

INFORME FINAL PASANTÍA EMPRESARIAL
“PROPUESTA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA BUSINESS ALLIANCE
FOR SECURE COMMERCE (BASC) EN EL CENTRO DE DISTRIBUCIÓN DE
AUTOPARTES DE INDUSTRIA DE EJES Y TRANSMISIONES S.A.”

SANDRA MILENA SÁNCHEZ VELANDIA
WILLIAM ALBEIRO MORALES JIMÉNEZ

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FACULTAD TECNOLÓGICA
INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN
BOGOTA D.C
2.016

INFORME FINAL PASANTÍA EMPRESARIAL
“PROPUESTA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA BUSINESS ALLIANCE
FOR SECURE COMMERCE (BASC) EN EL CENTRO DE DISTRIBUCIÓN DE
AUTOPARTES DE INDUSTRIA DE EJES Y TRANSMISIONES S.A.”

SANDRA MILENA SÁNCHEZ VELANDIA Cód. 20141377107
WILLIAM ALBEIRO MORALES JIMÉNEZ Cód. 20141377009

Informe de actividades de Pasantía Empresarial para obtener el título de Ingenieros de
Producción

Director:
Ing. VICTOR HUGO RIVEROS GÓMEZ

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FACULTAD TECNOLÓGICA
INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN
BOGOTA D.C
2.016

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	9
1. GENERALIDADES DE LA PASANTÍA.....	10
1.1. LA EMPRESA	10
1.1.1. Antecedentes	10
1.1.2. Descripción de la Empresa.....	11
1.1.3. Estructura Organizacional.....	12
1.1.4. El Proceso Productivo	16
1.2. EL PROBLEMA.....	20
1.2.1. Descripción.....	20
1.2.2. Reporte de Hallazgos de Auditoria Preliminar	21
1.3. OBJETIVOS.....	22
1.3.1. Objetivo General.....	22
1.3.2. Objetivos Específicos.....	22
1.4. JUSTIFICACIÓN.....	22
1.5. METODOLOGÍA DE TRABAJO	23
1.5.1. Descripción de etapas	23
1.5.2. Herramientas de Recolección de Información.....	24
2. MARCO REFERENCIAL	25
2.1. MARCO HISTÓRICO.....	25
2.1.1. Certificación ISO TS.....	25
2.1.2. Certificación ISO 9001:2008.....	25
2.1.3. Certificación BASC.....	26
2.1.4. Nuevas Certificaciones.....	26
2.2. MARCO TEÓRICO.....	26
2.2.1. Conceptualización	26
2.2.2. Métodos de Análisis de Información.....	27
2.3. MARCO LEGAL	31
3. DIAGNÓSTICO Y RESULTADOS	32
3.1. LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN	32
3.2. ELABORACIÓN DE MAPA DE PROCESOS.....	33

3.2.1 Recepción de Material	33
3.2.2. Picking (Alistamiento de material).....	34
3.2.3. Pre-empaque.....	35
3.2.4. Packing (Empaque).....	35
3.2.5. Facturación.....	36
3.2.6. Despacho de Material.....	36
3.3. DOCUMENTACIÓN DE PROCESOS.....	36
3.4. IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO EN CARGOS CRÍTICOS.....	37
3.4.1. Organigrama Operación Centro de Distribución	38
3.4.2. Matriz de Identificación de Cargos Críticos.....	40
3.5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN HUMANA PARA EL MANEJO DE PERSONAL.....	41
3.5.1. Selección de Personal.....	42
3.5.2. Contratación de Personal.....	42
3.5.3. Administración de Personal	43
3.6. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE SEGURIDAD.....	44
3.6.1. Sistema de Control de Acceso	44
3.6.2. Monitoreo de Plantas.....	44
3.6.3. Servicio de Vigilancia.....	45
3.6.4. Ingreso a las Instalaciones	45
3.6.5. Gestión actual área de Seguridad de la empresa.....	48
4. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	49
4.1. PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS.....	49
4.1.1. Análisis del Proceso de Recepción de Material	49
4.1.2. Análisis del Proceso de Picking	49
4.1.3. Análisis del Proceso de Packing (Pre-Empaque y empaque).....	50
4.1.4. Análisis del Proceso de Facturación	50
4.1.5. Análisis del Proceso de Despacho de Material	50
4.2. GESTIÓN HUMANA.....	51
4.2.1. Análisis del Proceso de Selección y Contratación de Personal.....	51
4.2.2. Análisis del Proceso de Administración de Personal.....	52
4.3. SEGURIDAD	53

4.3.1. Infraestructura	53
4.3.2. Análisis del Proceso de Vigilancia	53
4.4. ALCANCE DE LA NORMA PARA TODOS LOS PROCESOS PRODUCTIVOS DE LA EMPRESA	54
5. PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA BASC	57
5.1. CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE CODIFICACIÓN DE DOCUMENTACIÓN... 59	
5.1.1. Formulación de la Política de Control y Seguridad	59
5.2. ANÁLISIS PRESUPUESTAL	59
5.3. ACTIVIDADES DE MITIGACIÓN Y/O ELIMINACIÓN DE RIESGO.....	60
5.4. RECURSOS REQUERIDOS	64
5.4.1. Recurso Humano.....	64
5.4.2. Recurso Técnico y Tecnológico.....	64
5.4.3. Recurso Financiero	64
6. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN DE EMPLEADOS.....	65
6.1. OBJETIVOS DEL PROGRAMA	65
6.2. TEMÁTICA A DESARROLLAR	65
6.3. RECURSOS REQUERIDOS PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA.....	66
6.3.1. Físicos	66
6.3.2. Tecnológicos	66
6.3.3. Humanos.....	66
6.3.4. Técnicos.....	66
6.3.5. Responsabilidad	66
6.4. PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS DE APRENDIZAJE.....	67
6.5. EVALUACIÓN DEL PROGRAMA	67
7. EVALUACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE LA PASANTÍA	68
7.1. EVALUACIÓN	68
7.2. CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS	68
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	70
9. INFOGRAFÍA.....	71

LISTA DE IMÁGENES

	Pág.
Imagen 1. Fachada planta Bucaramanga.....	10
Imagen 2. Fachada planta FOTON Funza.....	16
Imagen 3. Fachada planta Mercedes Benz.....	16
Imagen 4. Operaciones TRANSEJES.....	16
Imagen 5. Planta de producción Mercedes Benz.....	17
Imagen 6. Ensamble camioneta Tunland planta FOTON Funza.....	18
Imagen 7. Planta de ensamble FOTON Funza.....	18
Imagen 8. Equipo de almacén Centro de Distribución.....	19
Imagen 9. Ingreso de material a la zona de recepción.....	34
Imagen 10. Alistamiento de material.....	34
Imagen 11. Material con empaque individual en mesa 3.....	35
Imagen 12. Embalaje final de producto.....	35
Imagen 13. Material en zona de cargue.....	36

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Organigrama TRANSEJES S.A.....	15
Figura 2. Productos Spicer.....	19
Figura 3. Diagrama resumen hallazgos auditoria.....	21
Figura 4. Descripción herramientas e recolección de información.....	33
Figura 5. Organigrama operación Centro de Distribución.....	38
Figura 6. Flujo de proceso reclutamiento y selección actual.....	42
Figura 7. Layout operación CD.....	47
Figura 8. Ciclo PHVA Norma BASC.....	55
Figura 9. Actividades y áreas transversales.....	56
Figura 10. Diagrama de Gantt actividades de implementación de Norma BASC en el CD.....	58
Figura 11. Tabla de actividades de mitigación y/o eliminación de riesgos.....	63

LISTA DE ANEXOS

- Anexo No. 1. Reporte de hallazgos de auditoria preliminar
- Anexo No. 2. Mapa de procesos general CD
- Anexo No. 3. Proceso de recepción de material y diagrama de flujo
- Anexo No. 4. Proceso de Picking y diagrama de flujo
- Anexo No. 5. Proceso de pre-empaque, empaque y diagrama de flujo
- Anexo No. 6. Proceso de facturación y diagrama de flujo
- Anexo No. 7. Proceso de despacho de material y diagrama de flujo
- Anexo No. 8. Matriz de Identificación de cargos críticos
- Anexo No. 9. Formato actualización datos
- Anexo No. 10. Instructivo para inspección de vehículos
- Anexo No. 10A. Formato Inspección Vehículos
- Anexo 11. Cronograma de actividades final

INTRODUCCIÓN

La importancia de la seguridad en los procesos ejecutados por las empresas y la seguridad física de sus instalaciones debe considerarse como un aspecto prioritario que se involucre en sus políticas organizacionales y que sea conocido por todos los niveles de la corporación. Las organizaciones no deben limitarse únicamente a estar a la vanguardia tecnológica en la instalación de mecanismos electrónicos que permita el monitoreo de sus plantas y procesos productivos, todos los miembros de la organización deben ser conscientes del riesgo presente, por este motivo la seguridad debe ser una práctica diaria que permita mantener controladas sus actividades y las personas que se involucran en estas.

El Centro de Distribución de TRANSEJES S.A., desarrolla procesos relacionados directa e indirectamente con el comercio internacional, lo que expone sus operaciones haciéndolas susceptibles a diferentes amenazas e intrusos tanto dentro como fuera de sus instalaciones. Por este motivo se observa la necesidad de implementar un Sistema de Gestión en Control y Seguridad (SGCS) que permita la identificación de los riesgos para mantenerlos controlados y de esta forma reducir el índice de errores y las amenazas en los procesos.

La Norma BASC contiene diferentes aspectos que facilitan la ejecución y administración del Sistema de Gestión en Control y Seguridad (SGCS) y cubre los aspectos internacionales que son un requisito para operar como una unidad de negocio ante DANA Holding Corporation, casa matriz de TRANSEJES S.A., por tal razón nace la necesidad de diseñar una propuesta que permita la implementación de la norma en el Centro de Distribución de autopartes de la compañía.

Por otro lado, la complejidad y extensión de la norma puede dar alcance a todos los procesos productivos de la compañía, fortaleciendo las certificaciones de calidad ya existentes e integrando el SGCS para toda la empresa.

1. GENERALIDADES DE LA PASANTÍA

1.1. LA EMPRESA



Imagen 1. Fachada Planta Bucaramanga. Fuente: Área Recursos Humanos

1.1.1. Antecedentes

Nombre: INDUSTRIA DE EJES Y TRANSMISIONES S.A. TRANSEJES S.A.
NIT: 890.203.803-9
Teléfono: 3072060 - 6468288
Dirección: Km 3 Vía Funza Siberia Parque Industrial San Pedro. Bodegas 2,3,4,5,6, y 16 (Sede Principal)
Calle 32 No. 15 – 23 Zona Industrial Girón Km 7 Rincón de Girón (Sucursal)
Rep. Legal: Carlos Alberto Estrada Durán

Código CIU:

45 Comercio, mantenimiento y reparación de vehículos automotores y motocicletas, sus partes, piezas y accesorios
4520 Mantenimiento y reparación de vehículos automotores

4530 Comercio de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores.

1.1.2. Descripción de la Empresa

DANA TRANSEJES COLOMBIA es una filial de DANA CORPORATION, líder mundial en ingeniería, manufactura y distribución de productos y sistemas para los mercados automotriz e industrial. Está dedicada principalmente a la producción de ejes diferenciales, cardanes y sistemas modulares. Garantiza, a través de su asociación con GKN, el soporte tecnológico para la fabricación de ejes homocinéticos.

1.1.2.1. Contexto Histórico

Transejes nació en 1961 con inversiones de las familias bumanguesas Silva y Penagos para fabricar maquinaria agrícola elemental. Entonces se llamaba Fundición y Máquinas (Funimac). El producto perdió competitividad en el mercado por el peso de su obsolescencia tecnológica. En 1972 los propietarios de Funimac decidieron ponerle fin a su debilidad: enviaron dos gerentes a los Estados Unidos con el objeto de encontrar un producto con la suficiente ingeniería metalmeccánica para entrar de nuevo al mercado. En la búsqueda se encontraron con Dana Corporation, el fabricante de ejes más importante del mundo que ocupa el puesto número 99 de las cien empresas más grandes que aparecen cada año en la revista Fortune. A los ejecutivos de Dana les sonó la idea de los colombianos. Montar una planta fabricante de ejes, en el todavía virgen mercado tercermundista, significaba una inversión interesante.

Dana compró el 49 por ciento de la empresa y con ello trasladó toda su tecnología a la ciudad bonita. Con el tiempo, el capital accionario de Transejes se modificó todavía más. Siderúrgica Venezolana (Sivensa), una de las industrias metalmeccánicas más importantes del vecino país, entró a la junta directiva en un ensayo por integrar los mercados de Venezuela y Colombia. Poco después, el capital colombiano se transformó en lo que Hugo Estrada Nieto, presidente de Transejes, considera una perfecta experiencia de democratización del capital. Un grupo de profesionales jóvenes del oriente del país que, tras ahorrar durante un buen tiempo, decidieron fundar Inversiones Promisión y convertirse en accionistas de Transejes. Ninguno de los profesionales tenía la capacidad para invertir cien

millones de pesos en una empresa, pero sí podían ahorrar veinte o treinta mil pesos por mes hasta acumular un gran capital. Así lo hicieron y dejaron claro en los estatutos que ninguno podía tener más del cinco por ciento de las acciones de este holding que hoy tiene participaciones en la Corporación Financiera de Santander, TV cable de Bucaramanga, Carboriente y otras empresas más. Transejes no solo es la empresa líder en la producción de ejes y transmisiones sino en el manejo del recurso humano y en programas de calidad total.

Transejes ya no tiene procesos productivos en Bucaramanga. La operación de Tubos fue trasladada a Ecuador desde el año 2014, abriendo un nuevo mercado en ese país. El resto de procesos se trasladaron a la planta de Bogotá, incluyendo la operación del Centro de Distribución. Actualmente ubicada en el municipio de Funza (Cundinamarca). Transejes realiza la operación de ensamble de la Línea de camiones Atego del cliente Mercedes Benz, también realiza una serie de re-trabajos específicos para la línea de transporte urbano (Transmilenio y SITP). Por otro lado el año pasado se firmó la relación comercial con FOTON – Corbeta para el ensamble de camionetas Tunland con platón, inicialmente. En este momento el área de Ingeniería y nuevos desarrollos trabaja en diferentes proyectos de ensamble de otros modelos de vehículos de la marca FOTON.

1.1.3. Estructura Organizacional

MISION

TRANSEJES es una organización privada dedicada a fabricar y comercializar productos, sistemas y servicios de alta tecnología con énfasis en el sector automotor.

A través de innovación, mejoramiento continuo y orientación al cliente, con flexibilidad, sentido de urgencia y responsabilidad social, busca el liderazgo en sus respectivos campos de acción asegurando:

- A NUESTROS CLIENTES, Contribución a su desarrollo, satisfaciendo sus necesidades y excediendo sus expectativas.
- A NUESTROS ACCIONISTAS, Un continuo incremento en el retorno a su inversión.
- A NUESTRA GENTE, Un clima laboral seguro, de mutuo respeto y desarrollo integral.

- A LA SOCIEDAD, Mayor bienestar y desarrollo, preservando el medio ambiente y cumpliendo con las regulaciones gubernamentales.
- A NUESTROS PROVEEDORES, Una relación de largo plazo y mutuo desarrollo.

VISIÓN

TRANSEJES es una organización de Clase Mundial, líder en su género en la región Andina, competitiva y confiable en el mercado global, con negocios rentables desarrollados de una manera profesional y ética.

VALORES DE LA ORGANIZACIÓN

1. ORIENTACION AL CLIENTE

Capacidad de enfocar las acciones para descubrir, conocer y solucionar las necesidades o problemas de los clientes

2. CREATIVIDAD DE INNOVACIÓN

Habilidad para descubrir, proponer e implementar mejoras a los procesos de la organización.

3. SENTIDO DE URGENCIA

Capacidad de percibir las oportunidades del mercado, las prioridades de la organización, los clientes y/o colaboradores, actuando de manera consecuente y oportuna

4. AUTOGESTIÓN

Cumplimiento de objetivos estratégicos a través de la planeación y ejecución de las actividades en forma individual o en equipo con libertad y autonomía, siguiendo los estándares previamente establecidos.

El logro de estos está basado en la credibilidad, confianza y responsabilidad de todo el personal.

POLÍTICA DE CALIDAD

La organización TRANSEJES COLOMBIA debe satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes, entendiéndose por éstos todas las organizaciones y personas con quienes interactuamos en la cadena de fabricación y suministro del producto a través del Liderazgo Organizacional promoviendo:

- El involucramiento, empoderamiento, desarrollo y motivación de sus colaboradores.
- El uso eficiente de los recursos.
- La eliminación de todas las formas de desperdicio.
- La implementación de cambios tecnológicos e innovación.
- La comunicación permanente con los clientes.
- El cumplimiento de los requisitos del Sistema de Gestión de Calidad.
- La mejora continua en la eficacia de los objetivos de calidad.

Buscando la prevención y/o eliminación de defectos en la realización del producto todo el personal que en el interviene tiene la autoridad para PARAR todos los procesos de forma responsable e informar para que se tomen las acciones correspondientes de forma oportuna y minimizar el impacto negativo en los objetivos de calidad.

1.1.3.1. Organigrama

A continuación se presenta el Organigrama de las operaciones de TRANSEJES S.A, para Colombia. Ante la casa matriz DANA CORPORATION las operaciones de Colombia y Ecuador se consideran como una sola bajo el nombre de Region ANCOM, por esta razón hay varias posiciones que comparten supervisión directa en las operaciones de TRANSEJES Ecuador, las cuales se pueden observar en la siguiente figura:

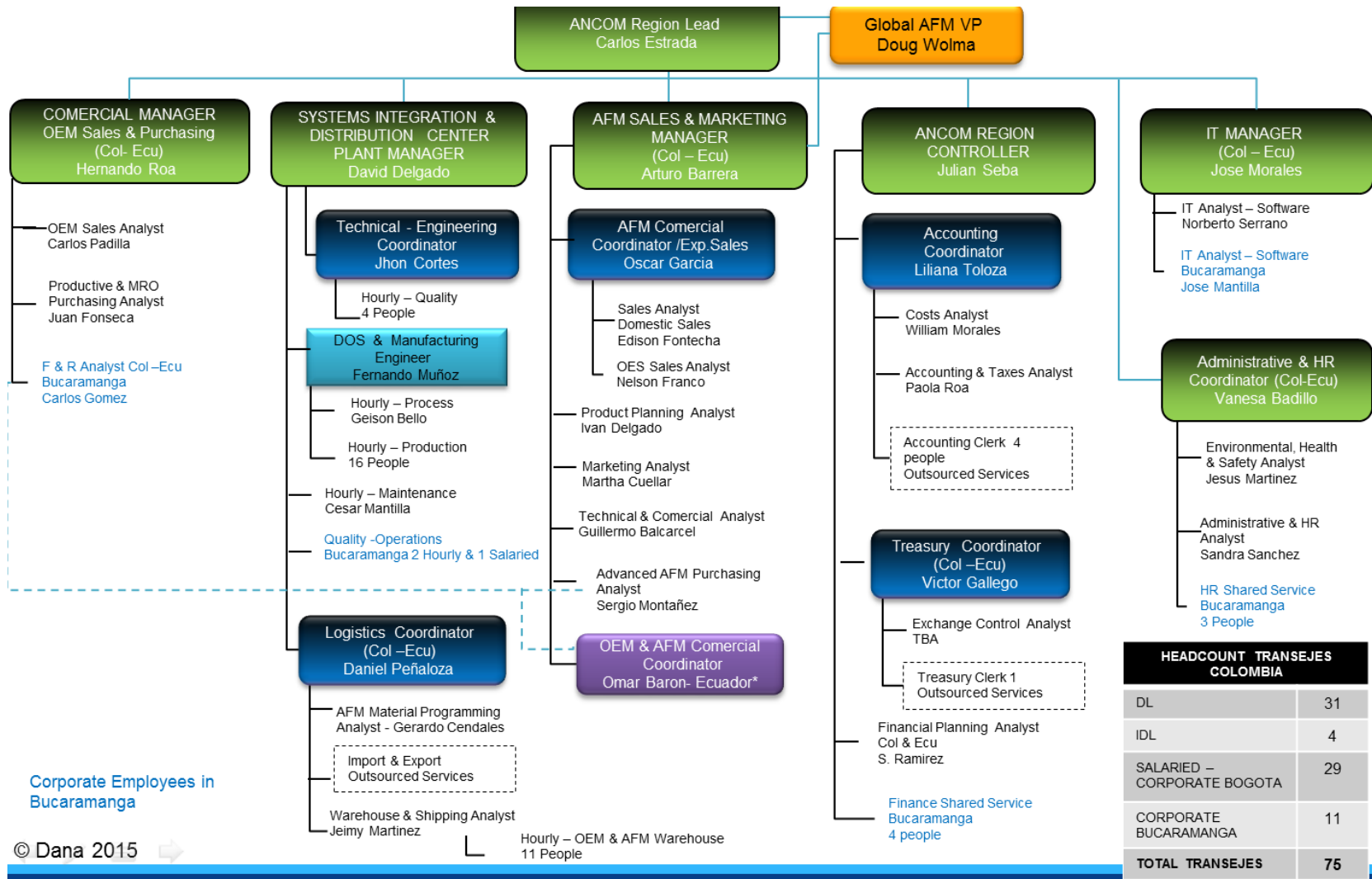


Figura 1. Organigrama TRANSEJES S.A. Fuente: Área Administrativa y de Recursos Humanos

1.1.4. El Proceso Productivo

Actualmente TRANSEJES desarrolla tres operaciones en las plantas de Funza, que cuentan con altos estándares de calidad y tecnología de punta, todas estas relacionadas con el sector automotriz.



Imagen 2. Fachada Planta FOTON Funza. Fuente: Área de Ingeniería



Imagen 3. Fachada Planta Mercedes Benz Funza. Fuente: Área de Ingeniería



Imagen 4. Operaciones TRANSEJES. Fuente: Área de Comunicaciones

1.1.4.1. Operación Mercedes Benz

Prestación de servicios de ensamble y administración de planta productiva, para la fabricación de chasis de buses intermunicipales, de turismo y transporte urbano, de la marca Mercedes Benz y Thomas Built que son representadas en Colombia por la empresa Daimler. En la actualidad se ensamblan cuatro tipos de modelos de vehículos, los cuales utilizan material CKD suministrado por Mercedes Benz Brasil principalmente. Estos modelos son:

- Modelo OF1219
- Modelo RS1836
- Modelo LO916
- Modelo OH1526



Imagen 5. Planta de Producción Mercedes Benz. Fuente: Imagen tomada de <http://onibusbrasil.com/blog/category/mercado/page/6/>.

1.1.4.2. Operación FOTON

Prestación de servicios de ensamble de vehículos comerciales de la marca FOTON que es representada en Colombia por la empresa Corbeta. Actualmente se está ensamblando el Modelo de Camioneta Tunland con carrocería y motor Cummins y combustible Diesel. Este proceso de ensamble se hace desde que llega el material CKD proveniente de CHINA hasta que sale como un producto terminado, directamente para venta en concesionario. A futuro se tiene proyectado ensamblar el modelo de vehículo Minitruck.



Imagen 6. Ensamble camioneta Tunlad Planta FOTON Funza. Fuente: Fotografía tomada de <http://www.elespectador.com/noticias/economia/foton-estrena-planta-ensambladora-articulo-579979>



Imagen 7. Planta de Ensamble FOTON Funza. Fuente: Área de Ingeniería

1.1.4.3. Operación Centro de Distribución

Atiende a los principales mayoristas de Colombia y de Suramérica, ofreciendo productos de las reconocidas marcas Spicer y Transejes para el mercado independiente de repuestos hace más de 20 años.¹



Figura 2. Productos Spicer. Fuente: <http://www.spicer.com.co/catalogo-web/descargas/>



Imagen 8. Equipo de Almacén Centro de Distribución. Fuente: Área de Aftermarket

¹ Tomado de <http://dana.com.co/contacto/operaciones/>

1.2. EL PROBLEMA

1.2.1. Descripción

Con el nombramiento, reconocimiento y categorización que realizó la casa matriz DANA Holding Corporation al Centro de Distribución como Unidad de Negocio, uno de los requerimientos para que DANA Transejes Colombia empiece a vender y distribuir directamente a los clientes oficiales a nivel mundial, es que tengan la certificación de la Norma BASC, por el riesgo en que se incurre cuando se hace tanto una exportación como una importación desde el primer momento de la cadena logística hasta que el cliente recibe el pedido.

Cuando el Centro de Distribución funcionaba en la planta de Bucaramanga estaba certificado con la norma, pero esta certificación no da cubrimiento ni alcance a la nueva planta de Funza debido al cambio de locación, de infraestructura, cambio en los procesos, cambio del negocio, la distribución en planta es diferente, hay nuevos productos que se distribuyen; entre otros factores que imposibilitan el alcance para esta nueva unidad de negocio, según los requerimientos de la norma.

Adicionalmente a nivel de competitividad en las ventas, el estar certificados en la norma ofrece a los clientes la confianza de estar protegidos contra la gestión del riesgo y permite certificar el control efectivo que tiene la empresa a nivel de todos sus procesos.

Luego de analizar diferentes oportunidades de mejora en todas las unidades de negocio, se decide diseñar una propuesta para la implementación de la norma en el Centro de Distribución de Autopartes de la compañía con base en los factores expuestos anteriormente y adicional a estos, teniendo en cuenta que la operación del CD² es 100% de Transejes y representa su marca propia ante el mundo de las autopartes.

Con esta propuesta se busca la vinculación de los directivos de la empresa, las áreas involucradas en la cadena de abastecimiento, los contratistas permanentes y esporádicos, en el proceso de certificación. Por otro lado se busca también la integración de todos los Sistemas de Gestión de Calidad de los demás procesos productivos de la compañía.

² Abreviatura para la Operación del Centro de Distribución en Transejes S.A.

1.2.2. Reporte de Hallazgos de Auditoria Preliminar

Teniendo en cuenta el proceso de certificación que inició la compañía para la implementación de la norma BASC, se solicitó una auditoria preliminar al Capítulo de BASC Oriente para diagnosticar el estado de la implementación. Con base en la información suministrada por el auditor, se realiza el plan de trabajo para poder atacar aquellos aspectos en los que la compañía presenta debilidades o que no tiene actualmente. (Anexo No. 1). Estos aspectos se definen como:

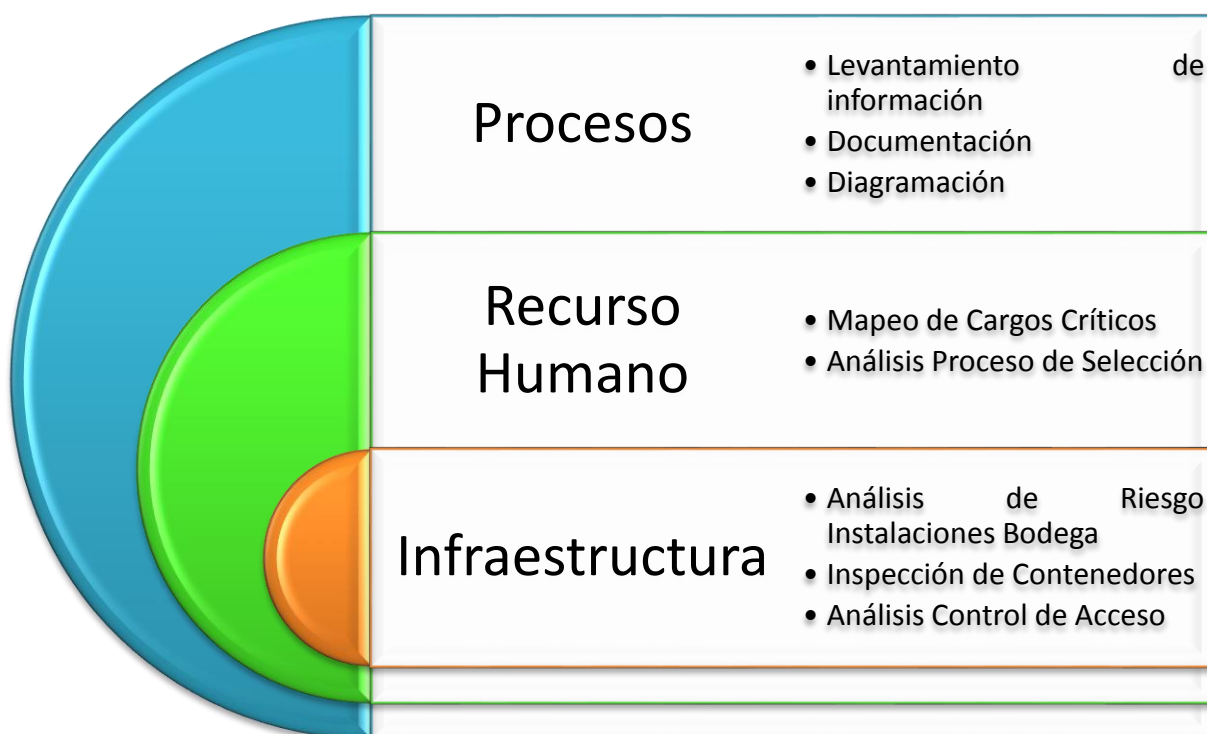


Figura 3. Diagrama resumen hallazgos auditoria. Fuente: Autores

Con base en la información analizada y plasmada en el diagrama presentado anteriormente, se define la metodología de trabajo que se utiliza para el desarrollo de la propuesta.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo General

Diseñar la propuesta para la implementación de la Norma Business Alliance For Secure Commerce (BASC) para la unidad de negocio del Centro de Distribución de autopartes, de la empresa INDUSTRIA DE EJES Y TRANSMISIONES S.A., TRANSEJES S.A.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Documentar los procesos y procedimientos de la operación del Centro de Distribución.
- Identificar factores de riesgo de los cargos críticos que intervienen en la operación de manera directa e indirecta presentes en toda la cadena de suministro.
- Analizar las condiciones de riesgo actuales derivadas de los procesos de seguridad y gestión humana, implementados en la compañía.
- Estructurar un programa de capacitación que permita la sensibilización de los trabajadores en temas relacionados con los riesgos inherentes de las actividades de comercio internacional realizadas por la compañía.

1.4. JUSTIFICACIÓN

Por medio del desarrollo y ejecución de esta pasantía, se realiza un aporte bastante productivo para la compañía dentro de sus objetivos anuales, los cuales incluyen las diferentes certificaciones en materia de Seguridad y Calidad para las unidades de negocio ubicadas en las plantas de Funza.

Se busca la sensibilización de todos los empleados y los stake holders³ a cerca de la importancia de las actividades de seguridad que se deben cumplir para tener procesos seguros y evitar contaminación de material y futuros problemas ante las entidades gubernamentales y aduaneras del país.

³ Partes Interesadas

Como Ingenieros de Producción y empleados de la compañía, adicionalmente, se considera que esta pasantía genera un impacto tanto académico como personal, el cual permite involucrar todos los conocimientos adquiridos en el ciclo profesional y obtener experiencia en el campo seleccionado.

1.5. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Basada en trabajo de campo, ejecutado directamente en la bodega del Centro de Distribución con interacción del personal de almacén, montacargas, líderes de la planta, analistas de los diferentes procesos, entre otros. Esta metodología aplica herramientas de levantamiento de información como entrevistas, videos, observación directa, etc., las cuales permiten documentar las actividades ejecutadas en la unidad de negocio para su posterior análisis.

1.5.1. Descripción de etapas

1.5.1.1. Etapa 1. Levantamiento de Información

- ✓ Elaboración de Mapa de Procesos
- ✓ Recolección de información de los procesos realizados en el CD, a través de toda la cadena logística de sus operaciones.
- ✓ Documentación por proceso, definiendo responsables y documentos requeridos.

1.5.1.2. Etapa 2. Análisis de Información recolectada

- ✓ Detección de necesidades por proceso, con base en la documentación recolectada
- ✓ Análisis de cargos críticos de la operación, basados en el organigrama de la unidad de negocio
- ✓ Análisis del proceso de reclutamiento y selección actual de la compañía, enfocado en la gestión del riesgo
- ✓ Examinar el proceso de seguridad establecido para la bodega del CD, para alinearlos con los requisitos requeridos por la norma

1.5.1.3. Etapa 3. Resultados

- ✓ Presentación de resultados y hallazgos con base en el análisis de información previo
- ✓ Recomendaciones

1.5.1.4. Etapa 4. Diseño de la Propuesta para la Implementación de la Norma

- ✓ Caracterización de la propuesta para la implementación de la norma BASC en el CD
- ✓ Observaciones finales

La totalidad de la documentación que se presenta para sustentar el desarrollo de esta pasantía, se basa en la etapa de planeación, desarrollo y presentación de resultados, que comprende el diseño de la propuesta para la implementación de la norma BASC en la operación del Centro de Distribución de autopartes de TRANSEJES S.A. Finalmente se presentan las siguientes entregas pactadas:

- Anteproyecto de Grado
- Informe de pasantía

1.5.2. Herramientas de Recolección de Información

Para el levantamiento de información se hace uso de las siguientes herramientas que permiten tener una fuente confiable y evitar tergiversar la información haciendo más transparente y exacto el análisis de la misma:

- a) Trabajo de Campo ejecutado directamente en la bodega del Centro de Distribución
- b) Observación directa de los procesos en vivo y la forma en que se realizan actualmente
- c) Entrevistas con el personal que interviene dentro de la operación para aclarar dudas que se tengan frente a la ejecución de los procesos
- d) Grabación de cada proceso mientras se realiza, como evidencia fílmica para su posterior revisión y confirmación de información ya recolectada

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. MARCO HISTÓRICO

TRANSEJES S.A., siempre ha estado comprometida con la satisfacción de las necesidades de los clientes, motivo por el cual uno de sus pilares es la calidad con que elabora los productos y presta sus servicios de ingeniería.

Históricamente esta empresa ha sido pionera en técnicas de ingeniería lo que ha llevado a que sus procesos se encuentren certificados en sistemas de Calidad, esto ha permitido incrementar y ratificar la confianza de sus clientes cuando adquieren un producto o servicio con la compañía.

2.1.1. Certificación ISO TS

En el año 2010 la empresa consigue la certificación en ISO-TS para la operación de módulos de General Motors. Esta norma tiene que ver con los requerimientos específicos de la norma ISO 9001:2008 para la producción de automóviles y organizaciones de piezas de intercambio⁴. La aplicación y el cumplimiento a cabalidad de los parámetros de esta norma concedieron a TRANSEJES en el año 2014, el título como el mejor proveedor de General Motors Operaciones Colombia del año 2013, por cumplir con la mayor cantidad de requisitos de calidad exigidos por ellos en cuanto al suministro de ejes homocinéticos y cardánicos para sus diferentes líneas de vehículos (pesados y automóviles).

2.1.2. Certificación ISO 9001:2008

Para el año 2014 se consigue la certificación en la norma ISO 9001:2008 que trata sobre la aplicación de los Sistemas de Gestión de Calidad y permite que el sistema administrado por la organización sea mucho más eficiente para mejorar la calidad de sus productos o servicios ofrecidos⁵; para la operación de ensamble de Chasis Full Rolling de Mercedes Benz.

⁴ Tomado de http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=52844

⁵ Tomado de www.normas9000.com/que-es-iso-9000.html

Para este año, se recertifican los procesos de ensamble efectuados en la planta de Funza para la unidad de negocio de Mercedes Benz, teniendo en cuenta el cambio de locación y de modelos ensamblados, con relación a la anterior certificación.

2.1.3. Certificación BASC

Tradicionalmente TRANSEJES S.A., ha estado certificada en la norma BASC en la ciudad de Bucaramanga. Allí por medio del capítulo BASC oriente la compañía siempre ha tenido certificados sus procesos productivos y logísticos, incluso cuando el Centro de Distribución operaba allí tenía esta cobertura.

2.1.4. Nuevas Certificaciones

Para este año 2016 el reto para la compañía es lograr la certificación BASC para la operación del Centro de Distribución y la certificación en ISO-TS para la operación de ensamble de FOTON, adicionalmente está trabajando fuertemente para conseguir la Certificación para todas sus operaciones en el nuevo Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), colocándose como meta de implementación a más tardar en el mes de enero de 2017.

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. Conceptualización

Análisis del Riesgo: Uso sistemático de la información disponible, para determinar la frecuencia con la cual pueden ocurrir eventos especificados y la magnitud de sus consecuencias.

Asociados de Negocio: Cliente, proveedor o tercero vinculado a la cadena de suministro considerado con algún nivel de criticidad de acuerdo al modelo de gestión del riesgo de la organización.

Control: Actividad de seguimiento del desarrollo y etapas de los procesos de la cadena de suministro, para asegurar el resultado esperado y tomar medidas

preventivas, correctivas y de mejora, para reducir la posibilidad de materialización de un riesgo.

Gestión del Riesgo: Proceso definido para identificar, analizar, tratar, monitorear y controlar la exposición y las consecuencias de los diferentes riesgos que puedan afectar negativamente la organización y la cadena de suministro.

Lavado de Activos: Es el proceso orientado a ocultar el reconocido origen delictivo de cualquier clase de bienes, con el propósito de darles apariencia de legitimidad y así facilitarle su uso y disfrute al autor del delito, ayudándole a eludir las consecuencias jurídicas de sus acciones, y/o para darle apariencia de legalidad a la actividad delictiva en sí misma.

Mapa de Cargos Críticos: Se refiere al estudio de cada una de las funciones de los cargos que intervienen con el proceso de la entidad a certificar, para saber cuál es el nivel de criticidad y riesgo que representa este cargo en la unidad de negocio. Una vez determinados los cargos se por medio de un mapa o estructura que permita su fácil identificación dentro del organigrama de la empresa.

Vulnerabilidad: Son todos los factores internos a la organización que facilitan la materialización de un evento de pérdida (riesgos) sobre los cuales se deberán determinar alternativas de control.

2.2.2. Métodos de Análisis de Información

2.2.2.1. Observación Directa

El método de observación directa es uno de los más utilizados, por su eficacia. Su aplicación resulta mucho más eficaz cuando se consideran estudios de micro-movimientos, y de tiempos y métodos. El análisis del cargo se efectúa observando al ocupante del cargo, de manera directa y dinámica, en pleno ejercicio de sus funciones, mientras el analista de cargos anota los datos clave de su observación en la hoja de análisis de cargos. Es más recomendable para aplicarlo a los trabajos que comprenden operaciones manuales o que sean sencillos o repetitivos. Algunos cargos rutinarios permiten la observación directa, pues el volumen del contenido manual puede verificarse con facilidad mediante la observación. Dado que no en

todos los casos la observación responde todas las preguntas ni disipa todas las dudas, por lo general va acompañado de entrevistas y análisis con el ocupante del cargo o con el supervisor.

Características:

- El analista de cargos recolecta los datos acerca de un cargo mediante la observación de las actividades que realiza el ocupante de éste.
- La participación del analista de cargos en la recolección de la información es activa; la del ocupante es pasiva.

Ventajas:

- Veracidad de los datos obtenidos, debido a que se originan en una sola fuente (analista de cargos) y al hecho de que ésta sea ajena a los intereses de quien ejecuta el trabajo.
- No requiere que el ocupante de cargo deje de realizar sus labores.
- Método ideal para aplicarlo en cargos sencillos y repetitivos.
- Correspondencia adecuada entre los datos obtenidos y la fórmula básica del análisis de cargos (qué hace, cómo lo hace, y por qué lo hace).

Desventajas:

- Costo elevado por que el analista de cargos requiere invertir bastante tiempo para que el método sea completo.
- La simple observación, sin el contacto directo y verbal con el ocupante del cargo, no permite obtener datos importantes para el análisis.

No se recomienda aplicarlo en cargos que no sean sencillos ni repetitivos. Se aconseja que este método se aplique en combinación con otros para que el análisis sea más completo y preciso⁶

⁶ Idalberto Chiavenato, Administración de recursos humanos, Mc Graw Hill, Quinta edición, Págs. 338-339

2.2.2.2. La Entrevista

Es aquella que el entrevistador hace cara a cara, es un interrogatorio común directo y es la principal modalidad de investigación. Puede ser Estructurada en donde cada participante recibe exactamente las mismas preguntas, y el entrevistador es tan solo un medio para plantear preguntas de forma metódica. Las preguntas pueden ser abiertas o cerradas: Las preguntas cerradas arrojan datos susceptibles a los análisis cuantitativos y requieren de una de entre cantidad fija de respuestas posibles del participante. Las preguntas abiertas, arrojan datos cualitativos ya que el respondiente contesta en un sin fin de maneras. Otra técnica puede ser la entrevista indefinida en la que se hacen uso de pruebas proyectivas las que son de forma encubierta y las sin cubrir pueden ser cuando la mayoría de estudio cualitativo que utilizan preguntas. Hay veces en que las personas tienden a sentirse avergonzadas de que se descubra que están mintiendo, cuando el participante miente como se le ha instruido, el investigador le informa de una mentira que se haya detectado.

Tipos de entrevista:

- ❖ **No indirecta:** es cuando el entrevistado pueden hablar de lo que quiera y en las que el psicólogo no influye la dirección en cuanto a los temas, sino que ofrece un apoyo de reflejo a lo largo de la sesión.
- ❖ **Informal:** tiene el fin general de reunir datos de investigación. Es directiva sólo en cuanto a que se limita al entrevistado a un tema y a que tal vez se utilicen estímulos cuando se le acabe la cuerda.
- ❖ **Semiestructurada:** es informal en cuanto a su procedimiento y no realiza preguntas preformadas en el mismo orden. Esta entrevista es el estilo de elección en gran parte del trabajo cualitativo.
- ❖ **Estructurada pero abierta:** el entrevistado hace preguntas preestablecidas en un orden predeterminado a cada entrevistado.
- ❖ **Completamente estructurada:** las preguntas tienen un formato y orden establecido pero también hay reactivos de respuesta fija.

Las técnicas de entrevista semiestructurada pueden ser establecimiento y preservación del rapport y este se elabora con cierto lenguaje, neutralidad, suministro de información, debe haber anonimato y confidencialidad, entrenamiento para escuchar, comunicación no verbal, que haya un interrogatorio natural, que haya interés.

Las preguntas pueden ser de tipo compleja, ambigua, con doble contenido, tendenciosas y emotivas.

El registro de la entrevista puede ser tomando notas, grabación de audio, grabación de video, encuestas las cual consiste en pedir información a un número relativamente grande de personas. Las encuestas tienen diseño el cual puede ser de muestra, paneles, grupos focales y se pueden hacer por medio de correo electrónico⁷.

2.2.2.3. Trabajo de Campo

El trabajo de campo es el conjunto de acciones encaminadas a obtener en forma directa datos de las fuentes primarias de información, es decir, de las personas y en el lugar y tiempo en que se suscita el conjunto de hechos o acontecimientos de interés para la investigación.

Diseños de campo

Para llevar adelante un buen trabajo de campo es necesario diseñar previamente la secuencia de los pasos a seguir en la investigación. El valor de estos diseños "reside en que permite al investigador cerciorarse de las verdaderas condiciones en que se han conseguido los datos, posibilitando su revisión o modificación en el caso de que surjan dudas respecto a su calidad" (SABINO, Carlos 1995: 68). Este mismo autor efectúa una clasificación elemental, identificando los siguientes diseños de campo:

- Diseño experimental
- Experimento post-facto
- Diseño encuesta
- Diseño panel
- Estudio de casos

El autor además advierte que estos diseños corrientemente no se aplican en su forma pura -salvo contadas excepciones- y que lo más frecuente y conveniente es aplicar una combinación de los distintos diseños para obtener los datos de la

⁷ Tomado de

http://www.academia.edu/8054691/T%C3%A9cnica_de_observaci%C3%B3n_y_entrevista_en_psicolog%C3%ADa

manera más fiable y sistemática posible. Por otra parte, si bien la selección y el diseño deberían corresponder esencialmente a la etapa de la redacción del perfil de la investigación, no es sino hasta el momento de iniciarse la recolección de datos que esta necesidad se hace más evidente. En estas páginas, se describirán brevemente algunas características de estos diseños de investigación de campo⁸.

2.3. MARCO LEGAL

- Norma Business Alliance for Secure Commerce BASC V 4 2012
- ISO 9001: 2008 Sistema de Gestión de la Calidad
- ISO 14001: 2004 Sistema de Gestión Ambiental
- OHSAS 18001: 2007 Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional
- ISO 17712:2010 Freight containers -- Mechanical seals (Contenedores - Juntas mecánicas)
- ISO 27001:2005 Tecnología de la información - Técnicas de seguridad – Sistemas de gestión de Seguridad de la Información
- ISO 28000:2007 Sistemas de Gestión de la Seguridad para la cadena de suministro

⁸ Tomado de <http://www.mailxmail.com/curso-ciencias-sociales-investigacion-administrativas-academica/trabajo-campo-concepto-diseno>

3. DIAGNÓSTICO Y RESULTADOS

Inicialmente se hace un recorrido por las instalaciones del Centro de Distribución, para conocer cómo es el proceso que se ejecuta. Se entabla un canal de comunicación con el Analista de Suministro y despachos quien tiene a cargo la operación, quien ratifica que no hay ningún proceso documentado por lo cual el levantamiento de información debe hacerse de ceros.

3.1. LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

Para obtener la información que permita documentar los procesos del Centro de Distribución se eligen tres herramientas básicas las cuales permiten la interacción directa con el proceso productivo y el personal que lo desarrolla.

Para esta etapa es muy importante contar con el conocimiento adquirido a través del día a día de los operarios que realizan esta función. Ellos conocen muy bien cada detalle que es relevante para la operación lo que puede hacer que se minimicen errores que no son obvios a simple vista. Sin embargo, se debe tener mucho cuidado al documentar la información que ellos suministren, ya que se debe garantizar la estandarización del proceso sin importar que persona esté a cargo del mismo.

Los parámetros de cada actividad desarrollada, deben estar debidamente documentados y soportados por medio de procedimientos e instructivos que se relacionen con los diferentes procesos del CD. La trazabilidad del producto permite tener el control ante el riesgo implícito de una exportación de material o importación del mismo.

A continuación se presenta un esquema que resume las herramientas utilizadas:



Figura 4. Descripción herramientas de recolección de información. Fuente: Autores. Imágenes tomadas de http://www.davidromerotrejo.com/2013_10_01_archive.html

3.2. ELABORACIÓN DE MAPA DE PROCESOS

Para dar inicio al levantamiento de información lo primero que se realiza es el mapa de procesos, el cual sirve de guía para definir las actividades propias de la operación y posteriormente analizarlas. (Ver Anexo No. 2).

Una vez elaborado el mapa de procesos se puede observar que las actividades del Centro de Distribución se componen de seis procesos principales que son:

3.2.1 Recepción de Material

Este proceso se ejecuta por dos factores; El primero, es el abastecimiento de componentes que se realiza a través del analista de planeación de producto y conlleva la nacionalización de material que es importado ante las entidades

aduaneras. El segundo, se da cuando los clientes por algún motivo devuelven material que ya les había sido despachado.



Imagen 9. Ingreso de material a zona de recepción. Fuente: Autores

3.2.2. Picking (Alistamiento de material)

Es el proceso por medio del cual se organiza y prepara todo el material que llega a la planta en la respectiva estantería, clasificándolo por referencia y proveedor.



Imagen 10. Alistamiento de material. Fuente: Autores

3.2.3. Pre-empaque

La ejecución de este proceso no se realiza en todos los pedidos, ya que únicamente se hace cuando hay partes pequeñas que requieren un embalaje individual o cuando se tiene una instrucción específica para el empaque por parte del cliente.



Imagen 11. Material con empaque individual en mesa 3. Fuente: Autores

3.2.4. Packing (Empaque)

Este proceso comprende el embalaje final del material que se envía al cliente. Dependiendo la pauta para su envío se determina si se va estibado o únicamente vinipelado. Cada caja que es empacada se pesa y se está información queda escrita en el rótulo externo del medio de embalaje.



Imagen 12. Embalaje final de Producto. Fuente: Autores

3.2.5. Facturación

Emite el documento final que será enviado al cliente junto con el respectivo pedido. El proceso de facturación comprende el descargue de unidades vendidas del sistema. También tiene una intervención importante al inicio de la operación, ya que en esta área se emite la remisión que es el documento en el que se plasma la información de compra del cliente y el cual es la base de las actividades de empaque del material.

3.2.6. Despacho de Material

En este proceso se coordina toda la logística de envío de producto al cliente. Es uno de los procesos más sensibles ya que intervienen terceros como el transportador que tiene ingreso a la planta. Es un proceso que cuenta con una auditoria y revisión adicional a la que hace el operario de almacén, la cual garantiza el correcto envío del pedido solicitado por el cliente.



Imagen 13. Material en zona de cargue. Fuente: Autores

3.3. DOCUMENTACIÓN DE PROCESOS

Con la información recolectada en la fase anterior se realiza la documentación de los seis procesos identificados en la operación del CD. Esta caracterización contiene un propósito, un alcance, definiciones y terminología, responsables y las instrucciones de cada proceso. Adicionalmente se elabora el diagrama de flujo por

proceso, este diagrama servirá como herramienta de capacitación para ejecutar un programa de polivalencia en el que todo el equipo de operarios de almacén de la unidad de negocio participe, con el fin de generar Know How y de esta forma crear una contingencia cuando se presente algún ausentismo.

Cada proceso se puede consultar como un anexo a este documento, así:

- Anexo No. 3. Proceso de recepción de material y diagrama de flujo
- Anexo No. 4. Proceso de picking (alistamiento de material) y diagrama de flujo
- Anexo No. 5. Proceso de Packing (pre-empaque, empaque) y diagrama de flujo
- Anexo No. 6. Proceso de facturación y diagrama de flujo
- Anexo No. 7. Proceso de despacho de material y diagrama de flujo

3.4. IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO EN CARGOS CRÍTICOS

Con base en los hallazgos arrojados por la auditoría preliminar, se determina que uno de los aspectos claves de la gestión del riesgo dentro de las operaciones es el personal que interviene directa o indirectamente en las actividades.

Para aterrizar esta información y tener una metodología veraz para analizar el nivel de involucramiento y responsabilidad de las personas que intervienen en los procesos, se decide aplicar la guía que ofrece BASC para definir los cargos críticos y su responsabilidad dentro del proceso productivo, la cual permite hacer una evaluación del riesgo a partir del análisis de etapas críticas de cada uno de los procesos, plasmados en la “Matriz de identificación de cargos críticos”⁹.

A partir del organigrama específico de la operación, se pueden conocer los cargos que intervienen dentro del proceso ya sea de manera directa como lo son los operarios de almacén o indirecta como lo sería el analista que gestiona las compras de material productivo para toda la operación.

Sin embargo sean identificado otros cargos que no tienen nada que ver con el proceso en sí, pero que por la naturaleza de sus actividades tienen acceso a la

⁹ Nombre asignado a la herramienta de apoyo para realizar el análisis, según BASC.

estantería y mesas de empaque en donde se encuentra todo el material que será despachado, por ejemplo, el personal de aseo. Estos cargos aunque no aparecen dentro del organigrama de la operación, deben analizarse bajo los mismos parámetros que los demás y clasificarse según su nivel de responsabilidad, ya que entran dentro del esquema de administración del riesgo.

3.4.1. Organigrama Operación Centro de Distribución

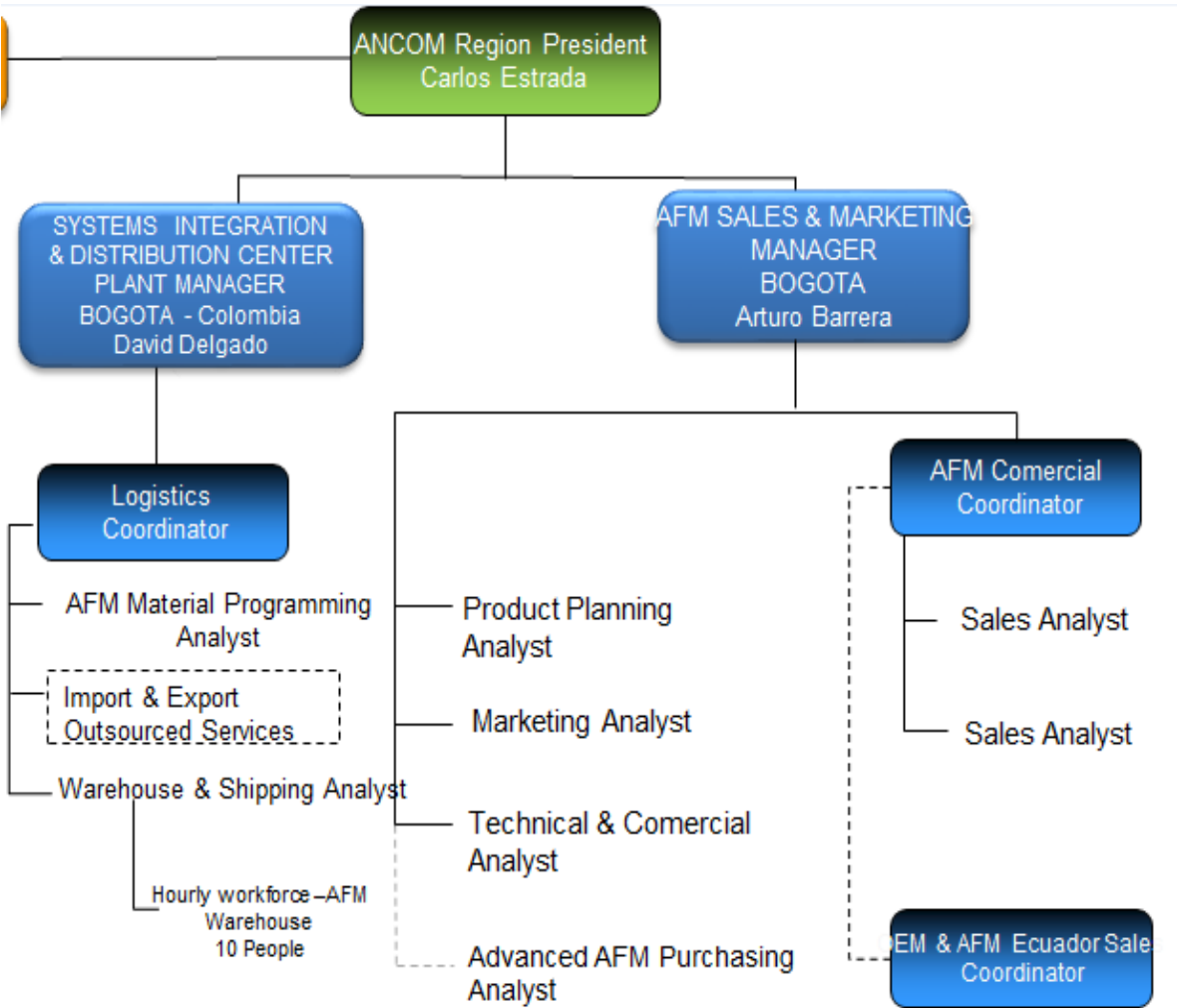


Figura 5. Organigrama Operación Centro de Distribución. Fuente: Área de Recursos Humanos

En este organigrama se observa la estructura actual de los cargos de la operación, en la cual se involucra gerencia, logística, compras, marketing, planeación de producto y de material, entre otros.

Los cargos que presentan mayor riesgo son aquellos que tienen contacto directo con el material en toda la cadena logística. Esos cargos son los que se analizan en primer lugar en la matriz para conocer su responsabilidad en cada proceso. En el organigrama, la mayoría de ellos se ubican dentro del nivel de Hourly workforce¹⁰, a continuación se listan esos cargos:

- ✓ Operario de producción
- ✓ Líder de equipo de trabajo
- ✓ Analista técnico y comercial
- ✓ Analista de suministro y despachos

Dentro del esquema de trabajo de la compañía existen ciertos procesos que se encuentran contratados con terceros. Estos se encuentran permanentemente en las instalaciones de la planta y se involucran con la operación:

- ✓ Asistente de Calidad y procesos internos
- ✓ Montacargas
- ✓ Transportador

Existen dos contratistas que aunque no tienen que ver con la razón de ser la operación, deben hacer ingreso a la planta por lo que hay riesgo de que contaminen de alguna manera el material, estos son:

- ✓ Personal del servicio de aseo
- ✓ Personal del servicio de seguridad
- ✓ Personal del reciclaje

Todos los cargos que aparecen dentro del organigrama y aquellos que se acaban de describir, se analizan en la “Matriz de identificación de cargos críticos”.

¹⁰ Mano de obra directa

3.4.2. Matriz de Identificación de Cargos Críticos

La guía de BASC para la calificación de la matriz presenta un criterio de evaluación basado en una escala de puntos relacionada con un nivel de impacto, que permite determinar cuan crítico es un cargo para la operación. Cuando la ponderación de la matriz en un cargo sea igual o superior a 5,0 ya se considera un cargo crítico, aunque este puede tener una implicación media o alta dependiendo la puntuación final. La matriz final se puede consultar en el anexo No. 8.

Criterios de evaluación	
1	Sin impacto relevante
2	Bajo Impacto
3	Impacto moderado pero no crítico
4	Impacto crítico

3.4.2.1. Hallazgos derivados de la Matriz

Con base en la ponderación resultante luego de la aplicación de la matriz de identificación de cargos críticos, se obtienen los siguientes resultados:

Cargo Crítico Alto

Se define como cargo crítico alto, aquel que por su función dentro del proceso productivo (desinformación, decisión o información) afecta la seguridad de la carga considerablemente.

- ✓ Operario de almacén
- ✓ Operario de almacén de despachos
- ✓ Líder de equipo de trabajo
- ✓ Analista de suministro y despachos
- ✓ Analista técnico y comercial
- ✓ Asistente de calidad y procesos internos
- ✓ Coordinador de logística
- ✓ Coordinador de ventas
- ✓ Analista de programación de material AFM
- ✓ Operador Logístico de importaciones y exportaciones – Bemel

- ✓ Analista de planeación de producto
- ✓ Analista de compras material productivo

Cargo crítico Medio

Se define como cargo crítico medio, aquel que por su función dentro del proceso productivo (desinformación, decisión o información) afecta la seguridad de la carga moderadamente.

- ✓ Montacargas
- ✓ Transportador
- ✓ Personal del servicio de seguridad
- ✓ ANCOM Region President
- ✓ Gerente de planta
- ✓ Gerente de ventas
- ✓ Analista de marketing
- ✓ Analista de ventas

No es cargo crítico

Cargos que de una u otra manera tienen relación con la operación, pero no afectan la seguridad de la carga.

- ✓ Personal del servicio de aseo
- ✓ Personal de reciclaje

3.5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN HUMANA PARA EL MANEJO DE PERSONAL

A continuación se realiza la descripción de los procesos de gestión humana que se relacionan con la provisión y administración del personal para las operaciones de la empresa, en general.

3.5.1. Selección de Personal

El proceso que actualmente tiene implementado la compañía para realizar la selección de cualquier persona que sea candidata para ser contratada e ingresar, es el siguiente:

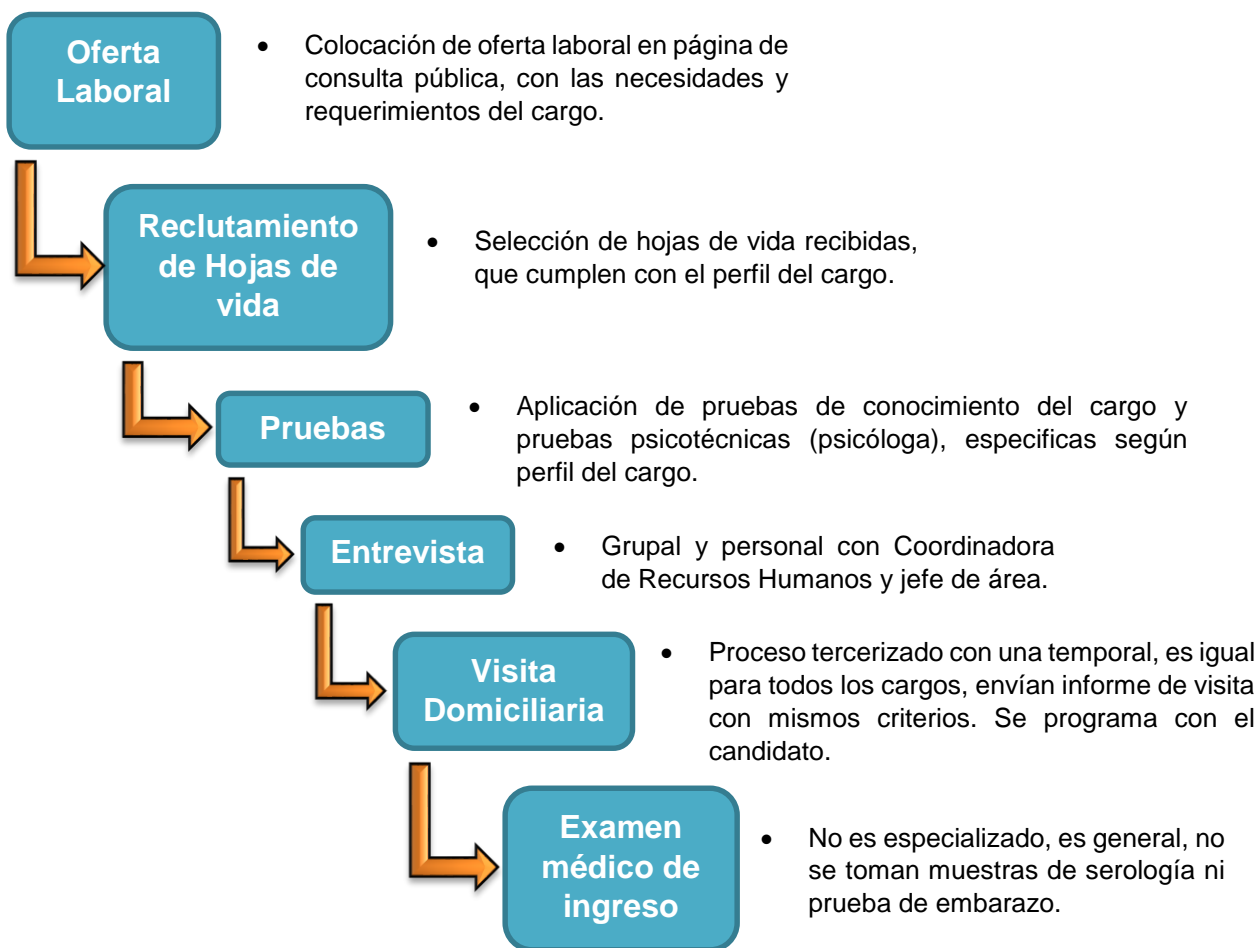


Figura 6. Flujo de Proceso de reclutamiento y selección actual. Fuente: Autores

3.5.2. Contratación de Personal

En cuanto al proceso de contratación, se solicitan los siguientes requisitos que se relacionan con la gestión del riesgo:

- ✓ Dentro de la documentación de ingreso se solicita antecedentes judiciales expedidos por la página de la policía nacional, el cual es verificado directamente por el analista a cargo del proceso.
- ✓ Diligenciamiento de formato de Hoja de Vida SQL propia de la empresa, la cual solicita registro de huellas dactilares de todos los dedos de las manos de la persona contratada.
- ✓ Se solicita fotografía del candidato, la cual queda pegada en el formato de hoja de vida SQL, adicionalmente se toma fotografía para la comunicación de ingreso de la persona que se publica para toda la empresa.
- ✓ Se da inducción general, en la cual se habla y firman las políticas de la compañía y de la seguridad en las instalaciones.
- ✓ Se asigna carnet de identificación el cual es personalizado si se trata de una contratación de nómina, si es contratista o personal temporal el carnet debe decir “Contratista” y si es un aprendiz del SENA o un practicante universitario el carnet dice “estudiante en práctica”.

Una vez finaliza el proceso de contratación, se arman dos carpetas de hoja de vida por cada persona. Una de ellas contiene toda la documentación referente a la contratación (documentos personales, referencias, certificados de estudio, afiliaciones a seguridad social, firma de políticas y formatos de inducción, contrato de trabajo, etc), la segunda carpeta contiene toda la información confidencial del proceso de selección (resultado de pruebas, informe de selección, pruebas de conocimiento aplicadas, resultado examen médico de ingreso y reporte de visita domiciliaria). Las hojas de vida se mantienen custodiadas por recursos humanos, bajo llave y no son de consulta o acceso público a cualquier persona.

3.5.3. Administración de Personal

Dentro del contrato de trabajo existe una cláusula que hace alusión al tratamiento de datos personales y a la obligación del trabajador de mantener sus datos tanto de residencia como de contacto actualizados. Aunque es una obligación determinada en el momento en que se firma el contrato, no hay un formato que garantice que este proceso se hace por parte de los colaboradores.

3.6. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE SEGURIDAD

3.6.1. Sistema de Control de Acceso

Por política de seguridad de la compañía se debe tener un sistema de control de acceso a las plantas de producción, que permita conocer la información real de quien ingresa o sale de las instalaciones.

Para las operaciones de FOTON y de Mercedes Benz se encuentra ubicado un molinete en la portería de la entrada principal, en el cual cada trabajador o contratista ya sea permanente u ocasional debe acceder por medio de la marcación de una tarjeta electrónica o carnet que es suministrada por el área de seguridad.

En el caso de la operación del Centro de Distribución, la compañía quiere manejar un sistema diferente al del molinete por el diseño de la recepción principal de esta bodega. Adicionalmente se debe tener en cuenta que el diseño de esta planta da más acceso al proceso productivo, que en las otras bodegas. Aunque este requisito está establecido por política, la bodega aún no cuenta con un mecanismo de acceso que permita tener el control de las personas que ingresan y salen de sus instalaciones y que permita tener el control de los accesos internos que hay y que dan directamente a las mesas de empaque.

3.6.2. Monitoreo de Plantas

Todas las plantas se encuentran monitoreadas en su totalidad (excepto baños y vestieros), por un sistema de circuito cerrado el cual funciona 24 horas al día y los 7 días de la semana.

En la bodega del CD hay instaladas 22 cámaras de seguridad, que se encuentran ubicadas estratégicamente en la planta y en las oficinas administrativas para tener control de lo que sucede (excepto en baños y vestieros). También se cuenta con un servicio de monitoreo y alarma contratado externamente.

3.6.3. Servicio de Vigilancia

Adicional al servicio de seguridad ofrecido por el Parque Industrial en donde se encuentran ubicadas las bodegas, se cuenta con servicio de vigilancia las 24 horas del día, los siete días de la semana. Los guardas tienen la instrucción de revisar las maletas y a las personas cuando salen de las plantas, los hombres adicionalmente son revisados con un garrett¹¹.

Por recorte presupuestal se decidió que en el día únicamente hay un guarda que custodia las operaciones de FOTON y mercedes Benz, para el centro de distribución se cuenta con la figura de una recepcionista, pero esta no tiene autorización de hacer revisión de las personas cuando salen de la bodega. Únicamente al terminar el turno de trabajo, cuando llega el celador que cubrirá el turno de la noche, éste es quien revisa a las personas al salir, pero esta actividad no se hace durante el día en la bodega del CD.

3.6.4. Ingreso a las Instalaciones

Esta actividad que se explica a continuación se hace para todas las operaciones y bodegas de la compañía:

3.6.4.1. Oficinas Administrativas

Cuando una persona ingresa a las oficinas o áreas administrativas debe relacionarse en una planilla en la cual consigna sus datos personales y si ingresa algún elemento electrónico (computador o Tablet) también debe consignar esa información. Adicionalmente hace el ingreso acompañado de la persona que atiende la visita, para este caso no es necesario que la persona presente soporte de la seguridad social.

3.6.4.2. Planta de Producción

Se requiere presentar la seguridad social vigente de cada una de las personas que ingresará a la planta, adicional a esto, la persona interna de la empresa que solicita

¹¹ Detector de metales

el servicio debe diligenciar un formato en donde se registre la información personal del contratista y este debe tener la firma del responsable del contrato, del contratista, de seguridad y de recursos humanos. Si el contratista no trae los EPP¹² necesarios para el ingreso, en la recepción se le suministran. Si el contratista trae equipo herramental debe registrarlo también en la recepción.

Teniendo en cuenta el horario que maneja en la empresa, que es únicamente de lunes a viernes, cuando alguna persona o la misma operación requieren quedarse luego del horario laboral o ejecutar trabajo los fines de semana, debe tener autorización por parte del analista de seguridad y este a su vez coordinar con el personal de vigilancia, ya que esto interviene con la activación de la alarma en las instalaciones de las bodegas.

Centro de Distribución

Las puertas de la bodega no deben estar abiertas en ningún momento, salvo cuando llega algún transportador a cargar o descargar material. Los vehículos que llegan a la bodega deben parquear al frente de la misma, para no obstaculizar ni las puertas ni la visibilidad del frente de la bodega.

3.6.4.3. Layout de la bodega del CD

A continuación se presenta el layout¹³ de la bodega del CD, en el cual se identifican los diferentes puntos por los cuales se puede tener acceso internamente a la planta sin que actualmente haya un control para esta situación.

Las barreras que se han puesto son imaginarias y tiene que ver más con cultura y capacitación del personal, pero a nivel de infraestructura no existe algún cerramiento que garantice la seguridad física del proceso productivo.

¹² Elementos de protección personal

¹³ Distribución en planta

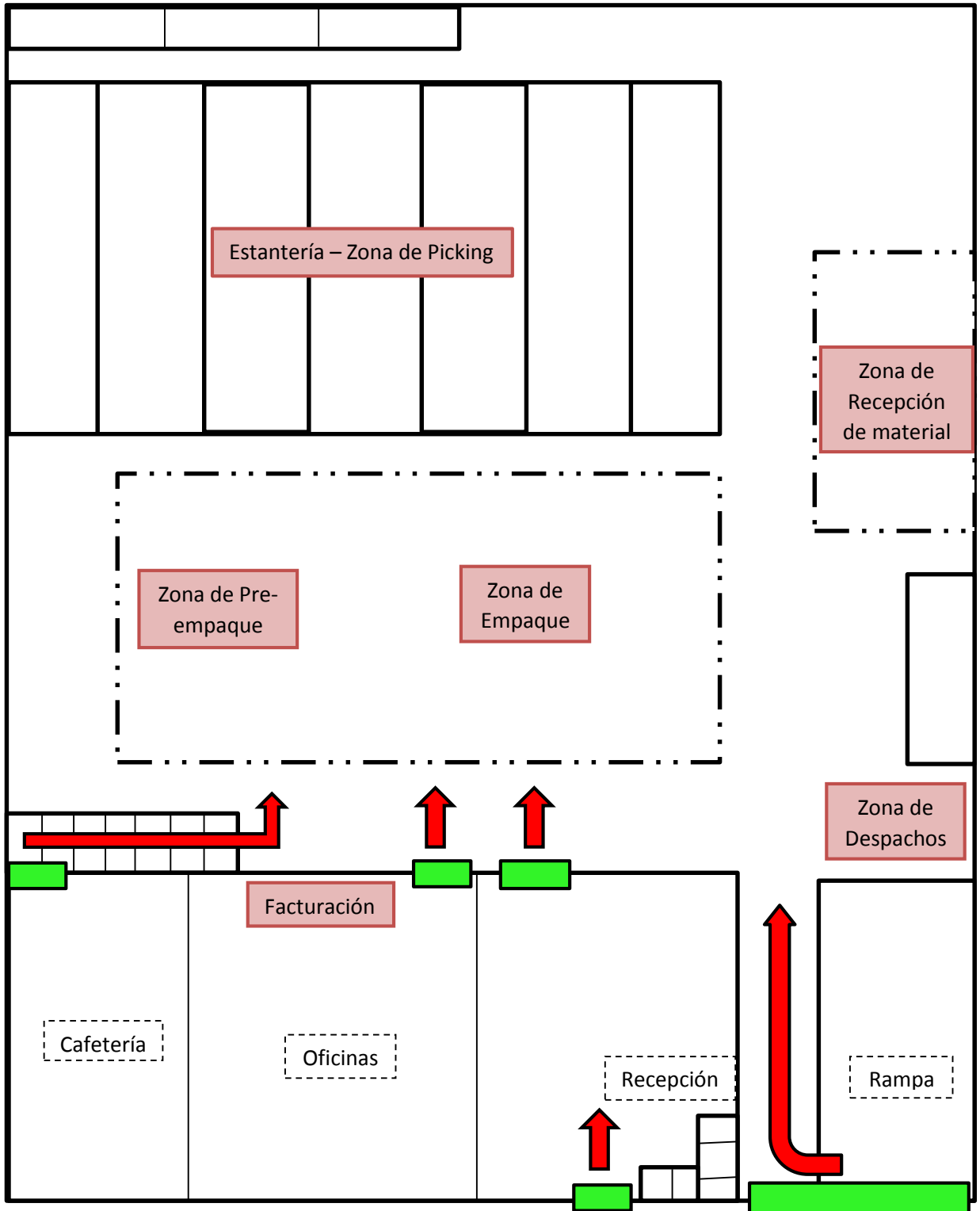


Figura 7. Layout operación CD. Fuente: Autores

En el layout anterior los recuadros verdes significan los puntos de acceso que actualmente tiene la bodega del CD. Como se puede observar, hay cuatro puntos críticos que dan acceso a la planta que no tienen una barrera física para controlar el ingreso. Estos puntos son:

1. Puerta principal, pasillo que llega a la zona de empaque.
2. Oficina de facturación, da acceso a la zona de empaque.
3. Portón de carga y descarga, da acceso a la zona de despachos.
4. Cafetería segundo piso, da acceso a la zona de pre-empaque.

3.6.5. Gestión actual área de Seguridad de la empresa

Desde el momento en que las plantas de producción de Transejes se trasladaron para el municipio de Funza, el área de seguridad ha trabajado fuertemente para garantizar la seguridad de todas las operaciones, no solo en cuanto a instalaciones físicas sino en cuanto a procesos confiables que disminuyan los riesgos en los procesos productivos.

Se realizó cambio del personal de seguridad con que contaba el parque industrial, para integrar un solo servicio con el que Transejes ha trabajado y desarrollado procesos importantes en este campo. Esta gestión permite que haya un sistema de comunicación por medio de radios entre la portería principal del parque y las recepciones de cada una de las plantas de la compañía, lo que genera la información fluya en tiempo real.

Por otro lado, se ha venido haciendo la gestión de afiliación al frente de seguridad empresarial de la zona, el cual es liderado por la policía nacional, lo que reforzará los esquemas de seguridad tanto del parque como de las plantas, adicional a otros beneficios que se obtendrían por ser asociados.

4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este capítulo se analizan los hallazgos y resultados encontrados en la etapa de levantamiento de información y de los cuales se presentó la respectiva información en el capítulo anterior.

4.1. PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS

En cuanto a los procesos se evidencia que no hay documentación de estos ni hay algún estándar a seguir, que permita su correcta ejecución sin importar el operario que lo realice. Cada proceso tiene una documentación necesaria que permite la trazabilidad del mismo y que garantiza que se está realizando completamente, que debe quedar como soporte y evidencia para cada uno de los pedidos despachados a los clientes.

4.1.1. Análisis del Proceso de Recepción de Material

- ✓ Físicamente el inventario se encuentra desordenado, debido a que en el momento en que se está surtiendo el material si la ubicación que le corresponde se encuentra ocupada, se asigna aleatoriamente otra ubicación dentro de la misma planta. Este evento es evidenciable en la realización de inventarios físicos ya que al momento de contar la totalidad de inventario de cierta referencia se pueden encontrar diferentes ubicaciones identificadas por la experticia de los operarios, más no por un registro u orden definido para el inventario en planta.
- ✓ El material que viene sellado desde el proveedor (con precinto de seguridad) no es verificado en el momento de la surtida de material, es decir, se asigna una ubicación a las cajas respectivas sin cerciorarse de que el material corresponda en características, descripción y cantidades con el reporte de importación y/o lista de empaque. El material es verificado únicamente al momento de su disposición para empaque y despacho al cliente.

4.1.2. Análisis del Proceso de Picking

- ✓ El orden del material en la remisión difiere del orden en que está ubicado el inventario en la planta, por lo que para una misma remisión el operario de almacén tiene que hacer recorridos repetitivos e innecesarios que incrementan los tiempos de picking y así mismo de empaque y despacho como procesos subsiguientes.

4.1.3. Análisis del Proceso de Packing (Pre-Empaque y empaque)

- ✓ En ocasiones, ante el gran volumen de pedidos, es la persona encargada de manejar el montacargas quien asiste el proceso de empaque, situación insegura para la compañía por la nula capacitación que tiene acerca del tema considerando además que es un agente externo de la compañía. Únicamente hay dos personas asignadas en las mesas de empaque.
- ✓ Cuando los operarios terminan el proceso de empaque deben manipular las cajas manualmente, situación que afecta la ergonomía en el trabajo. Adicionalmente los operarios pasan nueve horas y media de pie, lo que puede generar enfermedades profesionales.

4.1.4. Análisis del Proceso de Facturación

- ✓ Se observa que hay una parte del proceso cuando se habla de exportaciones que se realiza manual en el sistema. Esto lo hace susceptible a fraudes y más teniendo en cuenta los requisitos y entidades que regulan los trámites aduaneros. Esto tiene afectación directamente en el inventario ya que se pueden manipular cantidades.

4.1.5. Análisis del Proceso de Despacho de Material

Este proceso en general se encuentra bien desarrollado, los documentos que se utilizan están definidos lo que permite una ejecución ordenada y coherente que va llevando a la siguiente etapa hasta culminar cada despacho. Sin embargo teniendo en cuenta que es un proceso que tiene intervención externa, debido a los transportadores que recogen material para despachar al cliente y que traen el material para abastecer el centro de distribución, se hace susceptible de cualquier

tipo de contaminación del contenedor, lo que aumenta los factores de riesgo. Los principales hallazgos para este proceso son:

- ✓ Se requiere un procedimiento para la inspección de los vehículos y contenedores que ingresan a la planta, para garantizar que tanto el material que sale como el que ingresa no se encuentra contaminado.
- ✓ El transportador interno que utiliza la empresa para despachar los pedidos a clientes que no cuentan con este servicio, tiene un acceso sin restricciones a la planta. Esto debe restringirse ya que las funciones para las cuales se contrata el servicio no contemplan su intervención en un proceso diferente al del despacho del material.
- ✓ En la etapa en que el Asistente de Calidad realiza la auditoria final de cada caja con material que será despachada, es importante adicionar un sticker u otro elemento que respalde el "OK" que da la garantía de revisión por parte de él, ya que de la forma en que se realiza actualmente, es susceptible de falsificación.

4.2. GESTIÓN HUMANA

4.2.1. Análisis del Proceso de Selección y Contratación de Personal

Aunque el proceso de selección y contratación de personal está bien estructurado y se sigue una secuencia lógica al momento de reclutar personal, ante una posible certificación de la norma se queda corto teniendo en cuenta las exigencias en cuanto a materia de seguridad que esta contiene. Los aspectos inseguros identificados son:

- No hay un estudio de seguridad que permita la verificación y veracidad de toda la documentación presentada por el aspirante para iniciar el proceso de contratación.
- No existe la verificación financiera (CIFIN), que permita una evaluación crediticia del riesgo de la persona.

- En cuanto a la visita domiciliaria, se evidencia que es una visita general que toca los mismos aspectos para todos los cargos, sin detallar o profundizar ciertos aspectos de riesgo que se pueden presentar para los cargos críticos.
- No se toma prueba grafológica.
- Se debe considerar la posibilidad de implementar la “Prueba de polígrafo”, para los perfiles de cargos críticos que se vinculen, para respaldar los diferentes estudios de riesgos amarrados al proceso de selección del personal.
- Aunque existe un formato de verificación de referencias laborales, se evidencia en algunas hojas de vida, que esta actividad no se efectúa para todas las contrataciones como lo especifica el procedimiento e instructivo para la contratación de personal.

4.2.2. Análisis del Proceso de Administración de Personal

La administración del personal se refiere al mantenimiento por decirlo así, de la hoja de vida y su respectivo historial mientras la persona pertenezca como empleado de la empresa. Las falencias encontradas en cuanto a este proceso son:

- No hay un cronograma de realización de visitas domiciliarias periódicas para aquellas personas que se encuentran clasificadas como “Cargo Crítico”, únicamente se realiza visita domiciliaria cuando la persona ingresa a la compañía.
- Se evidencia que no se realiza una verificación de antecedentes disciplinarios, penales y/o judiciales periódicamente, mientras existe el vínculo laboral con la unidad de negocio, por parte de la persona encargada de la administración del personal o el coordinador del área.
- No se evidencia una actualización de datos periódica, para control en la hoja de vida, aunque este requisito es una obligación por parte del trabajador acordada en el contrato de trabajo.
- No hay un registro fotográfico vigente de las personas cuyos cargos se encuentran clasificados como “Cargo Crítico”.
- Dentro del cronograma de capacitaciones que maneja el área de Gestión Humana, no hay registro de planeación de capacitaciones para el personal que tengan que ver con temas de gestión del riesgo, en general.

4.3. SEGURIDAD

Se observa que el área de seguridad se encuentra trabajando fuertemente en el control de los procesos concernientes a su área para todas las unidades de negocio de la compañía. Sin embargo se observan muchas deficiencias que se convierten en factores inseguros que ya deberían tener un plan de acción para mitigar el impacto, mientras se hace la implementación completa de las actividades que eliminarán el riesgo totalmente. A continuación se listan las condiciones inseguras encontradas.

4.3.1. Infraestructura

- No existe un control de acceso tanto a la bodega como a la planta, que restrinja el paso de las personas no autorizadas que ingresan al CD.
- Se evidencian cuatro puntos internos para acceder a la planta del CD, sin control alguno. Aunque se han desarrollado campañas para hacer entender a los trabajadores que se deben manejar barreras invisibles que inhabilitan el paso, no ha sido suficiente para mitigar el riesgo derivado de estas actividades.
- No hay un cerramiento físico que aislé la zona de estantería y zona de empaque del material.
- En algunas ocasiones de evidencia presencia de vendedores en la zona de empaque, los cuales revisan el material que está en proceso para despachar, sin que esa actividad esté al alcance de sus funciones. No hay un control para esta situación.

4.3.2. Análisis del Proceso de Vigilancia

- No se evidencia revisión de las personas y sus objetos personales, cuando abandonan la planta del CD en el transcurso del día, únicamente cuando los empleados terminan su jornada laboral.
- Aunque hay revisión con Garrett el cual es pasado por el cuerpo de las personas, este únicamente detecta el metal, hay piezas que se distribuyen que no son metálicas. Sin un control o revisión que permita detectarlas son susceptibles a ser sacadas de la bodega afectando el inventario, sin que se pueda percibir.

- No existe un mecanismo que permita la revisión de los operarios de almacén, cuando salen de las zonas donde están en contacto con el material.

4.4. ALCANCE DE LA NORMA PARA TODOS LOS PROCESOS PRODUCTIVOS DE LA EMPRESA

Aunque la certificación de la norma BASC es específicamente para la unidad de negocio del CD por los procesos de comercio internacional que está ejecuta, el alcance que da la norma cubre a todas las unidades de negocio de la compañía, ya que su base es el Sistema de Gestión en Control y Seguridad (SGCS).

La finalidad que debe perseguir la organización con la implementación de los diferentes sistemas de calidad, es integrarlos todos en un solo Sistema, que le permita cumplir con los requisitos específicos de cada uno pero con la funcionalidad de uno solo.

A continuación se presenta un esquema en el cual se evidencia que interacción de la norma con los diferentes procesos productivos de la compañía, aunque inicialmente solo se certifique la unidad de negocio del CD. La metodología que utiliza la norma se basa en el ciclo PHVA, lo que la hace flexible al momento de aplicar a cualquier proceso productivo.

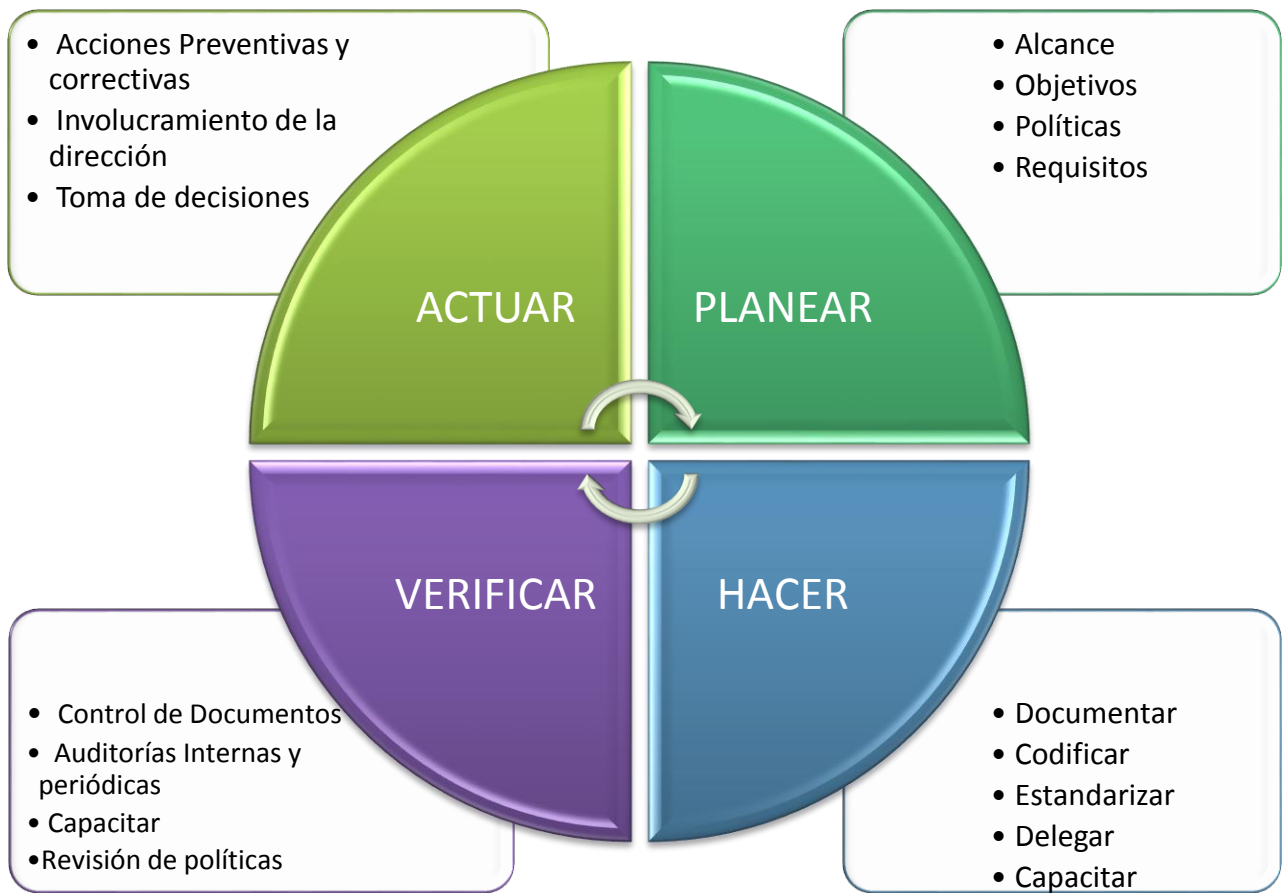


Figura No.8. Ciclo PHVA Norma BASC. Fuente: Autores

Teniendo en cuenta que la administración de todas las unidades de negocio son realizadas bajo una misma dirección, esto implica que la formulación de requisitos es común para todas las operaciones (Política de calidad, política de seguridad, objetivos del SGCS, respuesta a eventos críticos, etc); esto significa que las actividades se pueden hacer transversales para toda la compañía con el alcance que da la norma.

A continuación se presenta un esquema que detalla las áreas y aspectos que se hacen transversales para la compañía con la implementación de la norma:

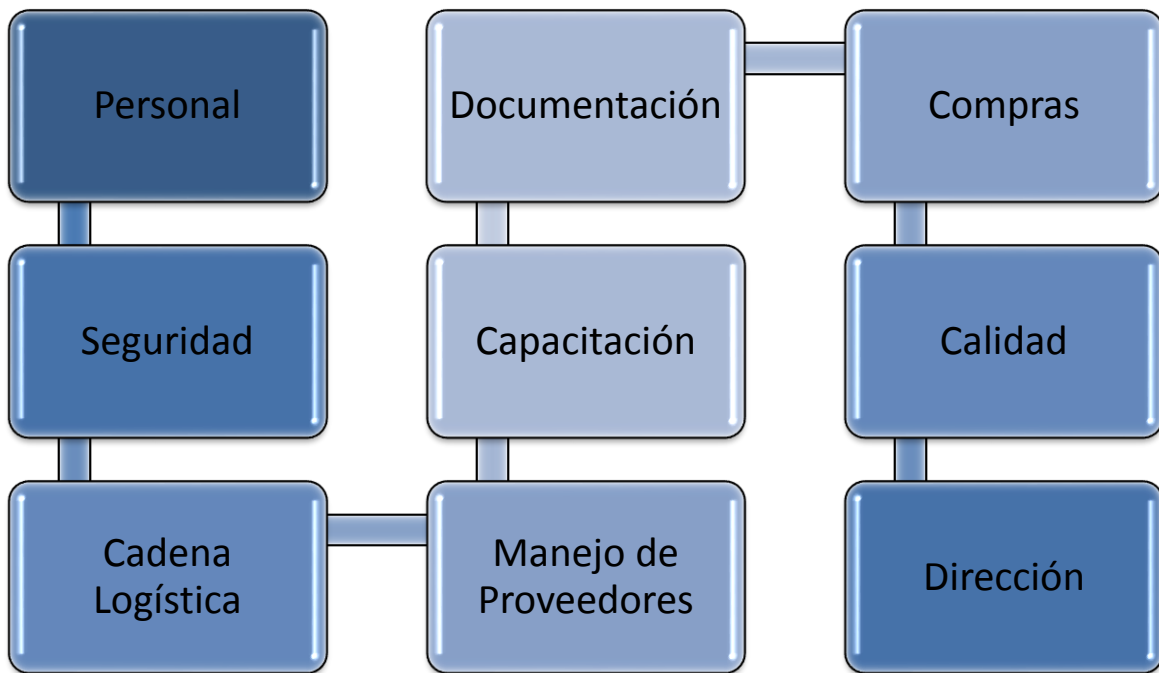


Figura No. 9. Actividades y áreas transversales. Fuente: Autores

Como se puede evidenciar la interacción que hace la operación del CD con la operación de Mercedes Benz y la operación de FOTON, se conecta por medio de todas las áreas comunes que prestan sus servicios para la sostenibilidad y correcto funcionamiento de cada unidad de negocio.

Cada implementación de alguna actividad o mejora beneficiara a la organización como un todo, siempre y cuando se integren todos sus sistemas de gestión de calidad y seguridad.

5. PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA BASC

En este capítulo se presenta la propuesta que se ha formulado para la implementación de la norma en la operación del Centro de Distribución, con base en los hallazgos, resultados y análisis presentados en los capítulos anteriores.

La propuesta se basa específicamente en la ejecución de los pasos que se presentan a continuación:

- I. Construcción del sistema de codificación de la documentación de los procesos y procedimientos de la unidad de negocio. Esto con el fin de que se mantenga el control documental que permita la trazabilidad del proceso productivo.
- II. Análisis presupuestal de la unidad de negocio, aprobado por la gerencia para la implementación de la norma.
- III. Implementación de actividades de mitigación del riesgo, derivadas del análisis de información y la detección de necesidades en la organización.
- IV. Sensibilización y capacitación de todo el personal frente a la gestión del riesgo.
- V. Formulación del Plan de auditorías internas lideradas por personal idóneo en el campo.
- VI. Construcción del programa de mejora continua del Sistema
- VII. Solicitud ante el Capítulo BASC Bogotá, la auditoría de certificación.

A continuación se presenta un Diagrama de Gantt con la programación de todas las actividades que se deben ejecutar para la implementación de la norma en la compañía:

Implementación Norma BASC- CD

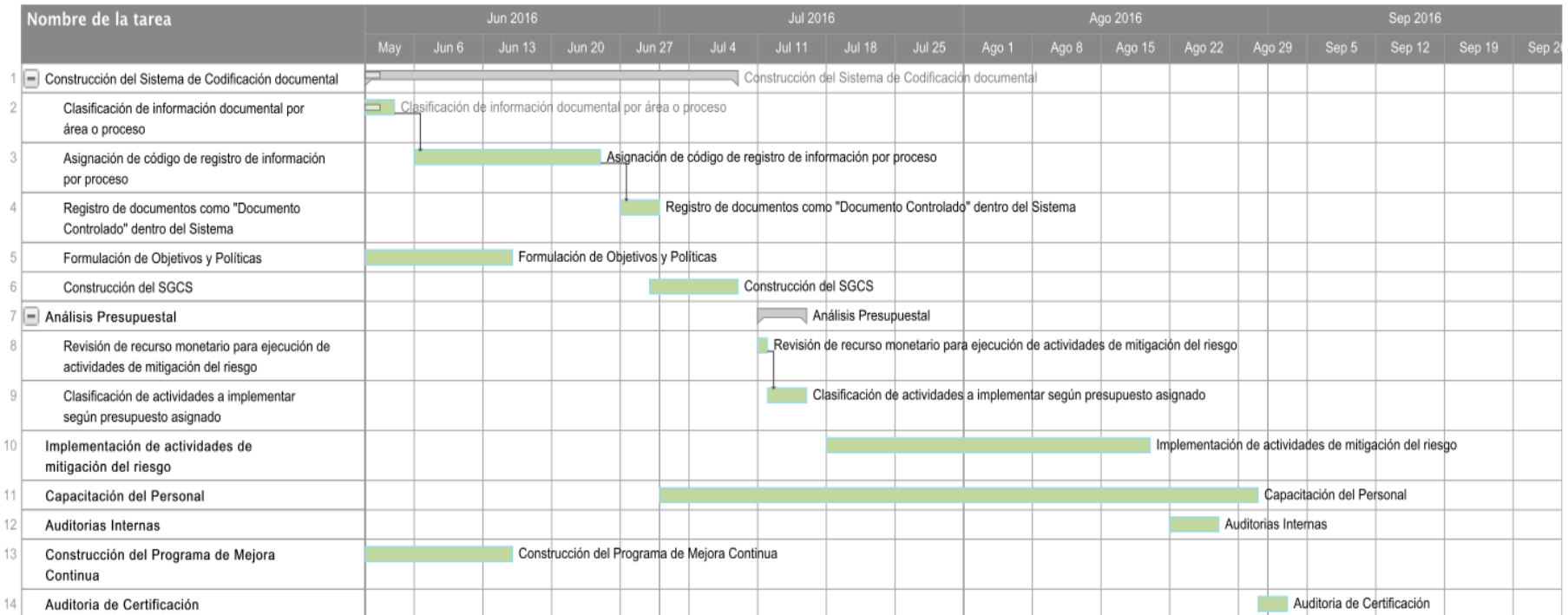


Figura No.10. Diagrama de Gantt actividades de implementación de norma BASC en el CD

5.1. CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE CODIFICACIÓN DE DOCUMENTACIÓN

Para iniciar con la construcción del sistema es necesario que se articulen todos procesos que fueron previamente documentados, por medio de un sistema de codificación que debe ser liderado por el área de calidad de la compañía que cuenta con el auditor certificado que garantizará la correcta implementación del sistema. Cada proceso lleva documentos que al ser codificados se convierten en un documento controlado, que se amarran al sistema y permiten su trazabilidad.

El sistema debe contener lista de procedimientos que son documentos derivados de cada proceso, que permiten la aclaración de una actividad, sirviendo como guía para su ejecución. Adicional a esto cada sistema tiene una estructura que reúne no solo los procesos de la operación, si no todos aquellos que intervienen con la misma de alguna manera.

5.1.1. Formulación de la Política de Control y Seguridad

“La Alta Dirección debe establecer, documentar, comunicar, publicar y respaldar su política de control y seguridad. Esta política debe estar orientada a la prevención de actividades ilícitas y ser adecuada al propósito, alcance del sistema de gestión y riesgos de la organización, incluyendo un compromiso con el mejoramiento continuo del sistema de gestión. La política debe ser marco de referencia para establecer y revisar los objetivos del SGCS”.¹⁴

5.2. ANÁLISIS PRESUPUESTAL

Los líderes del proceso de implementación de la norma deben tener en cuenta la asignación presupuestal en el mes o período en que sea aprobada por la Gerencia Financiera para la ejecución de todas las actividades que se requieran para el éxito de la certificación. Adicional a todos los costos asociados a las actividades de mejora, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos que también generan un costo:

¹⁴ Tomado de la Norma BASC. Versión 4 – 2012. Pág. 7. Numeral 4.2.

- ✓ Certificación de una o dos personas (según lo defina la gerencia y lo permita el presupuesto) como Auditores BASC, específicamente. Esta certificación deben realizarla directamente con el capítulo BASC de Bogotá.
- ✓ El costo que es cobrado por BASC directamente para la realización de la auditoría de certificación.

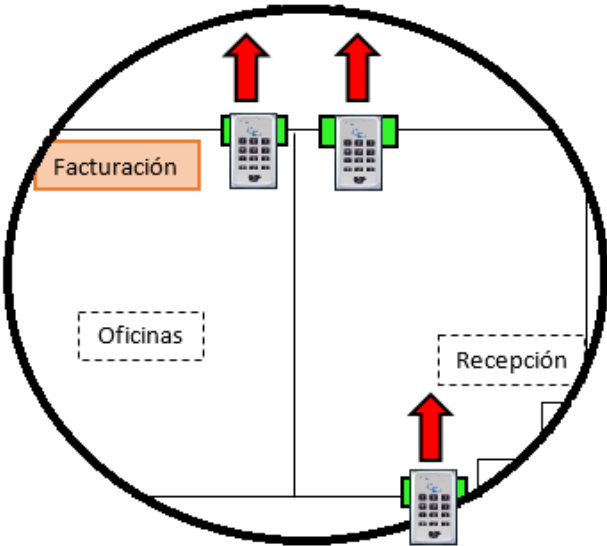
5.3. ACTIVIDADES DE MITIGACIÓN Y/O ELIMINACIÓN DE RIESGO

A continuación se presentan las actividades que se sugieren implementar para la mitigación o eliminación de los riesgos que se evidenciaron durante el proceso de análisis de la información recolectada.

Es importante ratificar que dentro de la formulación de actividades hay varias con costo cero o con costo muy bajo para su implementación, no obstante el impacto que generarían dentro de la operación sería alto con relación a la gestión del riesgo actual.

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	COSTO
1. Control de Acceso a Planta por la cafetería	Se propone que la puerta de la cafetería que da acceso a la planta, se mantenga cerrada y la llave sea custodiada por el personal de recepción o de seguridad, para evitar el paso tanto de operarios a cafetería en horas no permitidas y el paso del personal administrativo y terceros a planta. El único horario en que se tendría acceso a la cafetería desde la planta, sería en la mañana cuando los operarios tienen descanso (9:00am a 9:20 am) y sobre el medio día cuando almuerzan (12:00 pm a 12:40 pm). Con esta implementación se logra eliminar un factor de riesgo en las instalaciones locativas, por acceso a la operación de personal no autorizado.	\$ 0

<p>2. Actualización de registro fotográfico del personal</p>	<p>Apoyándose con el área de comunicaciones, se sugiere que se incluya dentro de su cronograma de actividades anual, la toma de fotografías del personal identificado con cargos críticos, mínimo dos veces en el año. Esta información a su vez puede ser suministrada también a planta para actualizar la zona de indicadores (Zona diamante) y responsables para cada proceso.</p>	<p>\$ 0</p>
<p>3.Toma grafológica</p>	<p>Dentro del formato de hoja de vida SQL establecido por la compañía, se puede implementar una sección en donde se tome una muestra grafológica que pueda soportar un eventual perfil de un candidato, en caso de que se requiera. Si la empresa dispone del recurso, se puede incluir dentro del proceso de selección de personal para analizar sus aptitudes y comportamiento.</p>	<p>Si. Siempre y cuando se requiera de un experto para analizar la toma, de lo contrario no.</p>
<p>4. Actualización de datos periódica</p>	<p>Implementar un formato que contenga datos personales (información de residencia, localización, núcleo familiar), que se aplique periódicamente al personal interviniente con la operación del CD y que sea registrado en una base de datos, que permita hacer una trazabilidad y verificación de la información que se suministra por parte de los empleados.</p> <p>(Anexo No. 9. Formato de actualización de datos) sugerido</p>	<p>\$ 0</p>
	<p>Una vez la empresa se haya afiliado al frente de seguridad empresarial de la zona, (el cual es liderado por la Policía Nacional) se sugiere que desde el área de Recursos Humanos se diseñe un cronograma para</p>	

<p>5. Verificación de antecedentes judiciales</p>	<p>la validación periódica de los antecedentes judiciales y penales de todo el personal que trabaja directa e indirectamente para la compañía, aprovechando las herramientas y recursos que se tendrían como beneficio por estar vinculados con el frente de seguridad.</p>	<p>\$ 0</p>
<p>6. Instructivo para revisión de vehículos</p>	<p>El instructivo que se propone para realizar la inspección de los vehículos puede consultarse como Anexo No. 10 y 10A. Incluye un “check List o lista de chequeo” que servirá de guía para que la persona que realice esta labor (Asistente de calidad o guarda de seguridad) pueda validar los aspectos físicos del vehículo que son más susceptibles de ser alterados.</p>	<p>\$ 0</p>
<p>7. Control de acceso</p>	<p>Se sugiere que se instalen mecanismos que permitan el control de accesos a los puntos vulnerables identificados, así:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Este control es un dispositivo instalado en las puertas que permite el acceso por medio de tarjetas</p>	<p>Inversión de la compañía de más de veinte millones de pesos, dependiendo la complejidad del aparato y la cantidad.</p>

	electrónicas, en los sitios en que se hace susceptible el paso para personal no autorizado.	
8. Definición de Perfil ocupacional del Montacarga	Como se evidencia en el levantamiento de información, el montacarga apoya procesos de pre-empaque en sus ratos libres. El área de gestión humana junto con el Analista de suministro y despacho quien es el encargado de la operación, deben definir la importancia de las actividades que el montacarga adelanta cuando apoya la operación, en sus ratos libres. Esta función no está escrita dentro de su perfil de carga ni ha sido contratado para esto, por lo que se debe dar un tratamiento especial en caso de que se determine que es indispensable para ese proceso. Si es así se debe analizar el riesgo desde ese punto de vista y nuevamente ponderar en la matriz de identificación de cargos críticos.	\$ 0
9. Visitas domiciliarias periódicas	Se debe provisionar presupuesto para realizar visitas domiciliarias periódicas (tiempo definido por la organización), para el personal considerado como Cargo Crítico. El reporte de la visita debe reposar en la hoja de vida, junto a los demás requerimientos de actualización de información del empleado.	\$ 200.000 aprox. Por visita domiciliaria
10. Sensibilización del personal	Se sugiere que el área de seguridad trabaje conjuntamente con el área de recursos humanos y logística, en un programa de sensibilización y capacitación para todo el personal, según los parámetros establecidos en la norma.	Costo derivado de la contratación de capacitadores

Figura No. 11. Tabla de actividades de mitigación y/o eliminación de riesgos. Fuente: Autores

5.4. RECURSOS REQUERIDOS

Para la implementación de la norma, se hace necesario contar con la disponibilidad de los siguientes recursos:

5.4.1. Recurso Humano

- ✓ Equipo de implementación BASC (Coordinador de logística, analista de suministro y despachos, analista de seguridad y asistente de calidad y procesos)
- ✓ Auditor Interno de Calidad certificado en ISO 9001:2015
- ✓ Auditor Interno BASC certificado
- ✓ Analista de TI
- ✓ Gerente de Planta (Aprobación de todo el sistema y formulación de Política de Control y Seguridad)
- ✓ Auditor externo BASC

5.4.2. Recurso Técnico y Tecnológico

La empresa debe facilitar los siguientes insumos:

- ✓ Cámara de Video y fotográfica
- ✓ Elementos de Protección Personal (EPP) para hacer trabajo de campo en el Centro de Distribución
- ✓ Sistema de Información compartido para que todas las áreas tengan acceso al sistema de gestión documental del CD

5.4.3. Recurso Financiero

Presupuesto proyectado y aprobado por la Gerencia Financiera para la implementación de la norma en la unidad de negocio, este valor debe abarcar todas las etapas hasta la certificación.

6. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN DE EMPLEADOS

Este programa está dirigido a todos los empleados de la compañía, principalmente a aquellos que desempeñan un Cargo Crítico dentro de las operaciones.

6.1. OBJETIVOS DEL PROGRAMA

- ✓ Sensibilizar a los empleados acerca de la Gestión de Riesgos presentes en toda la cadena logística
- ✓ Generar una cultura de Seguridad entre los colaboradores, que permita el cumplimiento del SGCS y de la norma BASC
- ✓ Concientizar al personal de la importancia de sus acciones y decisiones dentro de los procesos productivos
- ✓ Instruir a la gerencia acerca de la importancia de mantener comunicación abierta y en todas las direcciones con los colaboradores
- ✓ Capacitar al personal en temas relacionados los riesgos derivados de las actividades de Comercio Internacional

6.2. TEMÁTICA A DESARROLLAR

La temática que se propone desarrollar en el programa de capacitación, surge de los diferentes procesos de diagnóstico que se aplicaron para el levantamiento de información de las operaciones y la detección de necesidades de capacitación del personal. Los temas propuestos son:

- ✓ Gestión del riesgo
- ✓ Controles de acceso físico
- ✓ Criminalidad en las empresas
- ✓ Prevención y control de lavado de activos
- ✓ Tráfico de sustancia ilícitas
- ✓ Evaluación del riesgo en la cadena logística
- ✓ Identificación de cargas lícitas
- ✓ Inspección de correspondencia y paquetes
- ✓ Mercancías peligrosas
- ✓ Planes de emergencia y contingencia
- ✓ Seguridad de la información digital
- ✓ Trazabilidad de la carga

- ✓ Concientización sobre amenazas
- ✓ Concientización sobre el consumo de alcohol y drogas¹⁵

6.3. RECURSOS REQUERIDOS PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA

6.3.1. Físicos

Se debe disponer de espacios como salas de capacitación y zona diamante, teniendo en cuenta que este espacio debe tener una capacidad o cupo para albergar aproximadamente a 20 personas.

6.3.2. Tecnológicos

Para el desarrollo de las capacitaciones se quieren los siguientes equipos: Equipo de cómputo, video beam, proyector, equipo de sonido (Parlantes), tablero con marcadores, y aquellos que sean solicitados por la persona que impartirá las capacitaciones.

6.3.3. Humanos

Se debe contar con la contratación de los servicios de capacitación de expertos en la temática a impartir. Cuando se trate de temas específicos de calidad, se puede solicitar la ayuda y conocimientos de los auditores internos certificados con que cuente la compañía.

6.3.4. Técnicos

Contar con material de apoyo que soporte la temática impartida (Cartillas, folletos, instructivos, presentaciones, etc).

6.3.5. Responsabilidad

La gerencia de planta es responsable por garantizar que el plan de capacitación se cumpla a cabalidad y que se suministren los recursos necesarios para su buen

¹⁵ Temática recopilada de requisitos de capacitación capítulo Bogotá BASC

desarrollo. También debe garantizar la asistencia de todo el personal a las charlas y capacitaciones programadas. Junto con la coordinación de recursos humanos, se deben cerciorar que la formación de la persona que imparta la capacitación, sea idónea con la temática formulada.

6.4. PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS DE APRENDIZAJE

- a) **Participación:** Involucrar a todos los empleados para conocer su opinión frente a la temática y la aceptabilidad que están teniendo sobre la misma.
- b) **Retroalimentación:** Desarrollar actividades que permitan la retroalimentación de la temática tratada y de esta forma evaluar el conocimiento adquirido.
- c) **Repetición:** Se hace necesario repetir aquellos aspectos que no estén totalmente claros, hasta lograr el cumplimiento de los objetivos de la capacitación.
- d) **Relevancia:** Se debe profundizar en aquellos aspectos de la capacitación en los que los empleados consideren necesarios.
- e) **Transferencia:** Todos los trabajadores deben tener la capacidad de transferir sus conocimientos técnicos a otros compañeros de trabajo.

6.5. EVALUACIÓN DEL PROGRAMA

- Al finaliza cada capacitación se debe formular una metodología de evaluación, que permita medir los conocimientos adquiridos por los trabajadores para cada una de las temáticas.
- Se debe llevar un control estadístico con los resultados de aprendizaje de cada trabajador, que al finalizar el programa permita medir su nivel de eficacia en el aprendizaje de los colaboradores.
- Formular un plan para llevar a la realidad todos los conocimientos adquiridos en la teoría de la capacitación, de esta forma se garantiza el cumplimiento de los objetivos del programa.

7. EVALUACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE LA PASANTÍA

7.1. EVALUACIÓN

El desarrollo de esta pasantía empresarial fue monitoreado y evaluado por parte de la empresa por el Ingeniero Jesús Martínez, quien se desempeña como Analista Ambiental, de Seguridad y Salud Ocupacional en las plantas y operaciones de Funza. Su concepto y evaluación de la propuesta queda plasmado en formato de evaluación de pasantía según lo establecido por la universidad. Su nota frente al desarrollo de la pasantía es de 4,8 sobre 5 puntos posibles.

Por parte de la universidad el tutor o director de la pasantía es el Ingeniero Victor Hugo Riveros, quien realiza todo el acompañamiento académico y soporte teórico, como experto en el tema desarrollado, para cumplir con los objetivos y metas trazadas al iniciar la pasantía.

7.2. CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

A través del desarrollo de la propuesta se puede evidenciar que los objetivos general y específicos trazados desde el inicio de la pasantía, se alcanzaron e incluso se dio un valor agregado a cada uno de ellos, así:

- Se documentan todos los procesos del Centro de Distribución, los cuales componen el Sistema de Gestión en Control y Seguridad (SGCS) junto con su mapa de procesos general. Adicional a este como valor agregado, se construyen los diagramas de flujo para cada uno de los procesos documentados y se diseña un instructivo para revisión de vehículos y contenedores.
- Se realiza la identificación de cargos críticos por medio de la elabora la “matriz de identificación de cargos críticos” basada en el organigrama de la operación del CD, incluyendo aquellos que no hacen parte de la operación pero que intervienen de alguna manera en los mismos.
- Se realiza el análisis de los riesgos presentes en los procesos de seguridad y gestión humana para toda la compañía.

- Se elabora layout de la operación del CD, en donde se identifican los riesgos por accesibilidad a la planta de producción.
- Se formula el programa de Capacitación a empleados, el cual incluye no solo la temática a desarrollar si no los recursos requeridos, los principios de aprendizaje y la evaluación del mismo.

Finalmente dentro de la propuesta se incluyen todas las actividades que se deben aplicar para mitigar y eliminar los riesgos, las cuales surgieron de todo el análisis de la información levantada y de la actividad de observación que se realizó durante el desarrollo de la práctica empresarial.

A través del desarrollo de la pasantía se aplican los conocimientos adquiridos dentro de la formación como Ingenieros de producción y se adquieren nuevos conocimientos tanto de los procesos como de los profesionales que ejercen sus funciones dentro de los diferentes puestos de trabajo y con los cuales se interactúa y trabajo en equipo.

Se culmina la pasantía con una gran satisfacción por la labor realizada y por el crecimiento tanto profesional como académico adquirido durante este tiempo.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- ✓ Transejes cuenta con gran experiencia en el sector automotriz, lo que facilita el desarrollo de actividades en el sector, y ha significado la expansión en el mercado colombiano y reconocimiento como industria.
- ✓ Se evidencia un buen desarrollo de procesos, aunque no están actualmente amarrados a un sistema de calidad, se mantiene una estructura documental con la cual se puede realizar la trazabilidad de las actividades.
- ✓ Se utilizan herramientas tecnológicas para documentar las actividades de exportación y despacho de material, que sirven como evidencia ante una eminente contaminación de material.
- ✓ Se evidencia falta de capacitación y concientización del personal administrativo acerca del riesgo por contaminación del material para que sean respetados los espacios de la planta y la estantería
- ✓ Se deben definir las funciones de varios cargos que son críticos que realizan funciones que no deberían ejecutar, en caso de avalarlas deben especificarse dentro de la descripción de cargos.
- ✓ El proceso de selección y contratación de personal es sólido, aunque se pueden implementar varias actividades que lo harán más seguro y que tienen un gran impacto en la gestión del riesgo.
- ✓ En cuanto al proceso de administración de personal, se debe trabajar en este porque no se evidencian actividades seguras que tengan un control sobre el personal y sobre el riesgo derivado a este recurso.
- ✓ Se observa una buena gestión por parte del área de seguridad para fortalecer los procesos de gestión del riesgo para la planta del CD, trabajando conjuntamente con diferentes partes como lo son la administración del parque y el frente de seguridad empresarial.
- ✓ La gerencia debe considerar la asignación presupuestal para implementar la norma BASC en la compañía, ya que se debe formar a una o dos personas como auditores BASC para el mantenimiento del SGCS.

9. INFOGRAFÍA

http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=52844

www.normas9000.com/que-es-iso-9000.html

Consulta en línea. Idalberto Chiavenato, Administración de recursos humanos, Mc Graw Hill, Quinta edición, Págs. 338-339

http://www.academia.edu/8054691/T%C3%A9cnica_de_observaci%C3%B3n_y_entrevista_en_psicolog%C3%ADa

<http://www.mailxmail.com/curso-ciencias-sociales-investigacion-administrativas-academica/trabajo-campo-concepto-diseno>