once requisitos, acá se verifica que los pilotos estén en óptimas condiciones para manejar y no consuman ningún tipo de sustancias como alcohol y barbitúricos,

anfetaminas, cannabis (marihuana, hachís), cocaína, alucinógenos (LSD y similares), opiáceos y disolventes volátiles (pegamentos, productos industriales), asimismo se quiere que el personal de Transportes El Expreso posea un ambiente laboral seguro mitigando cualquier amenaza. El área de seguridad de sistemas de información necesita más apoyo por parte de la empresa ya que se necesita que la información tenga mayor resguardo y confiabilidad, esto con el fin de evitar fuga de datos. En el último aspecto sistemas de gestión de nueve requisitos se cumple con cinco requisitos sobre los aspectos financieros.

Objetivos de la propuesta

En este segmento se plantea los objetivos correspondientes a la propuesta que el equipo de investigadores expone a la compañía.

- **Minimizar las brechas existentes entre la norma BASC y la empresa Transportes El Expreso**
- **Diseñar una propuesta de manera inteligente, manteniendo los parámetros alcanzables y reales.**
- **Evaluar el presupuesto financiero del plan de acreditación de la empresa.**
- **Convertir a Transportes El Expreso en una empresa con mayores estándares de calidad y una filosofía Lean**

Justificación de la propuesta

A continuación, se enlistan las razones por las cuales el equipo de trabajo asegura que la propuesta del plan de acción es la ideal:

- Minimiza las brechas existentes entre la norma BASC y la empresa Transportes El Expreso, logrando de esta manera cumplir con el primer objetivo específico que se plantea del proyecto.
- La propuesta está diseñada de manera inteligente, manteniendo los parámetros alcanzables y reales, permitiendo de este modo que el personal de Transportes El Expreso sea capaz de llevar a cabo el plan que se propone.
- El costo de implementar la propuesta es relativamente bajo considerando el beneficio que se obtiene al convertirse en una empresa certificada con la norma BASC.
- Convierte a Transportes El Expreso en una empresa de mayor calidad, con estándares y una filosofía Lean, con la disposición de siempre mejorar.

A continuación, se presenta un cuadro resumen de las brechas encontradas y las medidas por tomar para mejorarlas o eliminarlas:

Tabla comparativa de brechas encontradas y medidas para mejorarlas o eliminarlas

Tabla resumen de brechas existentes en la empresa Transportes El Expreso

Asociados de negocios	
Procedimiento escrito para la selección y verificación de socios comerciales	Manual de procedimiento para selección de la empresa
Seguridad del contenedor	
Procedimiento documentado que garantice la integridad física de los furgones	Utilizar lista de verificación
Medida de seguridad ante casos de acceso no autorizados	Manual de procedimiento para la seguridad de los furgones
Capacitación del personal en técnicas de inspección de contenedores	Capacitación al gerente de operaciones sobre técnicas de inspección
Seguridad de las instalaciones	
Controles adecuados en puertas y casetas de las instalaciones	Reparación de portón y caseta inmediata
Medidas de seguridad para el control de estacionamientos	Nuevo diseño para el área de estacionamiento
Protocolo para la seguridad de las edificaciones	Contrato de servicio profesional para los protocolos de seguridad
Control de acceso a las instalaciones por parte del personal y visitas	Creación de tarjetas de identificación para las entradas
Revisión de vehículos	Lista de verificación para entrada de vehículos
Procedimiento para el manejo de personas no autorizadas	Manual de procedimiento de personas no autorizadas
Mapa de áreas restringidas	Rotulación de área restringida
Encargado de labores de seguridad y vigilancia	Contratación de empresa privada de seguridad
Caseta de control en la puerta de entrada y salida	Reparación de caseta
Alerta y evacuación en caso de falla de medida de protección	Señalización de las instalaciones
Seguridad de los procesos	
Documento que establezca medidas de seguridad para llevar carga y salida	Lista de verificación para el guardia de seguridad
Procedimiento documentado para garantizar la consistencia de la información	Lista de verificación
Identificación visible	Tarjetas de identificación para pilotos y visitas
Conocimiento sobre las políticas y normas de seguridad por parte del personal	Capacitación al gerente de operaciones sobre políticas y normas
Seguridad sistemas de información	

Procedimiento documentado protección de la información y sistema informático	Adquirir un software personalizado
Procedimiento documentado para la protección de la documentación	Horario de acceso a áreas restringidas
Sistemas de gestión	
Listado de requisitos legales	Destinar un ampo a la recolección de los datos legales
Control interno para la valoración de riesgos	Lista de riesgos para la empresa
Auditorías para la evaluación de la empresa	Contratar servicios profesionales para realizar auditorías
Política general de seguridad	Lista de políticas generales de seguridad

Fuente: Confección propia

Asociados de negocios

Requisito 1: Procedimiento escrito para la selección y verificación de socios comerciales.

Actualmente, la Gerente General toma una decisión con base en las recomendaciones de personas cercanas al negocio de transporte terrestre.

Propuesta: Hacer uso del siguiente manual de procedimiento confeccionado por el equipo de trabajo para Transportes El Expreso.

	Transportes El Expreso
	Manual de Procedimiento
	Selección y verificación de socios comerciales
Objetivo	Contar con un equipo de trabajo confiable
Responsable	Gerente general
Área involucrada	Asociados de negocios
Fecha	25/03/2017
Paso	Procedimiento
1	Revisar que la empresa esté registrada en la reguladora local.
2	Hoja de delincuencia de los empleados.
3	Solicitar lista de datos del equipo que llega al país.
4	Asegurar que la empresa cuente con seguro internacional.
5	Solicitar referencias comerciales.
6	Agendar reunión personal para establecer relaciones.
7	Establecer los acuerdos comerciales.
8	Firmar un contrato de trabajo.

Figura 42: Manual de procedimiento selección de empresa

Fuente: Confección propia

Este manual cuenta con diferentes secciones, cada una de ellas brinda información útil para entender el proceso. Define qué proceso se realiza, quién es el encargado de realizar el proceso, el área donde se ejecuta el proceso y los pasos por seguir para que no se generen confusiones.

Seguridad del contenedor

Requisito 1: Procedimiento documentado que garantice la integridad física de los furgones y cabezales.

Presentemente la empresa no revisa los furgones ni cabezales cuando llegan al predio en Costa Rica ni cuando se envían a cargar.

Propuesta: Utilizar la siguiente lista de verificación sugerida por el equipo de trabajo para Transportes El Expreso.

Lista de verificación				
Transportes El Expreso				
Datos del piloto y equipo				
Nombre del piloto				
Pasaporte		Destino		
Placa camión		Placa furgón		
Teléfono chofer		Código		
Estado del furgón				
	Malo	Regular	Bueno	Observaciones
Paredes				
Piso				
Puertas				
Remache				
Empaques				

Figura 43: Lista de verificación

Fuente: Confección propia

La lista de verificación en la parte superior tiene el objetivo de evitar que furgones en mal estado o con modificaciones no permitidas sean enviados a los clientes para

evitar devoluciones. Se verifica el estado de las paredes, el piso, las puertas, remaches y empaques, asimismo se confirma los datos del chofer y del cabezal.

Requisito 2: Medidas de seguridad que indique la forma de actuar ante casos de acceso no autorizados o vulnerabilidades en los contenedores.

La empresa Transportes El Expreso utiliza el marchamo para evitar que las puertas de los furgones sean abiertas durante el recorrido del viaje; sin embargo, no cuentan con ninguna medida de seguridad que indique la forma de actuar ante casos de acceso no autorizados o vulnerabilidades en los contenedores.

Propuesta: Emplear el siguiente manual de procedimiento realizado por el equipo de trabajo para Transportes El Expreso.

	Transportes El Expreso
	Manual de Procedimiento
	Seguridad de los furgones en casos aislados
Objetivo	Garantizar la seguridad de los furgones
Responsable	Gerente de operaciones
Área involucrada	Seguridad
Fecha	25/03/17
Paso	Procedimiento
1	Contactar al piloto.
2	Realizar un interrogatorio al piloto.
3	Recolectar la información obtenida.
4	Analizar la información.
5	Buscar otras fuentes de información.
6	Realizar un reporte de lo analizado.
7	Enviar el reporte a los diferentes entes involucrados.
8	Documentar el reporte.

Figura 44: Manual de procedimiento para la seguridad de los furgones

Fuente: Confección propia.

El manual de procedimiento anterior ayuda a la empresa de transporte terrestre a que realice una investigación sobre algún inconveniente de furgones o camiones de una manera ordenada.

Requisito 7: Capacitación del personal en técnicas de inspección de contenedores y vehículos.

El personal de Transportes El Expreso no cuenta con capacitaciones sobre técnicas de inspección de contenedores y vehículos.

Propuesta: El gerente de operaciones recibe las capacitaciones sobre técnicas de inspección de contenedores y vehículos por parte de BASC para aplicarlas en la empresa Transportes El Expreso. El costo es de trecientos cincuenta mil colones por persona capacitada.

Seguridad de las instalaciones

Requisito 2: Controles adecuados en puertas y casetas de las instalaciones.

En la actualidad Transportes El Expreso cuenta con una caseta en las instalaciones, pero en malas condiciones. La caseta no posee una puerta bien ensamblada y presenta muchas de sus zonas con óxido.

Propuesta: El equipo de trabajo propone a la empresa que realicen la reparación inmediata del portón y la caseta de las instalaciones. El portón se encuentra oxidado y con huecos provocados por golpes. Se recomienda que, debido al daño de dichas áreas, se contrate un soldador con la calidad garantizada para el trabajo. Asignar un guardia en la caseta que controle las entradas y salidas, de preferencia que pertenezca a una agencia de seguridad privada que posea seguro en caso de un

incidente. La seguridad cuesta alrededor de un millón de colones mensuales y la reparación del portón junto a la caseta es alrededor de dos millones doscientos mil colones.

Requisito 3: Medidas de seguridad para el control de estacionamientos.

Transportes El Expreso tiene un área de 2 500 metros cuadrados únicamente para que los furgones y carros particulares puedan parquearse. Sin embargo, no se cuenta con un diseño que ordene y controle dicho evento. Esto genera desorden y demoras que pueden ser evitadas con un diseño inteligente de las instalaciones.

Propuesta: Se propone un nuevo diseño de estacionamiento que soluciona este problema, además de marcar con pintura las áreas para los furgones y las áreas para los vehículos particulares.

Se determina el área del parqueo con 2 500 metros cuadrados, el plan es liberar el área de oficina para la llegada de vehículos particulares y distribuir el frente de las instalaciones con marcas para los diferentes furgones que llegan.

Requisito 4: Protocolo para garantizar la estructura de las edificaciones.

BASC exige que exista un protocolo y un encargado de llevar a cabo el mismo, en estos momentos la empresa no cuenta con ninguno de los dos.

Propuesta: Se propone contratar a un profesional que se encargue de los protocolos de seguridad, ya que la empresa cuenta con muy poco personal y capacitar a alguno de ellos significaría sobrecargar a alguno de ellos con mucho trabajo extra. La empresa EHS Costa Rica está encargada de realizar los protocolos de seguridad. El costo de la capacitación es de trescientos cincuenta mil colones.

Requisito 8: Control de acceso a las instalaciones por parte del personal y visitas.

Dado que la caseta de las instalaciones no se encuentra en condiciones, las personas entran hasta las oficinas sin registrarse, no importa si es parte del personal, piloto o visita.

Propuesta: Crear tarjetas de identificación para las visitas y para los pilotos asociado a Transportes El Expreso. La empresa MCLOGISTICA se encarga de la distribución de dicho producto con un costo de ciento veinticinco mil colones. Sumando 100 tarjetas de identificación junto con el lector el costo final es ciento noventa mil colones.



Figura 45: Tarjeta de identificación piloto

Fuente: Confección propia



Figura 46: Tarjeta de identificación visitante

Fuente: Confección propia

Requisito 9: Revisión de vehículos propiedad de proveedores, contratistas y personal de mensajería.

Transportes El Expreso no realiza esta actividad en este momento, los vehículos entran sin ningún tipo de revisión y salen de igual manera.

Propuesta: Se propone hacer uso de una lista de verificación para controlar la entrada de los vehículos, la cual se presenta más adelante. La persona encargada de esto es el guardia de seguridad que va a contratarse a la empresa de seguridad.

Lista de verificación				
Entrada de vehículo				
<i>Transportes El Expreso</i>				
Lista de pasos		Sí	No	Observación
1	Solicitar los documentos de carga.			
2	Corroborar placas del furgón.			
3	Corroborar placas del cabezal.			
4	Corroborar datos del piloto.			
5	Inspección física del furgón.			
6	Revisión de marchamo.			
7	Inspección física del cabezal.			
8				
9				
10				
11				
12				
13				

Figura 47: Lista de verificación entrada de vehículo

Fuente: Confección propia

El guardia de seguridad debe asegurarse de seguir todos los pasos especificados en la lista, debe marcar que se cumplió con el paso y agregar observaciones. Luego se entrega la lista al gerente de operaciones para ser archivada.

Requisito 12: Procedimiento para el manejo de personas no autorizadas.

Aunque nunca ha ocurrido este evento, la certificación BASC exige poseer un protocolo si en un debido caso una persona no autorizada ingresa en áreas de peligro o que contengan mercancía.

Propuesta: Se propone utilizar un manual de procedimiento que detalle los pasos por seguir en caso de que un evento de esta índole ocurra, el manual se presenta a continuación:


	Transportes El Expreso
	Manual de Procedimiento
	Manejo de persona no autorizada
Objetivo	Controlar las personas que ingresan a la empresa
Responsable	Oficial de seguridad
Área involucrada	Seguridad de las instalaciones
Fecha	25/03/17
Paso	Procedimiento
1	Identificar a la persona con sus datos.
2	Realizar un pequeño interrogatorio para determinar las intenciones.
3	Definir si puede acceder a las instalaciones o no.

Figura 48: Manual de procedimiento manejo de persona no Autorizada

Fuente: Confección propia

El manual cuenta con el responsable de manejar la situación y cada uno de los pasos que debe seguir para tratar de controlar a la persona que por cualquier razón ingreso sin autorización.

Requisito 14: Mapa de áreas restringidas

Transportes El Expreso cuenta actualmente con un área restringida, en esta área se encuentran documentos clasificados, por lo tanto, el acceso es nada más para la Gerente General. Sin embargo, el área no posee ningún indicativo de que es restringida.

Propuesta: Utilizar un rótulo que indique el área restringida, también poseer llave maestra solo para aquellos autorizados a ingresar en el área. El rótulo tiene un costo de dos mil quinientos colones y los autorizados para el ingreso son: Gerente general, gerente de operaciones y contador.



Figura 49: Cartel de acceso restringido

Fuente: Análisis Microbiológicos.

Requisito 16: Encargado de labores de seguridad y vigilancia.

Como se mencionó anteriormente no se cuenta con un encargado de seguridad porque las condiciones no son aptas.

Propuesta: Se presenta la propuesta de contratar de manera privada el servicio de seguridad para las instalaciones, es importante saber elegir la empresa a contratar ya que el encargado de seguridad tiene muchas labores necesarias para la certificación BASC. El costo mensual para este rubro es de un millón novecientos cuarenta mil colones.

Requisito 17: Caseta de control en la puerta de entrada y salida.

Como se ha dejado claro atrás, Transportes El Expreso cuenta con una caseta que se encuentra en condiciones no aptas para realizar operaciones. Las instalaciones sólo cuentan que un punto de acceso que sirve para entrada y salida. La caseta necesita la reparación inmediata de la puerta y el sellado de los huecos ocasionados por el óxido, además de pintar nuevamente la caseta para su bienestar visual.

Propuesta: Se hace la propuesta de reparar la caseta, ya que no necesita demasiada reparación para que esté en función nuevamente. Además ,de instalar al guardia de seguridad capacitado para el control de entradas y salidas.

Requisito 19: Alerta y evacuación en caso de falla de medida de protección.

La empresa no cuenta actualmente con un sistema de evacuación si en un debido momento ocurre un evento en el cual se necesite.

Propuesta: Se propone señalar las instalaciones con carteles que indiquen la salida y las zonas seguras del lugar. También realizar simulacros periódicamente que instruyan al personal a cómo actuar en una situación de emergencia.



Figura 50: Carteles de seguridad

Fuente: Fuente Gisbert

La idea es indicar la ruta que se debe tomar hasta la salida de las instalaciones o en su debido caso a la zona segura más cercana. Es muy importante garantizar la seguridad de quienes se encuentren dentro, por esto la figura cincuenta representa el esquema del plan de simulacro. Donde se destina la ruta a seguir hasta llegar a zona segura.

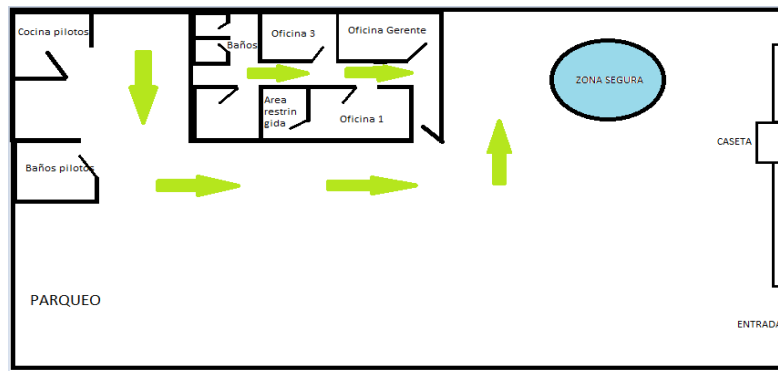


Figura 51: Esquema del plan de simulacro

Fuente: Confección propia.

Seguridad de los procesos

Requisito 1: Documento que establezca medidas de seguridad para llevar a cabo la carga y salida de las mercancías de sus instalaciones.

Actualmente no se posee con un documento que establezca medidas de seguridad en las salidas de las mercancías, porque en la mayoría de los casos los pilotos salen de madrugada y nadie verifica sus salidas.

Propuesta: crear una lista de verificación para que el oficial de seguridad controle las salidas.

Lista de verificación

Salida de vehículo				
<i>Transportes El Expreso</i>				
Lista de pasos		Si	No	Observación
1	Solicitar los documentos de carga.			
2	Revisar las placas del furgón.			
3	Revisar placas del cabezal.			
4	Corroborar datos del piloto.			
5	Inspección física del furgón.			
6	Revisión de marchamo.			
7	Inspección física del cabezal.			
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

Figura 52: Lista de verificación para salida de mercancía

Fuente: Confección propia.

La lista de verificación cumple con el objetivo de controlar la salida de mercancía de las instalaciones de Transportes El Expreso, está la realiza el oficial de seguridad.

Requisito 3: Procedimiento documentado para garantizar la consistencia de la información.

Al momento de recibir los documentos de viaje que los pilotos traen de regreso sellado y firmado por las diferentes aduanas y cliente final, estos se adjuntan a la factura realizada por Transportes El Expreso para el cobro correspondiente. Sin

embargo, no existe una lista de verificación de cuales documentos deben de ser entregados.

Propuesta: elaborar una lista de verificación para evitar que se extravíen documentos o no sean entregados.

Lista de verificación				
Entrega de documentos				
<i>Transportes El Expreso</i>				
Lista de pasos				
		Si	No	Observación
1	Carta de porte			
2	Manifiesto			
3	DUA			
4	DUT			
5	Factura original del cliente			
6	Lista de empaque			
7	Certificados de origen.			
8				

Figura 53: Lista de verificación entrega de documentos

Fuente: Confección propia

La lista de verificación de entrega de documentos solventa el problema de que no se entregue todos los documentos necesarios para tramitar la factura de cobro para el cliente y poder tener un registro de la documentación.

Seguridad del personal

Requisito 9: Identificación visible.

Las personas que ingresan a las instalaciones de Transportes El Expreso no cuentan con una tarjeta de identificación.

Propuesta: Tomando ventaja de una de las propuestas anteriores sobre asignar un guardia que lleve el control de salidas de los furgones, de la misma forma se debe llevar el control de las personas que desean ingresar, proporcionándoles a su entrada una tarjeta de identificación con el que pueden recorrer las instalaciones según su rango, esto va a estar determinado por un lector de código de barras. La empresa puede solicitar este servicio a MCLOGISTICA proporcionando los datos necesarios y con un costo del lector y cien tarjetas de cien noventa mil colones.



Figura 54: Tarjeta de identificación visitante

Fuente: Confección propia



Figura 55: Tarjeta de identificación visitante

Fuente: Confección propia

Requisito 10: Conocimiento sobre las políticas y normas de seguridad por parte de todo el personal.

El personal y pilotos de Transportes El Expreso no tienen conocimiento sobre las políticas y normas de seguridad.

Propuesta: Capacitar al gerente de operaciones sobre las políticas y normas de seguridad para que este sea capaz de capacitar al resto del personal. La capacitación es impartida por la empresa EHS Costa Rica, tiene un costo de trescientos cincuenta mil colones y se realiza del 1 de junio al 22 de junio.

Seguridad sistemas de información

Requisito 1: Procedimiento documentado que establezca las medidas de seguridad para la protección de la información y del sistema informático.

La empresa Transportes El Expreso no cuenta con un procedimiento documentado para impedir que personas no autorizadas accedan a la información o al sistema informático. Solamente cuentan con una clave para acceder a la computadora.

Propuesta: Adquirir un software personalizado para resguardar la información de la empresa mediante contraseñas y sistemas de control. El software va a estar basado según los requerimientos de la empresa, este se adquiere mediante la contratación de un programador o diseñador de software, el equipo de trabajo sugiera a Software Solutions, S.A. Se le proporcionan los datos de la base de datos de Transportes El Expreso. Se tiene un presupuesto de cuatro mil dólares, sin embargo, se puede extender por más tiempo la creación del software y este podría ser más caro.

Los requerimientos propuestos para la creación del software personalizado son los siguientes:

Tabla 10

Tabla de requerimientos del software

Lista de requerimientos	
Perfil	Datos de los pilotos Datos de los clientes Datos de los colaboradores

	Datos del personal
Procesos	Mercancía Rutas Aduana Trámite con los clientes Indicador de productividad
Documentación	Documentos legales Trámites Manuales de procedimiento Listas de verificación Reportes Finanzas
Ingeniería	Proyectos en desarrollo Proyectos futuros Reportes Áreas de desarrollo
Control	Reportes diarios Indicadores de desempeño Indicador económico Cartas de control Gráficos Manuales de seguridad Protocolos de emergencia

Fuente: Confección propia.

Transportes El Expreso debe proporcionar la mayoría de datos posibles como por ejemplo: nombres de pilotos, edad, rutas, nombre de los asociados, tipos de contrato, etc. La duración para el desarrollo del software es de aproximadamente dos meses.

Alcance	Personal Autorizado		
	Gerente General	Gerente de Operaciones	Contador
Datos de Pilotos	X	X	
Datos de Equipo	X	X	
Información de Empresas Asociadas	X	X	
Información de Clientes	X	X	X
Estados Contables	X	X	X
Registro de Viajes	X	X	
Planilla	X	X	X
Confección de Documentos	X	X	
Información Bancaria	X		
Editar Datos	X	X	

Figura 56: Acceso a datos digitales

Fuente: Confección propia.

La tabla anterior define quienes tienen acceso a las diferentes áreas del software que contiene la información de la empresa. Como se puede ver la Gerente General tiene acceso a todas las áreas debido a sus estatus. La Gerente de operaciones cuenta con casi todo el acceso ya que cuenta con funciones similares a la Gerente. El contador solo tiene acceso a la información que necesita para realizar su trabajo.

Requisito 2: Procedimiento documentado para la protección de la documentación.

Transportes El Expreso no posee un procedimiento documentado para proteger la documentación y ni respaldos digitales, actualmente se archivan los documentos en estantes repartidos en las oficinas.

Propuesta: En el área restringida que se menciona anteriormente se archiva la documentación ya que solamente la gerente general, gerente de operaciones tienen acceso y el contador.

Horario de acceso
Áreas restringidas

<i>Transportes El Expreso</i>	
Personal autorizado	Horario
Gerente general	Sin restricción
Gerente de operaciones	8 a.m. a 5 p.m.
Contador	8 a.m. a 5 p.m.

Figura 57: Horario de acceso a áreas restringidas

Fuente: Confección propia.

El acceso al área restringida está regido por el horario anterior, donde la gerente general tiene acceso durante todo el día ya sea horas laborales o no, la gerente de operaciones y contador solamente tienen acceso en horas de oficina para que la gerente general pueda controlar la información que acceden.

Sistemas de gestión

Requisito 1: Listado de requisitos legales.

Transportes El Expreso tiene todos los permisos para trabajar que corresponden a las empresas que sirven como intermediarios en el negocio de transporte terrestre, aunque la empresa mantiene todo en orden; no se encuentran enlistados ni en un mismo lugar.

Propuesta: Destinar un ampo para los requisitos legales que permanezcan en el área restringidas. Los cuales incluyen, permiso de uso de suelos, permiso de salud, patente comercial, cumplimiento de pesos, código de comercio y la ley de impuestos.

Requisito 2: control interno para la valoración de riesgos.

En este momento no existe un control interno que realice una valoración de los riesgos que se enfrenta Transportes El Expreso, cuando dichos eventos se presentan se procede de manera rudimentaria y sin una estandarización.

Propuesta: Se propone una lista en la que se incluyen los diferentes riesgos que se pueden presentar para la empresa. En esta lista también se encuentra la valoración de los riesgos y que hacer en caso de que sucedan.

Lista de valoración de riesgos					
Riesgo	Valoración			Tipo de valoración	
	1	2	3		
Mercancía robada				Tipo 1:	Situación que entra en valoración
Accidente vehicular					si se debe o no solucionar
Narcotráfico				Tipo 2:	Situación que se debe solucionar
Negligencia del piloto					en corto plazo
Intrusión a las instalaciones				Tipo 3:	Situación que se debe solucionar
Perdida de documentos					Inmediatamente

Figura 58: Lista de valoración de riesgos

Fuente: Confección propia

La lista de valoración de riesgos anterior cumple con el objetivo de valorar el riesgo y dependiendo de esto se actúa. Queda a disposición del personal de Transportes El Expreso que crea más riesgo para ellos y cómo actuar.

Requisito 3: Auditorías para la evaluación de la empresa.

Actualmente Transportes El Expreso no cuenta con auditorías para evaluar el estado de la empresa, se han realizado en años anteriores de manera aislada.

Propuesta: Contratar servicios profesionales para realizar auditorías en la empresa Transportes El Expreso. Además de calendarizar durante el año de dos a tres

auditorias. Estas auditorías se realizan por parte de la empresa EHS Costa Rica y tienen un costo de cuatrocientos mil colones.

Requisito 8: política general de seguridad.

Hoy en día no existe ninguna política general de seguridad en la empresa de transporte terrestre. Se conoce a manera de inducciones impartidas cuando se contrata el personal, sin embargo, no está especificado en ningún lugar ni existe documento con una política general de seguridad

Propuesta: Elaborar una lista de políticas generales de seguridad que esté al alcance y a la vista de todo el personal.

Listado de seguridad	
Políticas generales de seguridad	
<i>Transportes El Expreso</i>	
Lista de pasos	
1	Siempre portar la tarjeta de identificación.

2	Utilizar zapatos cerrados.
3	Identificarse con el guardia de seguridad.
4	Botar la basura en los contenedores destinados.
5	Colocar las herramientas en su debido lugar.
6	No compartir información de la mercancía.
7	No compartir información operacional de la empresa.
8	Parquear en las áreas estipuladas.
9	Dejar bajo llave el equipo de trabajo.
10	No recibir visitas sociales en las instalaciones.
11	
12	
13	
14	

Figura 59: Políticas generales de seguridad

Fuente: Confección propia.

La lista de políticas generales de seguridad pretende mantener al personal consiente y generar una ideología con el fin de ser una empresa que cuente con una filosofía que esté presente de manera gráfica para todos los empleados, pilotos y empresarios asociados que visiten las instalaciones. Así mismo conseguir crear la mentalidad de ser una empresa lean.

Cronograma

El cronograma de actividades se encarga en resaltar periodos, sin embargo, no es una obligación seguir las fechas. Esto quiere decir que el equipo de trabajo recomienda a la empresa Transportes El Expreso a seguir este plan, pero la empresa no está obligada a cumplirlo.

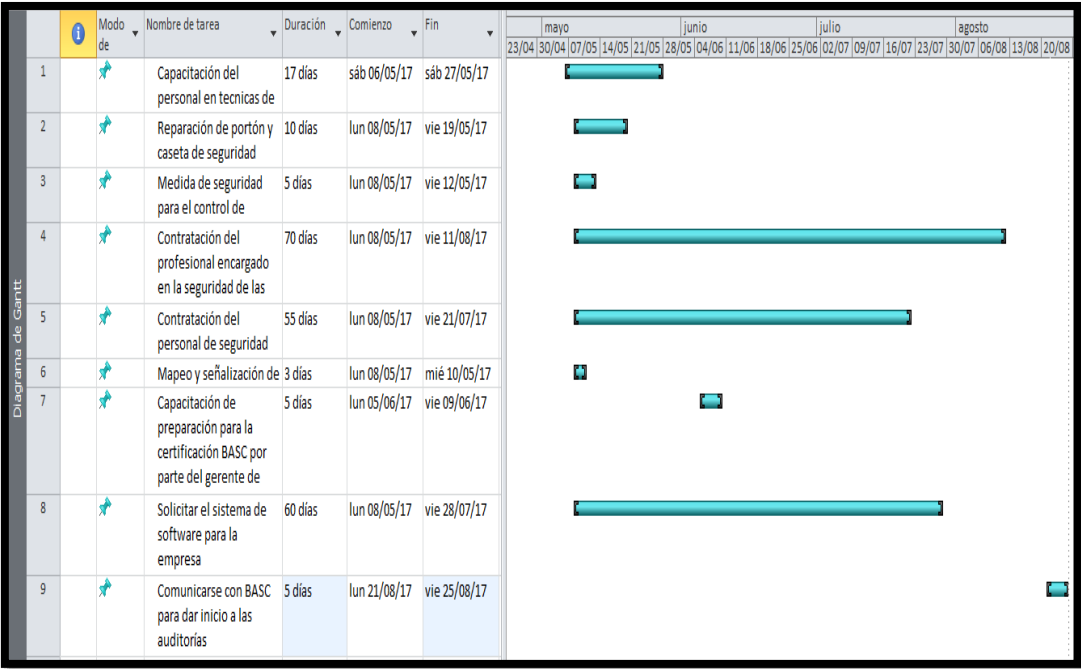


Figura 60: Cronograma de actividades

Fuente: Confección propia.

Presupuesto del plan de acreditación

El presupuesto que se detalla a continuación es una proyección de costos para la implementación del plan de acreditación, se puede presentar variaciones dependiendo de la fecha en que se decida realizarlo. Los precios están basados en cotizaciones que realiza el equipo de trabajo por lo tanto también está sujeto a cambios dependiendo donde la empresa contrate los servicios.

Presupuesto			
Plan de acreditación			
Transportes El Expreso			
	Gasto mensual	Gasto anual	Comentario
Seguridad del contenedor			
Requisito 1	10.000,00 ₡	120.000,00 ₡	Lista de verificación que se debe estar imprimiendo.
Requisito 7		350.000,00 ₡	Capacitación técnicas de inspección por parte de BASC.
Seguridad de las instalaciones			
Requisito 2		2.200.000,00 ₡	Reparación de las instalaciones.
Requisito 3		92.000,00 ₡	Marcación del área de estacionamiento.
Requisito 4		350.000,00 ₡	Protocolos de seguridad.
Requisito 8		38.000,00 ₡	Tarjetas de identificación.
Requisito 14	1.940.000,00 ₡	23.280.000,00 ₡	Contratación guarda de seguridad.
Requisito 19		2.500,00 ₡	Rótulo áreas restringidas.
Seguridad del personal			
Requisito 9			Tarjetas de identificación contemplado en el requisito 8.
Requisito 10		350.000,00 ₡	Precio por cada capacitación.
Seguridad de sistemas de información			
Requisito 1		2.268.000,00 ₡	Creación software.
Sistemas de gestión			
Requisito 3		400.000,00 ₡	Costo por auditoría.
Afiliación BASC			
Tramite de inscripción		105.000,00 ₡	
Membresia anual		450.000,00 ₡	
Total final	1.950.000,00 ₡	30.005.500,00 ₡	

Figura 61: Presupuesto del proyecto

Fuente: Confección propia

El presupuesto aproximado para el plan de acreditación de Transportes El Expreso es de seis millones seiscientos cinco mil quinientos colones anuales y un millón novecientos cincuenta mil colones, los cuales se destinan para cumplir con los requisitos que la norma BASC exige a las empresas.

En el área de seguridad del contenedor se debe mejorar dos requisitos, el dinero para el requisito uno se emplea para imprimir la lista de verificación que garantice la integridad física de la estructura de las unidades de transporte. Se estima cien impresiones para un mes. El cálculo del séptimo requisito es de trescientos cincuenta mil colones para la capacitación de la gerente de operaciones en el área de técnicas de inspección de contenedores y vehículos.

En el área mencionada de la seguridad de las instalaciones es donde más gastos deben realizar la empresa, sin embargo, todos ellos están justificados. El requisito número dos tiene un monto en el presupuesto de dos millones doscientos mil colones porque comprende la reparación del portón y la caseta de seguridad, los cuales se encuentra en un deteriorado estado y necesitan soldadura. El requisito número tres es acerca de la demarcación del parqueo para mejorar la organización y mantener un diseño inteligente. En este caso solamente es necesario dos cubetas de pintura y la mano de obra encargado de demarcar el área, esto suma un monto de noventa y dos mil colones. Solucionar el requisito cuatro cuesta trescientos cincuenta mil colones, esto es porque que se necesita contratar un profesional encargado de crear un protocolo de seguridad que garantice la seguridad del personal y las instalaciones. El requisito ocho es la creación de tarjetas de identificación para el personal y los visitantes de la empresa, tiene un costo de treinta y ocho mil colones. El siguiente es el requisito catorce, esta trata acerca de la contratación de un guardia de seguridad durante la mañana y la noche, el costo es de un millón novecientos cuarenta mil colones con el fin de tener un mayor control sobre quien entra y sale de la empresa. El costo por colocar un cartel en la única área restringida es de dos mil colones para cumplir con el requisito diez y nueve.

Seguridad del personal cuenta con dos requisitos que necesitan presupuesto. El noveno requisito es para la creación de las tarjetas de identificación con un costo de treinta mil colones por sesenta y nueve, diez para visitantes, cuatro para el personal de Transportes y cincuenta y cinco para los pilotos, esto ya estaba contemplado en el requisito número ocho del área de seguridad de las instalaciones. El requisito diez se predestina para que la gerente de operaciones reciba capacitaciones sobre las políticas y normas de seguridad para luego divulgar la información a todo el personal.

El tema de seguridad de sistemas de información cuenta con un presupuesto de dos millones doscientos sesenta y ocho mil colones ya que se crea un software a la medida de Transportes El Expreso, se decide optar por esta opción porque de esta

manera el personal de la empresa tiene acceso a ir agregando nuevos módulos a medida que la empresa crezca y agregando información vital.

El área de sistemas de gestión sólo cuenta con un requisito que necesite un gasto según la propuesta. BASC exige auditoría periódica para la empresa que desea obtener la certificación, por lo tanto, la propuesta consiste en contratar una empresa privada dedicada a realizar las tutorías competentes de dos a tres veces por año. El costo de este proceso es de cuatrocientos mil colones por cada auditoría, se recomienda mínimo una vez al año, pero queda a decisión de Transportes El Expreso la cantidad que quiera realizar.

La empresa cobra ciento cincuenta mil colones por el trámite de inscripción y una cuota anual de cuatrocientos cincuenta mil colones por la membresía.

Como se puede observar en la Figura 61, la inversión es un total de treinta millones cinco mil quinientos colones, se encuentra en detalle para su mejor comprensión. La empresa genera anualmente un promedio de ciento cuarenta millones de colones, los anteriores datos se ven plasmados en la fórmula para el cálculo del retorno de la inversión, con el fin de presentar a los interesados en el proyecto el periodo de tiempo en el cual el dinero invertido es recuperado.

Retorno de la inversión (ROI)

El retorno de la inversión del presente proyecto se calcula con el objetivo de mostrar los beneficios que la empresa obtiene durante el periodo de tiempo:

Fórmula del ROI = $[(\text{ingresos} - \text{inversión}) / \text{inversión}] * 100$

ROI: $((14\ 000\ 000 - 30\ 005\ 500) / 30\ 005\ 500) * 100 = 367\%$

Según la fórmula, el resultado es un 367% rentable conforme a los ingresos sobre la inversión inicial. Por lo tanto, es viable para la empresa Transportes El Expreso emprender el proyecto y durante el tiempo reponer la inversión.

Matriz de riesgos al no adquirir BASC	
Confiabledad de los proveedores	Alto
Preocupaciones regulatorias	Medio
Mano de obra calificada	Alto
Plan de contingencia	Medio
Impacto económico en pérdida de clientes	Alto
Pérdida de mercancía	Bajo
Desaprovechar el mercado	Bajo

Figura 62: Matriz de riesgos

Fuente: Confección propia

La matriz de riesgo es necesaria para identificar los mayores riesgos a los que se enfrenta una empresa o proyecto, en este caso los riesgos que corre Transportes El Expreso en caso de no adquirir la norma BASC. Por ejemplo perder la confianza de los proveedores, deriva en pérdida de la proporción de rutas, disminuyendo los ingresos y poniendo en peligro la economía de la empresa. Otro riesgo alto es la pérdida de clientes, ya que son vitales para cualquier organización y en un mercado tan ocupado el mantener a los clientes es aún más difícil.

Tabla 11

Gráfico resumen de brechas y requisitos

Categoría	# Requisito	Brechas	Propuesta de mejora
<i>Asociados de negocios</i>	Requisito 1	Requisito 1	Manual de procedimiento para selección de la empresa
	Requisito 2		
	Requisito 3		
	Requisito 4		
<i>Seguridad del contenedor</i>	Requisito 1	Requisito 1	Utilizar lista de verificación
	Requisito 2		
	Requisito 3		
	Requisito 4		
	Requisito 5	Requisito 2	Manual de procedimiento para la seguridad de los furgones
	Requisito 6		
	Requisito 7		
Requisito 8		Capacitación al gerente de operaciones sobre técnicas de inspección	
<i>Seguridad de las instalaciones</i>	Requisito 1	Requisito 2	Reparación de portón y caseta inmediata
	Requisito 2		
	Requisito 3	Requisito 3	Nuevo diseño para el área de parqueo
	Requisito 4		
	Requisito 5	Requisito 4	Contrato de servicio profesional para los protocolos de seguridad
	Requisito 6		
	Requisito 7	Requisito 8	Creación de tarjetas de identificación para las entradas
	Requisito 8		
	Requisito 9	Requisito 9	Lista de verificación para entrada de vehículos
	Requisito 10		
	Requisito 11	Requisito 12	Manual de procedimiento de personas no autorizadas
	Requisito 12		
	Requisito 13	Requisito 14	Rotulación de área restringida
	Requisito 14		
	Requisito 15	Requisito 16	Contratación de empresa privada de seguridad
	Requisito 16		
	Requisito 17	Requisito 17	Reparación de caseta
	Requisito 18		
	Requisito 19		

<i>Seguridad de los procesos</i>	Requisito 1	Requisito 1	Lista de verificación para el guardia de seguridad
	Requisito 2		
	Requisito 3		
	Requisito 4		
	Requisito 5		
	Requisito 6	Requisito 3	Lista de verificación
	Requisito 7		Tarjetas de identificación para pilotos y visitas
	Requisito 8		Capacitación al gerente de operaciones sobre políticas y normas
	Requisito 9		
	Requisito 10		
	Requisito 11		
<i>Seguridad del personal</i>	Requisito 1	Requisito 9	Tarjetas de identificación para pilotos y visitas
	Requisito 2		
	Requisito 3		
	Requisito 4		
	Requisito 5		
	Requisito 6		
	Requisito 7		
	Requisito 8		
	Requisito 9		
	Requisito 10		
	Requisito 11		
<i>Seguridad sistemas de información</i>	Requisito 1	Requisito 1	Adquirir un software personalizado
	Requisito 2		
	Requisito 3		
	Requisito 4	Requisito 2	Horario de acceso a áreas restringidas
	Requisito 5		
	Requisito 6		
	Requisito 7		

<i>Sistema de gestión</i>	Requisito 1	Requisito 1	Destinar un ampo a la recolección de los datos legales
	Requisito 2		
	Requisito 3	Requisito 2	Lista de riesgos para la empresa
	Requisito 4		
	Requisito 5	Requisito 3	Contratar servicios profesionales para realizar auditorías
	Requisito 6		
	Requisito 7	Requisito 8	Lista de políticas generales de seguridad
	Requisito 8		
	Requisito 9		

Figura 63: Resumen de requisitos, brechas y propuestas de mejora

Fuente: Confección propia

Costos	Monto	Beneficio	Monto
SC Requisito 1	1 200 000	Aumento ventas en clientes actuales	30 000 000
SC Requisito 7	350 000	Apertura a nuevos mercados	65 000 000
SI Requisito 2	2 200 000		
SI Requisito 3	92 000		
SI Requisito 4	350 000		
SI Requisito 8	190 000		
SI Requisito 14	19 000 000		
SI Requisito 19	2 500		
SP Requisito 10	350 000		
SS Requisito 1	2 268 000		
SG Requisito 3	400 000		
AB Trámite de ins	105 000		
Membresía anual	450 000		
Total Costo	30 157 500	Total Beneficio	95 000 000

Figura 64: Análisis de costo beneficio

Fuente: Confección propia

Como puede observarse, conforme con los costos en los que la empresa incurre para poder implementar la norma BASC; existen beneficios a futuro que recompensan la inversión, triplicándola para ser más específicas. Por lo tanto, se toma como pauta para garantizar a la Gerente General de embarcarse en un proyecto exitoso.

Conclusiones

Conclusiones

En esta sección se muestran las conclusiones de las diferentes herramientas que se emplean en el proyecto. Para obtener respuestas y su debido análisis se debe generar conclusiones que den cierre y abran paso a las propuestas de mejora que eliminen o al menos disminuyan las problemáticas.

Se concluye que en los apartados de ítems que se encargan de recolectar datos personales de la población que se encuesta, se encuentran en esta situación: la mayoría de las personas que realizan la encuesta tienen conocimiento de la norma BASC excluyendo a los pilotos, los cuales solo el setenta y un por ciento conocen.

El grupo de estudio lo conforma en su mayoría hombres, un pequeño porcentaje son mujeres, esto indica que este tipo de industria esta mayormente controlado por el sector masculino. El rango de edad es variado, concentrándose entre los treinta y cincuenta años. El nivel de educación es alto, exceptuando una vez más a los pilotos; su nivel académico es inexistente o básico.

Conclusión de la primera variable: Requerimientos de BASC

- Se concluye que Transportes El Expreso se encuentra muy lejos de completar los requerimientos que exige la norma BASC. Los clientes y el personal están de acuerdo en obtener la certificación BASC. El conocimiento que se tiene acerca de esta norma es básico, aunque lo suficiente para que se hable en un mismo lenguaje por lo que no se dificulta el progreso.
- El personal de la empresa y los clientes se encuentran de acuerdo en que la necesidad de BASC en Transportes El Expreso es obvia y que además proporciona un plus que la empresa requiere desde años atrás. Esto implica que, si se implementa esta norma, la cartera de clientes de la compañía puede crecer y tomar en cuenta la apertura a nuevos mercados.

- En esta variable se identifica que los sistemas de control que posee Transportes El Expreso son básicos y sirven para obtener un control mínimo (aunque efectivo) de las operaciones, dejando de lado otros sistemas que requiere la certificación BASC. La empresa requiere solucionar este inciso, esto para asegurar no solo la mercancía y el servicio, sino también mejorar el control sobre los procesos.
- El equipo de trabajo concluye que la empresa Transportes El Expreso posee cualidades que lo diferencian de la competencia, existen otros aspectos en los que la empresa no destaca y son los que se deben mejorar a futuro. Por ejemplo, la empresa no destaca por los precios del transporte, administrando los costos pueden reducirse los precios para ser más competitivos.
- El equipo de investigadores determina que, aunque existen procesos ya estandarizados, la mayoría se realizan de manera rudimentaria. No se tiene registro de algún proceso de ingeniería en la empresa para la mejora continua. También, se detecta que la empresa mantiene relaciones de confianza con los proveedores y, por esto, no se ha explorado otras opciones, pero si los proveedores actuales representan una amenaza para obtener la certificación, debe priorizarse el bienestar de Transportes El Expreso y realizar cambios.

Conclusión de la segunda variable: Plan de acción

- En la segunda variable nos encontramos con algunas de las áreas que necesitan mayor atención, las áreas son: seguridad, calidad y operaciones. El equipo de trabajo concluye que la mejor manera de actuar es estudiar las áreas y analizar los datos. Al realizar el estudio se propone la solución ideal a la causa.

- Un punto importante a tratar es que existen dos operaciones que necesitan de atención especial, estos dos procesos son la selección del piloto y la revisión del equipo. En realidad, el problema en estos procesos es la inconsistencia de ellos, se necesita estandarizar todos los procesos para evitar que se repitan las disconformidades. Se indaga sobre los si los clientes presenciaron algún inconveniente, los resultados son buenos ya que no se contabilizan en porcentaje números que demuestran algún problema con esta sección. También se pregunta qué procesos los realiza mejor la competencia, en este caso podemos ver que el trato con el cliente y la puntualidad son los puntos más flojos de Transportes El Expreso, convirtiéndose así en áreas a mejorar. Por otro lado, los pilotos se encuentran dispuestos a realizar capacitaciones periódicamente con el fin de mantener la calidad y mejorar con el paso del tiempo. Esto implica que el proceso de envío de mercancía se realiza perfectamente y solo necesita mantenerse en control. Sin embargo, la competencia ejecuta mejor los tiempos y el trato con el cliente, esto deriva en una probable pérdida de clientes. Las capacitaciones no son ningún problema para la empresa porque los pilotos están dispuestos a someterse a ellas.
- Los pilotos se encuentran disconformes con los documentos para realizar los trámites en la frontera y los reportes diarios, pues no se especifica un modelo a seguir y esto genera reproceso y demoras. Por otra parte, en la entrevista a la gerente general dice que el área de la seguridad de las instalaciones debe mejorarse y sí es posible también el área de gestión de procesos, de mantenerse igual puede resultar en accidentes laborales y futuras demandas, así como la gestión de procesos puede generar fallos en el flujo de trabajo o reprocesos.

Conclusión de la tercera variable: Diseño de herramientas

- En la tercera variable se puede destacar que se realiza una recolección de datos que concierne a los procesos que realizan los pilotos para asegurar la mercancía que transportan. Se detecta que cada piloto cuenta con su propio método, el cual elige por su cuenta ya que en ningún lugar se especifica un proceso por seguir. Entre estos procesos destacan algunos rudimentarios como inspección visual, fotográfica y manejar con cuidado. Esto implica que Transportes El Expreso no se convierta en una empresa de alta calidad y no sea capaz de alcanzar la certificación BASC. Lo que se concluye con esto es que hay un grave problema con la seguridad de la mercancía y se debe estandarizar un proceso que detenga la manera tal como se realiza hasta la fecha.
- El conocimiento de BASC varía mucho dependiendo de la población de Transportes El Expreso, el personal, los clientes y empresas asociadas tienen un mayor conocimiento de la norma BASC y sus requerimientos, sin embargo, los pilotos los cuales son fundamentales para la empresa no dominan el tema. Debe fortalecerse esta área, ya que ellos tienen contacto directo con la mercancía. Si los pilotos no conocen el tema, se convierte en un proyecto más difícil de implementar y, por lo tanto, deriva en mayores costos para la empresa.
- Los aspectos que se toman en consideración para la encuesta sobre la competencia, los cuales son: calidad que ofrece, precio del transporte, puntualidad, diferentes rutas. Los aspectos son equitativos, por lo tanto, la convierte en una empresa equilibrada.

Conclusión de la cuarta variable: Diseño de sistemas de control

- La cuarta variable incluye información sobre los sistemas de control, los cuales son muy importantes para alcanzar la certificación BASC. Se consulta sobre los sistemas de control que actualmente posee Transportes El Expreso en cada una de sus áreas, las respuestas indican que existen nada más tres, los cuales son: hoja de verificación, registro de actividad electrónica y registro de actividad física. Se concluye que es necesario implementar los demás sistemas de control que complementen a los que ya existen y que esto genere un crecimiento en la seguridad, control y manejo de la información en la empresa. Igualmente se obtiene datos de la opinión de los pilotos sobre si BASC y sus sistemas de control ayudan a reducir los riesgos del proceso en general, las respuestas muestran una aceptación a la implementación y el conocimiento del impacto que espera formar.
- Es muy importante que los involucrados estén convencidos de lo que se está realizando para que se sientan parte del proceso y ofrezcan su ayuda en busca de la mejora grupal. La gerente general de la empresa opina de igual forma, ella cree que obtener la certificación BASC reduce de manera inmediata los problemas en seguridad. Adquirir la norma BASC significa que Transportes El Expreso se convierte en una empresa más competitiva y de mayor calidad, con posibilidades de expandir su mercado y asociaciones.

Conclusión de la quinta variable: Plan de certificación

- La quinta variable es el plan de mejora que el equipo de trabajo diseña para Transportes El Expreso con el objetivo de que por su propia cuenta logren cumplir con los requisitos y alcancen la certificación BASC. Queda a discreción de la empresa seguir paso a paso el plan de mejora que se propone cuando lo crean conveniente.

Conclusiones Generales

En general el equipo de trabajo concluye en que el proyecto es de gran beneficio para la empresa Transportes El Expreso, según los datos que se recolectan la certificación BASC es muy conocida por el mercado de transporte terrestre y se ha convertido en algo indispensable para continuar compitiendo. La empresa cumple con la mitad de los requisitos; por lo tanto, debe emplearse mucho esfuerzo en corregir esas brechas que existen actualmente. Además, el equipo de trabajo identifica la falta de sistemas de control para los procesos, documentos y manejo de la información, esto quiere decir que deben implementarse nuevos y mejores sistemas de control.

- En la empresa existe la necesidad de BASC, se traduce en la posibilidad de adquirir nuevos mercados y nuevos clientes, resultando en una oportunidad de mejora muy atractiva. Los sistemas de control deben ser mejorados y ser aplicados de manera correcta. La empresa posee cualidades que lo distinguen de la competencia y debe ser explotada esa área. Los procesos deben estar estandarizados para evitar errores y confusiones en el flujo de trabajo.
- Hay muchas áreas de la empresa que necesitan atención, especialmente las áreas de seguridad y documentación. Los pilotos presentan quejas sobre la elaboración de documentos y el proceso que se usa para la selección de pilotos. Si no se llega a un acuerdo puede ocasionar disconformidad entre los pilotos con el personal de la empresa.
- En la tercera variable se concluye que la seguridad de la mercancía se encuentra comprometida, ya que como se identifica, los pilotos tienen su propio método de comprobar el estado de la mercancía. Mantener esta desigualdad en el método puede desembocar en pérdida, daños o robo de mercancía, disconformidad con el cliente y más problemas. Además, los pilotos conocen muy poco sobre el tema BASC, dificultando la introducción al proyecto y lo que desea realizarse.

- En la cuarta variable se determina que es necesario obtener un software que sirva como sistema de control para la información, ya que se encuentra muy expuesta y desordenada, permitiendo la pérdida o robo de información vital para la empresa.
- La quinta variable concluye en la importancia de seguir el plan que el equipo de trabajo propone para Transportes El Expreso, si no se sigue el plan puede ocasionar la no obtención de la certificación BASC.

Recomendaciones

Recomendación de la primera variable: Requerimiento

- Se recomienda a Transportes El Expreso informar a sus colaboradores sobre la certificación BASC y el estatus que debe mantener la empresa para poder alcanzarla y sostenerla. Mediante charlas interactivas que se realizan periódicamente en las instalaciones de la empresa impartidas por la gerente de operaciones.
- Se aconseja a la empresa la obtención de la certificación BASC para diferenciar a Transportes El Expreso de la competencia y le brinda un plus competitivo. Las personas involucradas en el proyecto expresan conocer la necesidad de alcanzar la norma. Haciendo uso del plan de acreditación se puede lograr la certificación.
- Se sugiere a la empresa de transporte terrestre adquirir nuevos y mejores sistemas de control para el manejo de información y documentación. Por medio de la inclusión de indicadores a su plan de trabajo.
- Se recomienda a la empresa mejorar en las diferentes cualidades que flaquea, mediante una estrategia comercial con metas y objetivos mensuales de la mano de controles internos.
- Se propone a Transportes El Expreso la estandarización de todos los procesos, utilizando proyectos de ingeniería para garantizar un buen diseño.

Recomendación de la segunda variable: Plan de acción

- Se aconseja a la empresa de transporte terrestre fortalecer las áreas débiles que se detectan en el estudio, por medio de auditorías externas para conocer si se está llevando a cabo los objetivos.
- Se recomienda a Transportes El Expreso estandarizar la revisión y selección del piloto y el equipo, asimismo revisar la puntualidad y el trato con el cliente, para ofrecer una mejor calidad al cliente. Se soluciona la revisión y selección del piloto y el equipo mediante el uso de la lista de verificación propuesta por el equipo de trabajo. Haciendo uso de una matriz de transporte se logra optimizar los tiempos de ruta mejorando la puntualidad.
- Se sugiere a la empresa Transportes El Expreso seguir un plan de estandarización para los procesos de trámites en frontera y reportes diarios.

Recomendación de la tercera variable: Diseño de herramientas

- Se recomienda a la empresa de transporte seguir un patrón en los procesos de verificación de la mercancía que cada piloto realiza. Durante la recolección de datos se descubre que cada piloto posee su propio método, esta es una situación inusual y que crea problemas.
- Se sugiera a Transportes El Expreso que los pilotos sean instruidos en el tema BASC por parte de la gerente de operaciones, se toma en cuenta que ellos son la parte más importante del proceso y por esto deben tener la mayor información posible.
- Se recomienda a la empresa de transporte terrestre mantener en control las áreas que amainan para ofrecer un servicio de transporte terrestre de alta calidad.

Recomendación de la cuarta variable: Diseño de sistemas de control

- Se le aconseja a la empresa Transportes El Expreso que implemente nuevos sistemas de control como el software que la propuesta plantea, esto para que la compañía mejore su nivel de seguridad, control y manejo de la información en la empresa. Con respecto a este sistema la empresa debe de tomar en cuenta que una relación cercana con la empresa que provee el software personalizado es lo más sensato, con el objetivo de que pueda proporcionar mantenimiento profesional y evitar pérdida de datos.
- Se pide a la empresa tomar en cuenta la capacitación constante y el mantener siempre al tanto a los colaboradores de todo el proceso de mejoras y cambios que realice la compañía ya que es muy importante que los involucrados estén convencidos de lo que se está realizando para que se sientan parte del proceso y ofrezcan su ayuda en busca de la mejora grupal todo esto con el fin de que Transportes El Expreso se convierta en una empresa más competitiva y de mayor calidad, con posibilidades de expandir su mercado y asociaciones.

Recomendación de la quinta variable: Plan de certificación

- Se recomienda a Transportes El Expreso seguir detalladamente el plan de certificación que el equipo de investigadores le brinda, con el objetivo de que logren cumplir con los requisitos y alcancen la certificación BASC.
- Se sugiere que Transportes El Expreso dedique recursos a la sostenibilidad de la propuesta, ya que el proyecto se vuelve inservible si durante el paso del tiempo se ignoran las mejoras implementadas.

Recomendaciones Generales

Se recomienda seguir los pasos propuestos por el equipo de trabajo en el orden establecido y en los periodos acordados, de esta manera puede alcanzarse la certificación BASC en un tiempo aceptable.

- Se recomienda involucrar al personal de Transportes El Expreso en el proceso de certificación BASC. para crear una ideología y un sentimiento de inclusión.
- El equipo de trabajo sugiere la pronta implementación de la propuesta de mejora para disminuir las brechas existentes actualmente en la empresa. Además de solucionar los problemas que, aunque no los exige la norma BASC, son importantes para convertir a Transportes El Expreso en una empresa de alta calidad.
- Se sugiere implementar el software recomendado anteriormente para garantizar la seguridad de la información y los documentos de la empresa. También, es importante mantener el sistema actualizado y con su debido mantenimiento.
- La recomendación por parte del equipo de trabajo para la empresa es: seguir el plan de mejora que diseña el equipo, para lograr la certificación BASC, los pasos están detallados a lo largo del documento y es vital que cada uno de ellos se cumpla para que el proyecto sea un éxito.
- También se recomienda la implementación de las siguientes normas para asegurar la efectividad del proyecto:

ISO 9000

La ISO 9000 es un conjunto de normas para garantizar la calidad de los procesos y la cual cuenta con una serie de pasos para ser implementada. Los pasos son los siguientes:

- Dar a conocer la norma
- Nombrar encargado de calidad
- Realizar análisis de la situación actual
- Diseñar el sistema de calidad
- Dar participación a los empleados
- Poner en marcha el sistema de calidad
- Realizar auditorías internas
- Elegir organización certificadora
- Realizar pre-auditoría
- Realizar auditoría de certificación

Para complementar BASC es necesario que Transportes El Expreso considere la ISO previamente descrita. Esta se dedica al cuidado de los procesos y su estandarización, algo muy importante para que se pueda certificar con la norma BASC, además de aumentar la calidad de la empresa.

ISO 28000

La ISO 2800 es la encargada de la seguridad en la cadena de suministro, sus procesos y documentación. La norma está diseñada para empresas logísticas específicamente, por eso mismo se detalla el cómo adquirirla:

- Realizar un análisis de la situación actual
- Evaluar todas las necesidades de capacitación
- Obtener los recursos necesarios
- Verificar el proceso de trabajo
- Elegir a la organización que será la que se encargue de la certificación

Ya que el proyecto se desempeña fuertemente en el área de logística, es muy importante que se tenga en cuenta la ISO 28000, que se encargue de la seguridad de la cadena de suministros.

Bibliografía

Referencias bibliográficas

Libros

Alonso, J. M. (2005). *Manual Para Elaborar el Proyecto Educativo de la Institucion Escolar*. México D.F.: Plaza y Valdés. Recuperado el 13 de mayo de 2017, de

https://books.google.co.cr/books?id=k767umEyjkoC&pg=PA54&dq=marco+situacional&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=marco%20situacional&f=false

Antón, F. R. (2005). *Logística del Transporte*. Barcelona: Cuality Impres, SL. Recuperado el 16 de febrero del 2017, de https://books.google.co.cr/books?id=U2j7vXvS_rcC&printsec=frontcover&dq=definicion+de+logistica&hl=es&sa=X&sqi=2&redir_esc=y#v=onepage&q=ddefinicion%20de%20logistica&f=false

Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la Investigación*. Bogotá: ISBN. Recuperado el 17 de Febrero del 2017, de <http://eva.sepyc.gob.mx:8383/greenstone3/sites/localsite/collect/ciencia1/index/assoc/HASHe5b1.dir/11050004.pdf>

Cánovas, A. C. (2014). *Logística Internacional*. Madrid: Imprenta Nacional de la AEBOE. Recuperado el 17 de febrero del 2017, de https://books.google.co.cr/books?id=NhHKAAwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=cadena+logistica+internacional&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=cadena%20logistica%20internacional&f=false

Chang, R., & M. N. (1999). *Las Herramientas para la Mejora Continua de la Calidad*. Buenos Aires: Granica S.A. Recuperado el 14 de marzo de 2017, de <https://books.google.co.cr/books?id=kBaoNI3OheAC&printsec=frontcover&dq=>

q=herramientas+de+mejora+continua&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=herramientas%20de%20mejora%20continua&f=false

Couso, R. P. (2015). *Servicio al Cliente*. Vigo: Ideaspropias. Recuperado el 16 de marzo del 2017, de https://books.google.co.cr/books?id=3hovRPM1Di0C&printsec=frontcover&dq=cliente&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwimzOnbpLbSAhVP2WMKHc1pB_AQ6AEIJzAC#v=onepage&q=cliente&f=false

D. B., & T. K. (2009). *The Certified Six Sigma Black Belt Handbook, Second Edition*. Wisconsin: ASQ Quality Press. Recuperado el 9 de marzo del 2017, de https://books.google.co.cr/books?id=yL7MBbUbKQQC&pg=PR4&lpg=PR4&dq=ISBN:+978-0-87389-732-7&source=bl&ots=vd23ulwSGB&sig=XUf-LquawxUd481PVksOPVnYTQM&hl=en&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=ISBN%3A%20978-0-87389-732-7&f=false

Delgado, J. H. (2011). *Desarrollo de una cultura de calidad*. México D.F.: McGraw-Hill. Recuperado el 17 de marzo del 2017, de <http://site.ebrary.com/lib/laureatemhe/reader.action?docID=10751551>

Dessler, G. (2001). *Administración de personal*. New Jersey: Pearson. Recuperado el 18 de marzo del 2017, de https://books.google.co.cr/books?id=00dKezzNEAC&pg=PA239&dq=preguntas+para+entrevistas&hl=en&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=preguntas%20para%20entrevistas&f=false

El-Rabbany, A. (2002). *Introduction to GPS*. Norwood: Artech House. Recuperado el 18 de febrero del 2017, de <https://books.google.co.cr/books?id=U2JmghrrB8cC&printsec=frontcover&dq=GPS&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwjW8Nz0prbSAhWGKWMKHT21Bs0Q6AEIGDAA#v=onepage&q=GPS&f=false>

Flores, J. F. (2004). *Medición de la Efectividad de la Cadena de Suministros*. México D.F.: PANORAMA. Recuperado el 18 de febrero del 2017, de https://books.google.co.cr/books?id=pyZ5TTOur_QC&printsec=frontcover&dq=cadena+de+suministro&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwjvxsXVqLbSAhVI3mMKHfa9A_sQ6AEIITAB#v=onepage&q=cadena%20de%20suministro&f=false

G. D., J. C., & G. N. (2013). *Economía del Transporte*. Barcelona: Antony Bosch. Recuperado el 15 de febrero del 2017, de https://books.google.co.cr/books?id=wC2YdObpLrlC&printsec=frontcover&dq=transporte&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwiUjvk_bXSAhVKxWMKHcWeBXIQ6AEIGjAA#v=onepage&q&f=false

García, R. P., García, O. R., Aracil, N. G., & Santonja, R. A. (2003). *Apuntes de sistemas de control*. ECU. Recuperado el 19 de marzo del 2017, de https://books.google.co.cr/books?id=SUuPKC4I3iMC&printsec=frontcover&dq=sistema+de+control&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=sistema%20de%20control&f=false

H., S. M. (2004). *Comercio Internacional I*. México D.F.: LIMUSA, S.A. D.C.V. Recuperado el 19 de febrero del 2017, de <https://books.google.co.cr/books?id=YHMWlYnws0cC&printsec=frontcover&dq=comercio+internacional&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwidn43wo7TSAhUQ32MKHSg6DhcQ6AEIHTAA#v=onepage&q=comercio%20internacional&f=false>

Henríquez, G., & O. B. (2003). *La Presentación del Objeto de Estudio*. Concepción. Recuperado el 20 de febrero del 2017

Hidalgo, R. (2007). *Fiscalidad de los Contratos Civiles y Mercantiles*. Bilbao: Imprenta RGM. Recuperado el 22 de marzo del 20017, de

https://books.google.co.cr/books?id=zau9hdCjYo0C&pg=PA531&dq=definicion+de+outsourcing&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=definicion%20de%20outsourcing&f=false

Hurtado, F. A., Vélez, R. B., & De los Ríos, G. V. (2008). *Sistema de Gestión Integral*. Antioquia: Universidad de Antioquia. Recuperado el 22 de febrero del 2017, de <https://books.google.co.cr/books?id=15nVyh1Fn6MC&pg=PA71&dq=cadena+de+valor+michael+porter&hl=en&sa=X&sqi=2&pj=1&ved=0ahUKEwjFn5GMsLbSAhVD2SYKHeIHAtUQ6AEILDAC#v=onepage&q&f=false>

Inza, A. U. (2006). *Manual Básico de Logística Integral*. Madrid: Díaz de Santos. Recuperado el 23 de marzo del 2017, de https://books.google.co.cr/books?id=TCCijJ0ERY0C&printsec=frontcover&dq=que+es+logistica&hl=es&sa=X&sqi=2&redir_esc=y#v=onepage&q=que%20es%20logistica&f=false

K. K., & J. K. (2005). *Análisis y diseño de sistemas*. Juárez: Pearson Educación. Recuperado el 11 de marzo del 2017, de https://books.google.co.cr/books?id=5rZA0FggusC&pg=PT138&dq=preguntas+para+entrevistas&hl=en&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=preguntas%20para%20entrevistas&f=false

L. B., & L. R. (2013). *Investigación de la Gestión Empresarial*. Bogotá: ECOE. Recuperado el 12 de marzo del 2017, de <https://books.google.co.cr/books?id=DMC4DQAAQBAJ&pg=PA80&dq=Sistematizacion+del+problema&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjFzvK4v8jSAhWGLSYKHa9VCcgQ6AEIMTAF#v=onepage&q=Sistematizacion%20del%20problema&f=false>

Landeau, R. (2007). *Elaboración de Trabajos de Investigación*. Caracas: Alfa. Recuperado el 24 de marzo del 2017, de https://books.google.co.cr/books?id=M_N1CzTB2D4C&pg=PA109&dq=alcanes+de+una+investigacion&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=alcanes%20de%20una%20investigacion&f=false

Lara, L. V. (2011). *Técnicas de recepción y comunicación*. Malaga: ic. Recuperado el 25 de marzo del 2017, de https://books.google.co.cr/books?id=4-T2AgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=T%C3%A9cnicas+de+recepci%C3%B3n+y+comunicaci%C3%B3n&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=T%C3%A9cnicas%20de%20recepci%C3%B3n%20y%20comunicaci%C3%B3n&f=false

Martín, F. A. (2011). *La Encuesta: Una perspectiva metodológica general Metodológica*. Madrid: CIS. Recuperado el 26 de marzo del 2017, de https://books.google.co.cr/books?id=Gbz5JO-LoDEC&printsec=frontcover&dq=encuesta&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwj_oZPIhNXSAhVBOyYKHZqHB38Q6AEIHTAA#v=onepage&q=encuesta&f=false

Minervini, N. (2017). *INGENIERIA DE LA EXPORTACIÓN*. FC. Recuperado el 26 de marzo del 2017, de https://books.google.co.cr/books?id=reMmDQAAQBAJ&pg=PT59&dq=plan+de+accion+ingenieria+definicion&hl=en&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Namakforoosh, M. N. (2005). *Metodología de la Investigación*. México D.F.: LIMUSA. Recuperado el 27 de marzo del 2017, de https://books.google.co.cr/books?id=ZEJ70hmvhwC&printsec=frontcover&dq=isbn:9681855175&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Ochoa, J. F. (2016). *Transporte Internacional de Mercancías*. Madrid: Ediciones Paraninfo. Recuperado el 28 de marzo del 2017, de <https://books.google.co.cr/books?id=gzCIDAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Transporte+internacional+de+mercanc%C3%ADas&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjR2KjusdLSAhWFZiYKHZaMDL4Q6AEIGjAA#v=onepage&q=Transporte%20internacional%20de%20mercanc%C3%ADas&f=false>

Olmos, J. G., & M. P. (2001). *Esquemas de estadística: aplicaciones en intervención ambiental*. Barcelona: Universitat Barcelona. Recuperado el 28 de marzo del 2017, de https://books.google.co.cr/books?id=bmdT-6xVVF4C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Pulido, H. G., & Salazar, R. D. (2013). *Control Estadístico de la Calidad y Seis Sigma*. México D.F.: McGrawHill. Recuperado el 29 de marzo del 2017, de <http://site.ebrary.com/lib/laureatemhe/reader.action?docID=10747945>

Rodríguez, R. A. (2011). *Emprendedor de Éxito*. México D.F.: McGrawHill. Recuperado el 30 de marzo del 2017, de <http://site.ebrary.com/lib/laureatemhe/reader.action?docID=10747926>

Salkind, N. J. (2010). *Encyclopedia of Research Design*. SAGE publications. Recuperado el 26 de marzo del 2017, de <https://books.google.co.cr/books?id=EmwCQAAQBAJ&pg=PA163&dq=#v=onepage&q&f=false>

Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. B. (2014). *Metodología de la investigación*. México D.F.: McGraw-Hill. Recuperado el 23 de marzo del 2017, de <http://site.ebrary.com/lib/laureatemhe/reader.action?docID=10915209>

Tejero, J. J. (2009). *El Transporte de Mercancías*. Madrid: ESIC. Recuperado el 25 de febrero del 2017, de <https://books.google.co.cr/books?id=5MPJjWL7ZuAC&printsec=frontcover&dq=mercancia&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwiJgOe4h7bSAhVHx2MKHRqHCWsQ6AEIITAB#v=onepage&q=mercancia&f=false>

Varela, A. C. (2014). *Seguridad y Prevención de Riesgos en el Transporte por carretera*. Madrid: Cimapress. Recuperado el 28 de marzo del 2017, de https://books.google.co.cr/books?id=WAMfBQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=que+es+seguridad+en+transporte&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=que%20es%20seguridad%20en%20transporte&f=false

Varkevisser, C. M., I. P., & A. B. (2011). *Diseño y realización de proyectos de investigación sobre Sistemas de Salud*. Ottawa: Mayol Ediciones, S.A. Recuperado el 23 de mayo del 2017, de https://books.google.co.cr/books?id=VAcTgtbLS30C&pg=PA153&dq=que+es++dise%C3%B1o+de+herramientas+de+investigacion&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=que%20es%20%20dise%C3%B1o%20de%20herramientas%20de%20investigacion&f=false

Whetten, D. A., & K. C. (2004). *Desarrollo de Habilidades Directivas*. Pearson. Recuperado el 30 de marzo del 2017, de https://books.google.co.cr/books?id=PtcDj2ONvI8C&pg=PA563&dq=preguntas+para+entrevistas&hl=en&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=preguntas%20para%20entrevistas&f=false

Winter, R. (2000). *Manual de Trabajo en Equipo*. Madrid: Díaz de Santos. Recuperado el 26 de marzo del 2017, de https://books.google.co.cr/books?id=fQbICMgMCLAC&pg=PA19&dq=lluvia+de+ideas&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwixg_7U1NHSAhVK6iYKHenRD4gQ6AEIHjAB#v=onepage&q=lluvia%20de%20ideas&f=false

Periódicos

H. M., & C. H. (10 de junio de 2015). Exportadores achacan filtración del narco a los débiles controles. *La Nación*. Recuperado el 10 de marzo del 2017, de http://www.nacion.com/sucesos/narcotrafico/Exportadores-achacan-filtracion-debiles-controles_0_1492850721.html

Revistas

CdS. (2015). Hacienda no ha devuelto aún la mitad de las cantidades reclamadas por el céntimo sanitario. *Cadena de Suministro*. Recuperado el 7 de marzo del 2017, de <http://www.cadenadesuministro.es/noticias/hacienda-no-ha-devuelto-aun-la-mitad-de-las-cantidades-reclamadas-por-el-centimo-sanitario/>

Col, R. (s.f.). *Distribuidor*. Recuperado el 15 de marzo de 2017, de La Voz de Houston: <http://pyme.lavoztx.com/diferencias-entre-mayoristas-distribuidores-y-minoristas-6202.html>

Nacional Financiera. (2016). *Definición de Proveedor*. Recuperado el 6 de marzo del 2017, de <http://mexico.smetoolkit.org/mexico/es/content/es/3531/Los-proveedores>

Informes

González, P. D. (2013). *Transporte y Logística Internacional*. Gran Canaria. Recuperado el 20 de marzo del 2017.

Jaureguiberry, M. (2001). *SEGURIDAD E HIGIENE*. Recuperado el 24 de marzo del 2017.

Tafolla, H. (2003). *Estandarización y Globalización*. Recuperado el 22 de Marzo de 2017

Electrónicas

Business Alliance for Secure Commerce. (2017). Recuperado el 10 de febrero del 2017, de BASC: <http://basc-costarica.com/basc-costa-rica/bienvenido-a-basc-costa-rica/#header>

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo de Perú. (2011). *TLC, Importancia y Benéficos*. Recuperado el 8 de marzo del 2017, de Acuerdos comerciales del Perú:
http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/index.php?option=com_content&view=%20%09articl%20%09e&id=48:lo-que-debemos-saber-de-los-tlc

Real Academia Española. (2017). *Diccionario de la Lengua Española* (23ª ed.). Madrid: Obra Social "La Caixa". Recuperado el 14 de febrero del 2017, de <http://dle.rae.es/?id=La5bCfD>

Anexos

Anexo 1

Formulario de afiliación

A continuación se presenta el formulario de afiliación dado por BASC.

	BASC COSTA RICA	Código: P-002-AFL
	PROCEDIMIENTO DE AFILIACION BASC	Emitión: 01-01-2000 Versión: 3 Página 1 de 4

1. OBJETIVO

Describir el proceso para la afiliación de las empresas interesadas en la certificación BASC en Costa Rica.

2. ALCANCE

Aplica para las personas jurídicas que participan activamente en la logística o actividades productivas o de comercio exterior, de prestación de servicios actividades complementarias o conexas al comercio exterior, desde que se recibe su solicitud hasta que se lleva a cabo la admisión por parte de BASC Costa Rica

3. DEFINICIONES

3.1. **Logística:** Es el proceso de planear y controlar efectivamente el flujo de mercancías y toda la información relacionada desde un punto de origen hasta un punto de destino con el propósito de satisfacer los requerimientos del cliente, autoridades y Regulaciones vigentes.

3.2 **Comercio Exterior:** Conjunto de movimientos comerciales y financieros que se desarrollan o se cumplen dentro de la comunidad mundial y en el cual participan las diversas comunidades nacionales.

3.3 **Seguridad:** Es una actividad encaminada a conseguir la protección de personas, bienes e información, ante cualquier amenaza. Para conseguir esta protección es preciso contar con medios humanos y materiales; de cuyo funcionamiento, organización y despliegue dependerá en mayor o menor grado la consecución del fin perseguido.

3.4 **Asociado de Negocio:** Son todos los demás actores relacionados con la actividad de la empresa, cuya acción determina que nuestra compañía crezca, que nuestros productos y/o servicios mejoren y por lo tanto nuestros objetivos se cumplan.

3.5 **Organización:** Compañía, firma, empresa, institución o asociación, o parte o combinación de ellas, ya sea incorporada o no, pública o privada, que tiene sus propias funciones y administración.

3.6 **Persona Jurídica:** Es aquella que tiene la capacidad para contratar y obligarse, es hábil para ejercer el comercio y está constituida mediante una sociedad con una representación legal.

3.7 **BASC:** Business Alliance for Secure Commerce / Asociación Alianza Empresarial para el Comercio Seguro. Asociación "sin fines de lucro" legalmente constituida y registrada en el país, conformada por una Junta Directiva elegida y aprobada por los representantes de las empresas afiliadas que asisten a las Asambleas Anuales, los miembros elegidos deben ser representantes de empresas certificadas BASC.

	BASC COSTA RICA	Código: P-002-AFL Emisión: 01-01-2000
	PROCEDIMIENTO DE AFILIACION BASC	Versión: 3 Página 2 de 4

3.8 Empresa Certificada: Aquellas empresas que ya han cumplido con el proceso de certificación y tienen en su poder el certificado vigente que las acredita como empresa certificada BASC.

3.9. Empresa pre-seleccionada o en Proceso de Certificación: Aquellas empresas cuya solicitud de afiliación fue aprobada por BASC pero que todavía no han cumplido el proceso de certificación.

3.10 Proceso de certificación: una vez implementados la Norma y Estándares BASC, la empresa deberá someterse a una auditoria externa para evaluar el grado de cumplimiento de los requisitos mínimos de seguridad establecidos por el Sistema de Gestión BASC, así como la aprobación por parte del Consejo Directivo y la Organización Mundial BASC.

*****Nota: Las empresas preseleccionadas o en proceso no tienen ningún privilegio o beneficio hasta que obtengan la certificación.**

4. CONTENIDO

El procedimiento como se lleva a cabo el proceso de admisión a BASC Costa Rica es como se describe a continuación:

4.1. Los requisitos de admisión establecidos son los siguientes:

- Ser persona jurídica que participe activamente en la logística o actividades productivas o de comercio exterior, de prestación de servicios actividades complementarias o conexas al comercio exterior.
- Tener antecedentes comerciales y legales tanto en el país de origen como en el exterior, que acrediten la honestidad y rectitud personal y comercial de las personas naturales y jurídicas; asimismo no tener ningún antecedente criminal en el país de origen o en el exterior, o en ningún caso ser considerado por autoridad nacional o extranjera como persona sospechosa o de dudosa reputación legal o criminal.

4.2. La organización deberá presentar una solicitud formal y diligenciará totalmente el Formato de Inscripción y Auto evaluación sobre Protección Empresarial, y los documentos legales exigidos por el mismo. Proporcionar cualquier información o documentación que le sea requerida para los fines de evaluación y calificación de la solicitud de admisión.

4.3 Realizar el pago de la cuota de inscripción por un monto de CRC 105,000.00 (No reembolsable). Cuenta Banco Nacional de Costa Rica #100-01-036-000387-9 a nombre de

	BASC COSTA RICA	Código: P-002-AFL Emisión: 01-01-2000
	PROCEDIMIENTO DE AFILIACION BASC	Versión: 3 Página 3 de 4

Asociación Alianza Empresarial para el Comercio Seguro – BASC Costa Rica, cédula jurídica 3-002-268728

4.4. Posteriormente la oficina BASC realiza una revisión previa a la documentación presentada, para determinar su conformidad.

4.5. Con base en la información analizada y verificada, el Consejo Directivo decidirá el ingreso a BASC, lo cual será notificado al solicitante a más tardar 8 días hábiles después de su decisión.

4.6. BASC Costa Rica no tiene obligación de explicar o dar cuenta de sus decisiones de no-conformidad o desaprobación de las solicitudes de admisión.

4.7. Aprobado el ingreso al BASC, la empresa se compromete a seguir las políticas establecidas por el Capítulo BASC Costa Rica y la Organización Mundial BASC (WBO).

4.8 La organización aprobada dispondrá de 9 meses a partir de la fecha de aceptación para solicitar la realización de la auditoría de certificación. (ver reglamento de afiliación y certificación)

4.9. Las solicitudes de ampliación del plazo previsto (3 meses adicionales), deberán ser enviadas debidamente justificadas, antes de vencer el plazo de los 9 meses; el concepto favorable para ampliar el plazo de solicitud de auditoría será realizado por el Comité Ejecutivo BASC y se le informará a la organización solicitante.

4.10. Cuando la organización está lista para realizar la auditoría de certificación, lo notificará por escrito a BASC; posteriormente BASC le confirmará la fecha y las condiciones de la realización de la misma.

4.11. La organización deberá realizar el pago previo de la auditoría de certificación antes de la fecha acordada para su realización; en acuerdo con el costo estipulado por BASC y la factura enviada.

4.12. Al término de la auditoría, el auditor enviará el reporte a la oficina BASC; el plazo máximo para enviar el reporte, no deberá superar 7 días hábiles.

4.13. Este reporte será enviado al Comité de Certificación, quien emitirá su recomendación al Consejo Directivo de BASC una vez cumplido todos los requisitos.

4.14. Si existieran no conformidades por atender, se seguirá el procedimiento establecido en el Reglamento de Certificación.

	BASC COSTA RICA	Código: P-002-AFL Emisión: 01-01-2000
	PROCEDIMIENTO DE AFILIACION BASC	Versión: 3 Página 4 de 4

4.15. Una vez concluido el proceso para la certificación, y con la debida aprobación del Consejo Directivo BASC, la oficina BASC procederá con la solicitud inmediata a la Organización Mundial BASC, quien en un plazo no superior a 15 días calendario, estará remitiendo a Costa Rica el certificado para entregar a la empresa.

4.16 Antes de recibir el certificado; el representante legal de la empresa debe haber firmado y remitido a la oficina BASC los siguientes documentos:

- Acta de Compromiso**
- Utilización Imagen BASC**

4.17. Con el objetivo de mantener altos niveles de prevención y seguridad; las empresas certificadas deberán de renovar la certificación cada año, para lo cual deberán pasar por el proceso de recertificación de acuerdo con lo establecido en el procedimiento de afiliación y certificación BASC.

5. Costos BASC

a.) Auditoria

El costo por hora de la auditoria de certificación o re-certificación es de USD90.00 con un mínimo de 8 horas auditoria. El tiempo adicional requerido para una auditoria depende de las siguientes variables:

- Tamaño de las instalaciones
- Cantidad de personal
- Alcance de la Norma (instalaciones y procesos)
- Ubicación
- Volumen de operaciones
- La cantidad de horas de auditoria requeridas es determinado antes de la fecha de realización con base en la información suministrada por la empresa.

b.) Auditoria complementaria * \$ 450.00

Solo en caso de requerir una revisión adicional para verificar el cierre de "no conformidades" determinadas en la auditoria de certificación.

c.) Cuota de afiliación BASC Costa Rica

- | | |
|--------------------|----------------|
| a. Pago Trimestral | CRC 150,000.00 |
| b. Pago Anual | CRC 550,000.00 |

d.) Cuota anual Organización Mundial BASC (Empresas certificadas) \$ 200,00

6. FIN

Anexo 2

Lista de verificación

Se presenta la lista de autoevaluación de los requisitos dada por BASC.



AUTOEVALUACION SOBRE PROTECCION EMPRESARIAL

INSTRUCCIONES GENERALES

1. El presente cuestionario de autoevaluación tiene por objeto guiar al solicitante en los aspectos y requisitos de seguridad requeridos para la certificación, y que le servirá tanto a la empresa como a la oficina BASC para determinar el grado actual de cumplimiento.
2. Previamente a solicitar la afiliación al programa BASC, el solicitante debe proceder a autoevaluarse mediante la aplicación completa y correcta del presente cuestionario, el que debe adjuntarse a la solicitud con los demás documentos exigidos.
3. En la columna de **"Respuesta"** el solicitante debe marcar con una "X" en la casilla (Si) en caso de que su respuesta sea afirmativa, o con una "X" en la casilla (No) en caso de respuesta negativa, (N/A) en caso de que No Aplica, o (P/A) en caso de que es posible de Aplicar.
4. En caso de requerir una mayor **"Justificación de la Respuesta"** favor indicarla al final en las observaciones.
5. Las condiciones y criterios descritos en el presente cuestionario para la afiliación y posterior certificación, se aplicarán independientemente de la naturaleza y tamaño empresa.
6. El solicitante debe contestar a cada una de las preguntas de forma clara, precisa y bajo fe de juramento, que las respuestas e información aportada en dicho cuestionario, es correcta.
7. La información que el solicitante suministre voluntariamente al BASC, se considerará de carácter confidencial y será utilizada únicamente con fines de valoración y evaluación de los requisitos de afiliación y posterior certificación.



AUTOEVALUACION SOBRE PROTECCION EMPRESARIAL

Nombre o Razón Social: _____

Actividad Económica: _____

Nombre de la persona que completó la Autoevaluación: _____

Fecha: _____



AUTOEVALUACION SOBRE PROTECCION EMPRESARIAL

Generalidades: La carga debe ser protegida mediante barreras perimétricas y éstas deben brindar seguridad de manera suficiente a las instalaciones físicas, incluyendo los espacios de maniobra para los vehículos y las máquinas. Las barreras perimétricas deben ser inspeccionadas y mantenidas con regularidad, reparando de inmediato cualquier daño o anomalía detectado. Marque con una X en el área correspondiente. (N/A = No Aplica, P/A Es Posible Aplicar).

REQUISITO	CUESTIONARIO	SI	NO	N/A	P/A
ASOCIADOS DE NEGOCIOS	¿Dispone la empresa de procedimientos escritos en los que se establezcan las políticas a seguir para la selección y verificación de los socios comerciales (nacionales o extranjeros)?				
	¿Dispone la empresa de un procedimiento documentado que garantice el cumplimiento de las medidas de seguridad sobre la cadena logística por parte de los socios comerciales?				
	Cuenta su empresa con algún tipo de acuerdo de seguridad con las autoridades nacionales.				
	¿Conoce la empresa si sus socios comerciales poseen algún tipo de certificación en materia de seguridad?				
SEGURIDAD DEL CONTENEDOR	¿Dispone la empresa de un procedimiento documentado que garantice la integridad física de la estructura de las unidades de transporte (remolques y contenedores)?				
	¿Posee la empresa medidas de seguridad que indiquen la forma de actuar en caso de intentos de acceso no autorizados o vulnerabilidades en los contenedores o las unidades de transporte?				
	¿Realiza la empresa una revisión física del contenedor antes de la entrega para ser cargado, y/o antes de la carga?				
	¿Dispone la empresa de un lugar seguro y con accesos limitados para la carga y descarga de contenedores?				
	¿Dispone la empresa de un lugar seguro para el estacionamiento de los contenedores y las unidades de transporte?				
	¿Posee la empresa un procedimiento documentado de control para el registro, acceso, custodia, manipulación, colocación y supervisión de los precintos a utilizar en las unidades de transporte?				
	Esta capacitado el personal en técnicas de inspección de contenedores y vehículos?				
El área de almacenaje de los sellos o precintos es segura y bajo llave?					



AUTOEVALUACION SOBRE PROTECCION EMPRESARIAL

REQUISITO	CUESTIONARIO	SI	NO	N/A	P/A
SEGURIDAD DE LAS INSTALACIONES	¿Dispone la empresa de medidas de seguridad en los límites exteriores e interiores de las instalaciones?				
	¿Dispone la empresa de medidas de seguridad que permitan establecer controles adecuados en puertas y casetas ubicadas en las instalaciones?				
	¿Dispone la empresa de medidas de seguridad para el control de los estacionamientos?				
	¿Dispone la empresa de medidas o protocolos para garantizar la seguridad de la estructura de las edificaciones?				
	¿Dispone la empresa de medidas de seguridad para llevar mantener el control sobre cerraduras y llaves?				
	¿Dispone la empresa de dispositivos de emergencia ante el caso de una eventual pérdida de la iluminación?				
	¿Dispone la empresa de dispositivos de seguridad como alarmas o cámaras de vigilancia?				
	¿Dispone la empresa de un control de acceso a las instalaciones por parte del personal y visitantes?				
	Se realizan revisiones de los vehículos propiedad de la compañía, personal y visitantes, al ingreso y salida de las instalaciones?				
	Dispone la empresa de un método de identificación de proveedores, contratistas y mensajeros?				
	Se mantiene registro y revisión de los vehículos propiedad de proveedores, contratistas y personal de mensajería?				
	¿Dispone la empresa de un procedimiento documentado para el control y retiro de personas no autorizadas?				
	Esta restringido el acceso de vehículos particulares a las áreas de carga?				
	Se tiene publicado un mapa donde se indique a los empleados y clientes las áreas restringidas?				
	La iluminación en las barreras perimétricas y áreas de operaciones son adecuadas y permiten la función de vigilancia?				
Se dispone de personal dedicado exclusivamente a las labores de seguridad y vigilancia?					



AUTOEVALUACION SOBRE PROTECCION EMPRESARIAL

	CUESTIONARIO	SI	NO	N/A	P/A
	Existen casetas o garitas de control en las puertas de entrada y salida?				
	Cuenta la empresa con un servicio de seguridad propio o contratado de acuerdo con las leyes locales?				
	Dispone la empresa de procedimientos establecidos para alerta o evacuación en caso de falla de las medidas de protección?				
SEGURIDAD DE LOS PROCESOS	¿Dispone la empresa de un procedimiento documentado que establezca las medidas de seguridad para el ingreso, producción, almacenamiento y salida de las mercancías de sus instalaciones?				
	¿Dispone la empresa de un procedimiento documentado en el que se establezca las medidas de seguridad para llevar a cabo la carga y salida de las mercancías de sus instalaciones o bodegas de terceros?				
	¿Dispone la empresa de un procedimiento documentado para garantizar la consistencia de la información (declaraciones aduaneras, manifiestos de carga, contratos de transporte, otros)?				
	¿La empresa cuenta con un procedimiento o protocolo de seguridad para llevar a cabo la inspección del medio de transporte y comprueba los datos del conductor?				
	Tiene procedimientos que aseguren que la información utilizada para el despacho y recibo de la carga sea entendible, completa, exacta y protegida contra cambios, pérdida o introducción de datos falsos?				
	¿La empresa de transportes realiza un reporte de inspección del equipo (contenedor y remolque) y lo presenta a su ingreso para recoger la carga?				
	Cuenta la empresa de transportes con un sistema de rastreo o control de sus unidades, (ej. GPS)?				
	¿Dispone la empresa de transportes de un protocolo de seguridad en caso de eventos inesperados durante el trayecto?				
	¿Dispone la empresa de transportes de un procedimiento documentado para llevar a cabo el almacenamiento seguro de las unidades de carga?				
	¿Dispone la empresa de un procedimiento para la revisión de las discrepancias, anomalías o actividades ilegales durante la carga, traslado y entrega de mercancías?				



AUTOEVALUACION SOBRE PROTECCION EMPRESARIAL

	CUESTIONARIO	SI	NO	N/A	P/A
	Se lleva control y registro de los tiempos de desplazamiento, demoras, paradas, desvíos, etc de las unidades de transporte?				
SEGURIDAD DEL PERSONAL	Dispone la empresa de un procedimiento documentado para la selección, contratación, mantenimiento y finalización de la relación laboral de los empleados?				
	Se realiza la verificación de referencias y antecedentes del personal antes de la contratación?				
	Se realizan verificaciones periódicas de antecedentes del personal que ocupe posiciones críticas?				
	Se realizan pruebas para detectar consumo de alcohol y drogas?				
	Cuenta la empresa con un programa de inducción al personal?				
	Dispone la empresa de un sistema para la identificación de empleados?				
	Cuenta la empresa con un expediente del personal con fotografía reciente?				
	El personal, visitantes y proveedores utilizan una identificación en un lugar visible?				
	Dispone la empresa de procedimientos para dar a conocer a todo el personal sobre las políticas y normas de seguridad?				
	Se han definido las sanciones administrativas en caso de incumplimiento de las medidas de seguridad?				
¿Dispone la empresa de un programa de inducción y capacitación al personal sobre aspectos de seguridad y posibles amenazas?					
SEGURIDAD SISTEMAS DE INFORMACION	¿Dispone la empresa de un procedimiento documentado que establezca las medidas de seguridad para la protección de la información y del sistema informático?				
	¿Dispone la empresa de un procedimiento documentado para el manejo y protección de la documentación?				
	Existen procesos de capacitación para que el personal pueda detectar embarques sospechosos, fraudes documentales o actividades sospechosas?				



AUTOEVALUACION SOBRE PROTECCION EMPRESARIAL

	CUESTIONARIO	SI	NO	N/A	P/A
	Se tienen implementados sistemas informáticos para registrar las transacciones o o soportes de las operaciones y hacer seguimiento a la actividad que realiza.				
	Existe una política general de la empresa en cuanto a la utilización la información, claves de acceso, abusos, etc.?				
	La información se encuentra archivada en un lugar adecuado y seguro?				
	¿Dispone la empresa de un procedimiento documentado para realizar la copia, recuperación y archivo de la información electrónica?				
SISTEMA DE GESTION	¿Dispone la empresa de un listado con todos los requisitos legales establecidos de acuerdo a la operación y naturaleza de las actividades, cumplimiento de leyes y reglamentos?				
	¿Dispone la empresa de un sistema de control interno, que efectúe una valoración del riesgo asociado a los distintos procesos que se realizan?				
	¿Realiza la empresa auditorías para la comprobación y evaluación de las políticas internas, procedimientos y medidas de seguridad de las operaciones realizadas?				
	¿Cuenta la empresa con un sistema contable automatizado?				
	¿Cuenta la empresa con registros financieros y contables actualizados?				
	¿La empresa ha realizado auditorías externas de su estado financiero?				
	¿Cuenta la empresa con una calificación o situación crediticia a nivel nacional?				
	Dispone la empresa de una política general de seguridad, que incluya la posición de la empresa respecto a la importancia de cumplir con los requisitos de seguridad?				
	Se han definido objetivos para alcanzar las medidas de seguridad requeridas por la empresa?				



AUTOEVALUACION SOBRE PROTECCION EMPRESARIAL

OBSERVACIONES:

Anexo 3

**Encuesta personal de la empresa y
gerentes generales de las empresas
asociadas**

Se muestra la encuesta que se realiza al personal de la empresa y los gerentes generales de las empresas asociadas.

La presente encuesta tiene el objetivo de la recolección de información para una investigación referente a una empresa de transporte terrestre centroamericano y la norma BASC.

La información suministrada es exclusivamente para efectos académicos y no comerciales. Favor marcar **solo una opción** para cada pregunta. En caso de las preguntas #8, #12 y #13, **puede elegir más de una opción**.

De antemano, se le agradece su colaboración.

1. ¿Conoce usted sobre la certificación BASC?
 - a. Sí
 - b. No

Si la respuesta del ítem 1) es “sí” continua en la pregunta 2), en caso que su respuesta sea un “no” se le agradece su participación. Favor no continuar con la encuesta.

2. Favor indicar su género:
 - a. Femenino
 - b. Masculino

3. Indique su rango de edad:
 - a. 18 – 24
 - b. 25 – 31
 - c. 32 – 38
 - d. 39 – 45
 - e. 46 – 52
 - f. 53 – 59
 - g. 60 – 66
 - h. +66

4. Educación general (favor marcar el último título obtenido o de mayor grado académico)
- a. Sin educación
 - b. Primaria
 - c. Secundaria
 - d. Diplomado
 - e. Bachiller universitario
 - f. Licenciatura
 - g. Maestría
 - h. Doctorado
 - i. Otro (indique) : _____
5. ¿Sabe de alguna empresa de transporte terrestre que cuente con la certificación BASC?
- a. Sí
 - b. No
 - c. En caso que la respuesta sea si indique: _____
6. ¿Cree necesario que Transportes El Expreso se certifique con la norma BASC?
- a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. Indeciso
 - d. En desacuerdo
 - e. Totalmente en desacuerdo
7. ¿Cuáles son las áreas a mejorar en Transportes El Expreso para obtener la certificación BASC? Indique: _____

8. De los siguientes sistemas de control ¿Con cuáles cuenta Transportes El Expreso?
 Marque con una X.

Sistemas de control	Sí	No
Hoja de verificación		
Indicador de rendimiento		
Indicador económico		
Productividad		
Registro de actividades electrónico		
Registros de actividades físico		

9. ¿Se han realizado estudios previos sobre la norma BASC en esta empresa?

- a. Sí
- b. No
- c. No sabe

10. ¿Qué método cree que deba aplicarse en la empresa Transportes El Expreso para mejorar la calidad del servicio?

- a. Identificar las causas de la problemática
- b. Enfocarse en las áreas críticas
- c. Aplicar soluciones sin previo estudio
- d. Otro: _____

11. ¿Conoce usted los requerimientos de la norma BASC?

- a. Sí
- b. No

12. En una escala del 1 al 5 ¿Cómo considera usted a Transportes El Expreso respecto a la competencia? Evalúe del 1 al 5, siendo el 5 el más alto.

Elemento	1	2	3	4	5
Calidad del servicio brindado					
Tiempo de respuesta					
Precio					
Confiabilidad					

13. ¿Cambiaría alguna de

las etapas del proceso que realiza Transportes El Expreso?

- a. Selección del piloto
- b. Revisión del equipo
- c. Revisión de datos generales del piloto
- d. Elaboración de documentos para tramite en fronteras
- e. Despacho
- f. Reportes diarios
- g. Indique otro _____

Anexo 4

Encuesta clientes de Transportes El Expreso

A continuación, se presenta la encuesta realizada a los clientes de Transportes El Expreso.

La presente encuesta tiene el objetivo de la recolección de información para una investigación referente a una empresa de transporte terrestre centroamericana y la norma BASC.

La información suministrada es exclusivamente para efectos académicos y no comerciales. Favor marcar **solo una opción** para cada pregunta. En caso de las preguntas #8 y #9, **puede elegir más de una opción.**

De antemano se le agradece su colaboración.

1. ¿Conoce usted sobre la certificación BASC?
 - a. Sí
 - b. No

Si la respuesta del ítem 1) es “sí” continua en la pregunta 2), en caso que su respuesta sea un “no” se le agradece su participación. Favor no continuar con la encuesta.

2. Favor indicar su género:
 - a. Femenino
 - b. Masculino

3. Indique su rango de edad
 - a. 18 – 24
 - b. 25 – 31
 - c. 32 – 38
 - d. 39 – 45
 - e. 46 – 52
 - f. 53 – 59
 - g. 60 – 66
 - h. +66

4. Educación general (favor marcar el último título obtenido o de mayor grado académico).

- a. Sin educación
- b. Primaria
- c. Secundaria
- d. Diplomado
- e. Bachiller universitario
- f. Licenciatura
- g. Maestría
- h. Doctorado
- i. Otro (indique) : _____

5. ¿Está conforme con el servicio brindado por Transportes El Expreso?

- a. Totalmente conforme
- b. Conforme
- c. Indeciso
- d. Desconforme
- e. Totalmente desconforme

6. ¿Ha experimentado algún inconveniente con Transportes El Expreso?

- a. Sí
- b. No
- c. En caso de que la respuesta sea si (indique): _____

7. ¿Transportes El Expreso cumple con las especificaciones acordadas?

- a. Sí
- b. No

8. De acuerdo a los siguiente elementos, elija cuales caracterizan a Transportes El Expreso. Marque las opciones con una X.

Calidad que ofrece	
Precio del transporte	
Seguridad de la mercancía	
El trato con el cliente	
Diferentes rutas	
Buen tiempo de respuesta	
Puntualidad	

9. En una escala del 1 al 5 ¿Cómo considera usted a Transportes El Expreso respecto a la competencia? Evalúe del 1 al 5, siendo el 5 el más alto.

Elemento	1	2	3	4	5
Calidad que ofrece					
Precio del transporte					
Seguridad de la mercancía					
El trato con el cliente					
Diferentes rutas					
Buen tiempo de respuesta					
Puntualidad					

10. Clasifique su relación con Transportes El Expreso según la siguiente escala:

Elemento	Muy Mala	Mala	Regular	Buena	Muy buena
Relación					

Anexo 5

Encuesta choferes de Transportes El Expreso

Se presenta la encuesta que se realiza a los choferes de Transportes El Expreso.

La presente encuesta tiene el objetivo de la recolección de información para una investigación referente a una empresa de transporte terrestre Centroamericano y la norma BASC. La información suministrada es exclusivamente para efectos académicos y no comerciales. Favor marcar **solo una opción** para cada pregunta. En la pregunta #10 puede marcar más de 1 opción.

De antemano se le agradece su colaboración.

1. ¿Conoce usted sobre la certificación BASC?

- a. Sí
- b. No

Si la respuesta del ítem 1) es “sí” continua en la pregunta 2), en caso que su respuesta sea un “no” se le agradece su participación. Favor no continuar con la encuesta.

2. Favor indicar su género:

- a. Femenino
- b. Masculino

3. Indique su rango de edad

- a. 18 – 24
- b. 25 – 31
- c. 32 – 38
- d. 39 – 45
- e. 46 – 52
- f. 53 – 59
- g. 60 – 66
- h. +66

1. Educación general (favor marcar el último título obtenido o de mayor grado académico).

- a. Sin educación
- b. Primaria
- c. Secundaria
- d. Diplomado
- e. Bachiller universitario
- f. Licenciatura
- g. Maestría
- h. Doctorado
- i. Otro (indique) : _____

2. ¿Está de acuerdo en recibir capacitaciones periódicamente?

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Indeciso
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

3. ¿Cree que los procedimientos de BASC son adaptables a los procesos que ya se realizan?

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Indeciso
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo.

4. ¿Cree que la norma BASC ayuda a minimizar los riesgos?

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Indeciso

- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

5. ¿Se siente respaldado por la empresa Transportes El Expreso?

- a) Nunca
- b) En ocasiones
- c) Regularmente
- d) La mayoría de veces
- e) Siempre

6. ¿Conoce alguna empresa de transporte terrestre que trabaje bajo los lineamientos BASC y cuál es su criterio al respecto?

- a) Si
- b) No
- c) Criterio: _____

7. ¿Cambiaría algo del proceso de operación de Transportes El Expreso?

- h. Selección del piloto
- i. Revisión de equipo
- j. Revisión de datos generales del piloto
- k. Elaboración de documentos para tramite en fronteras
- l. Despacho
- m. Reportes diarios
- n. Otro: _____

11. ¿Cuál es el procedimiento que usted realiza para verificar que la mercancía llegue en perfectas condiciones? Indique

Anexo 6

Entrevista gerente de Transportes El Expreso

Se muestra a continuación la entrevista que se realiza a la gerente general de Transportes El Expreso.

1. ¿Por qué cree necesario certificarse con la norma BASC?
2. ¿Cree que su empresa es capaz de adaptarse a los requerimientos BASC?
3. ¿Conoce a empresas de transporte terrestre que cuentan con la certificación BASC?
4. Según su criterio, percibió algún crecimiento en las empresas que cuentan con la norma BASC.
5. ¿Cree que el beneficio será mayor que el costo?
6. ¿Cuáles son las áreas que se deben mejorar?
7. ¿Posee procesos estandarizados?
8. ¿Cree que va a incrementar la seguridad de sus procesos con la certificación BASC?
9. ¿Considera que sus proveedores estarán dispuestos a cooperar para obtener la certificación BASC?
10. Donde cree usted que la empresa se encuentra en este momento, según la siguiente escala: decrecimiento, estancada o en crecimiento.

Glosario

Glosario

En la siguiente parte del proyecto se incluyen términos que se mencionan en el trabajo, se mencionan con el objetivo de ampliar el conocimiento al lector y pueda entrar en materia más rápido.

- **Auditoria externa:** el examen de los estados financieros de una entidad, con la finalidad de permitirle al auditor expresar una opinión sobre si dichos estados financieros están presentados razonablemente, en todos sus aspectos substanciales, de conformidad con el marco contable.
- **Auditoria interna:** actividad independiente y objetiva de supervisión y consultoría diseñada para agregar valor y mejorar las operaciones de una organización.
- **Capacitación:** proceso educativo a corto plazo el cual utiliza un procedimiento planeado, sistemático y organizado a través del cual el personal administrativo de una empresa u organización, por ejemplo, adquirirá los conocimientos y las habilidades técnicas necesarias para acrecentar su eficacia en el logro de las metas que se haya propuesto la organización en la cual se desempeña.
- **Contabilidad:** la disciplina que analiza y proporciona información en torno de las decisiones económicas de un proyecto o institución.
- **Cronograma:** representación gráfica y ordenada con tal detalle para que un conjunto de funciones y tareas se lleven a cabo en un tiempo estipulado.
- **Mejora continua:** filosofía que intenta optimizar y aumentar la calidad de un producto, proceso o servicio.

- **Normas de seguridad:** la regla que resulta necesaria promulgar y difundir con la anticipación adecuada y que debe seguirse para evitar daños que puedan derivarse de la ejecución de un trabajo.
- **Plan de simulacro:** plan que se basa en la simulación de una situación real ya sea para recrearla y rever lo sucedido o ya sea para prevenirla y saber cómo actuar ante ella.
- **Presupuesto:** plan de operaciones y recursos de una empresa, que se formula para lograr en un cierto periodo los objetivos propuestos y se expresa en términos monetarios.
- **Señales de emergencia:** conjunto de carteles que se colocan en puntos claves y visibles para localizar extintores, salidas, sirenas y otros elementos en caso de emergencia.
- **Servicio de seguridad:** servicio que protege un conjunto de bienes.
- **Software:** conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas que permiten ejecutar distintas tareas en una computadora.
- **Tarjetas de identificación:** documento creado para identificar a una persona o cosa.
- **Zona de seguridad:** espacio territorial que se determina para brindar protección.
- **Zona restringida:** lugar o área donde se restringe la entrada a personas no autorizadas.

