

**DISEÑO DE UN MODELO DE GERENCIA DE RIESGO PARA LA GESTIÓN DEL
TRANSPORTE TERRESTRE BASADO EN LA OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS
PARA LA UNIDAD DE NEGOCIO DE PAQUETEO DE LA EMPRESA
COOTRANAR LTDA.**

**JAVIER ENRÍQUEZ ZAMBRANO
ALEXANDER LASSO BILBAO
OMAR SÁNCHEZ ROSERO**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
UNIVERSIDAD JORGE TADEO LOZANO
ESPECIALIZACIÓN EN LOGÍSTICA
COMERCIAL NACIONAL E INTERNACIONAL
SAN JUAN DE PASTO
2009**

**DISEÑO DE UN MODELO DE GERENCIA DE RIESGO PARA LA GESTIÓN DEL
TRANSPORTE TERRESTRE BASADO EN LA OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS
PARA LA UNIDAD DE NEGOCIO DE PAQUETEO DE LA EMPRESA
COOTRANAR LTDA.**

**JAVIER ENRÍQUEZ ZAMBRANO
ALEXANDER LASSO BILBAO
OMAR SÁNCHEZ ROSERO**

**Trabajo de grado para optar al título de
Especialista en Logística Comercial Nacional e Internacional**

**Director:
JOAQUÍN ADOLPHS**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
UNIVERSIDAD JORGE TADEO LOZANO
ESPECIALIZACIÓN EN LOGÍSTICA
COMERCIAL NACIONAL E INTERNACIONAL
SAN JUAN DE PASTO
2009**

CARTA DE AUTORIZACIÓN DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,
LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL
TEXTO COMPLETO

San Juan de Pasto

Marque con una X

Noviembre 24 de 2009

Tesis Trabajo de Grado

Señores

Biblioteca General

La ciudad.

Estimados Señores:

Yo, JAVIER GUILLERMO ENRIQUEZ ZAMBRANO, identificado con cedula de ciudadanía No12.982.695 de Pasto (Nariño), ALEXANDER LASSO BILBAO, identificado con cedula de ciudadanía No 12.754.753 de Pasto (Nariño) y OMAR CELSO SÁNCHEZ ROSERO, identificado con cedula de ciudadanía No 76.321.748 de Popayán (Cauca), autores de la Tesis y/o trabajo de grado, titulado "DISEÑO DE UN MODELO DE GERENCIA DE RIESGO PARA LA GESTIÓN DEL TRANSPORTE TERRESTRE BASADO EN LA OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS PARA LA UNIDAD DE NEGOCIO DE PAQUETEO DE LA EMPRESA COOTRANAR LTDA". presentado y aprobado en el año 2009 como requisito para optar al Título de Especialista en Logística Comercial Nacional e Internacional; autorizó a la biblioteca general para que con fines académicos muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo de grado en la página WEB de la facultad, de la Biblioteca General y en las redes de información del País y del exterior con los cuales tengan convenio la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano.
- Permita la consulta la reproducción a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato CD ROM o digital desde internet, intranet ETC, y en general para cualquier formato conocido o por conocer. De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el Artículo 11 de la decisión Andina 351 de 1993, "**Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores**", los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

Firma y CC



JAVIER GUILLERMO ENRIQUEZ ZAMBRANO

CC No12.982.695 de Pasto (Nariño)



ALEXANDER LASSO BILBAO

C. C. No)12.754.753 de Pasto (Nariño)



OMAR CELSO SANCHEZ ROSERO

C. C. No 76.321.748 de Popayán (Cauca)

NOTA DE ACEPTACIÓN

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

San Juan de Pasto, noviembre de 2009

Dedicada con todo cariño a todos mis
compañeros del equipo comercial de
Alkosto Nariño

OMAR

A mi hija y a mi esposa, por todo el apoyo y comprensión que recibí en especial cuando debimos sacrificar nuestro tiempo para estar juntos; a los compañeros de grupo por todo lo que me enseñaron; quienes tienen claro que “en la vida lo más importante no es que se sabe, sino que se sabe hacer con lo que se sabe”. (Anónimo).

JAVIER.

A Dios mi inspiración quien siempre ha estado en mis caminos, a mi madre y a mi hermana que en todo momento me han apoyado y estado conmigo, a mi familia Bilbao quienes han estado a mi lado y a Marcela alegría de mi corazón.

ALEXANDER

AGRADECIMIENTOS

Los autores del presente trabajo expresan sus agradecimientos:

Al Doctor Jesús Martínez Betancourt, Decano de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Nariño.

Al Doctor Germán Nova Caldas, Director de los posgrados del área de Administración.

Al Doctor Fabio Mejía, Coordinador de la Especialización en Logística Comercial Nacional e Internacional de la Universidad de Nariño.

Al Doctor Carlos Alberto González Camargo, Coordinador de la Especialización en Logística Comercial Nacional e Internacional de la Universidad Jorge Tadeo Lozano.

Al Doctor Joaquín Adolphs, Docente de la asignatura Formulación y Evaluación de Proyectos y Director del trabajo de grado.

Al MSc. Andrés Velásquez Contreras, Profesor e Investigador Universitario en Logística y Cadena de Abastecimiento, por su apoyo con el modelo de Evaluación Logística y empresarial

Al Doctor Nelson García, Gerente de la Empresa COOTRANAR LTDA. por abrirnos las puertas de su empresa para realizar este trabajo y su apoyo.

A la Doctora Deyanire Martínez, Administradora de la Empresa COOTRANAR LTDA., por su total colaboración.

A los empresarios entrevistados.

A la Universidad de Nariño.

A la Universidad Jorge Tadeo Lozano.

A todas las demás personas o entidades que en una u otra forma colaboraron en la realización del presente trabajo y que involuntariamente hemos omitido, les damos nuestros más sinceros agradecimientos ya que sin sus ideas y aporte de información, este trabajo no se hubiera realizado.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	20
1. INFORMACIÓN PRELIMINAR	22
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	22
1.2. DESCRIPCION DEL PROBLEMA	22
1.3. OBJETIVOS	23
1.3.1. Objetivo General	24
1.3.2. Objetivos Específicos	24
1.4. JUSTIFICACIÓN	24
1.4.1. Justificación Logística..	24
1.4.2. Justificación Financiera. E	24
2. MARCO REFERENCIAL	25
2.1 ANTECEDENTES	25
2.2 MARCO TEÓRICO	25
2.2.1 Gestión de riesgos.	25
2.2.2 Modelo para la Modernización de la Gestión de Organizaciones.	27
2.2.3 Áreas de calificación y análisis con MMGO	29
2.2.4 Auditoria del Sistema de información	29
2.3 MARCO CONCEPTUAL	30
2.3.1 Definición de gerencia de riesgos.	30
2.3.2 Definiciones en designaciones de vehículos.	31
2.4 MARCO LEGAL	34
2.4.1 Normas que regulan el transporte en Colombia.	34
2.4.2 Normas de carácter internacional.	37
2.4.3 Normas legales internas de COOTRANAR LTDA.	37
2.5 MARCO CONTEXTUAL	37
2.5.1 Infraestructura.	37
2.5.2 Plan de Logística Nacional.	38
2.5.3 Transporte de carga en las ciudades .	39
2.5.4 Puertos Secos.	39
2.5.5 Perfiles de la región Pacífico.	40
2.5.6 Estrategias región Pacífico.	41
2.5.7 Debilidades región Pacífico.	42
2.5.8 Perfil Departamento Valle Del Cauca.	43
2.5.9 Oportunidades Departamento Del Cauca.	45
2.5.10 Estrategias Departamento del Cauca.	46

2.5.11 Debilidades Departamento del Cauca.	47
2.5.12 Perfil Departamento de Nariño	48
2.5.13 Oportunidades Departamento de Nariño.	48
2.5.14 Estrategias Departamento de Nariño.	49
2.5.15 Debilidades	50
3 EVALUACIÓN Y DIAGNOSTICO	51
3.1 RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE LAS MATRICES DEL MMGO	51
3.1.1 Resultados de las matrices de planeación y estrategia	51
3.1.2 Resultados de las matrices de mercadeo y comercialización	53
3.1.3 Resultados de las matrices de innovación y conocimiento	54
3.1.4 Resultados de las matrices de comunicación e información	56
3.1.5 Resultados de las matrices de costos, utilidad, finanzas	57
3.1.6 Resultados de las matrices de gestión humana	60
3.1.7 Resultados de las matrices de producción y logística	62
3.1.8 Resultados de las matrices de ambiente y seguridad industrial	63
3.2 RESULTADOS DE LA AUDITORIA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	64
3.2.1 Alcance.	64
3.2.2 Recursos	65
3.2.3 Condiciones actuales del sistema informático COOTRANAR LTDA.	65
3.2.4 Condiciones actuales equipos informáticos - hardware	70
3.2.5 Pagina Web.	74
3.2.6 Puntos específicos para la adquisición del nuevo sistema informático	76
3.2.7 Aspectos claves para la adquisición de nuevo software.	83
4 IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA NTC 5500-1 TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	85
4.1 COMPONENTES DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	85
4.1.1 Información de empresa.	85
4.1.2 Información de vehículos.	86
4.1.3 información de personas	90
4.1.4 Información de productos por transportar.	94
4.1.5 Información de las rutas y vías.	94
4.2 REPORTE DE INFORMACIÓN	96
4.3 INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN	97
4.4 ACTUALIZACIÓN	97
4.4.1 Niveles de acceso de información.	97
4.4.1 Suministro y periodicidad de información.	98
4.4.2 Respaldo de la información.	98
4.4.3 Archivo y manejo de información.	98
5. GESTIÓN EN EL TRANSPORTE DE CARGA TERRESTRE NTC 5500-2100	

5.1.	PERSONAL	100
5.1.1	Selección.	100
5.1.2	Metodologías de selección.	102
5.1.3	Vinculación.	104
5.1.4	Formación	105
5.1.5	Capacitación.	106
5.1.6	Evaluación del desempeño.	106
6	GESTIÓN EN EL TRANSPORTE DE CARGA TERRESTRE -3	108
6.1	GESTIÓN DEL SISTEMA	108
6.2	DOCUMENTACIÓN	108
6.3	SEGUIMIENTO Y MEJORA	108
6.4	REQUISITOS PARTICULARES PARA LA E.DE TRANSPORTE	109
6.4.1	Planeación de mercadeo y/o ventas	109
6.5	COMERCIALIZACIÓN	112
6.5.1	Selección de los clientes.	112
6.5.2	Contratación del servicio.	113
6.6	PROCESO OPERATIVO	114
6.6.1	Planeación de la operación	114
7	GERENCIA DE RIESGOS COOTRANAR	117
7.1	OBJETIVOS	117
7.2	CARACTERÍSTICAS DE LOS RIESGOS OBJETO DE ESTUDIO	118
7.3	TIPOS DE RIESGO	118
7.4	MEDICIÓN DEL RIESGO	119
7.5	PROCESO DE GESTIÓN DE RIESGO	120
7.5.1	Comunicación y consulta.	120
7.5.2	Establecimiento de contexto.	121
7.5.3	Identificación de riesgos.	124
7.5.4	Análisis o calificación del riesgo	128
7.5.5	Evaluación de riesgos.	131
7.5.6	Tratamiento del riesgo.	133
7.6	PROPUESTA DE TRATAMIENTO DE RIESGOS - MÉTODO RISICAR	149
7.6.1	Monitoreo y revisión.	150
7.6.2	Bases para el modelo de análisis financiero..	151
	CONCLUSIONES	155
	RECOMENDACIONES	156
	BIBLIOGRAFÍA	157

LISTA DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Estadios de desarrollo	28
Tabla 2. Dimensiones según NTC 4788	32
Tabla 3. Peso Bruto Vehicular	32
Tabla 4. Pesos Máximos por eje	32
Tabla 5. Evolución del transporte de carga años 2000 A 2005	33
Tabla 6. Especificaciones Equipo Servidor	70
Tabla 7. Especificaciones Estaciones de trabajo	72
Tabla 8. Características Pagina Web COOTRANAR LTDA.	74
Tabla 9. Evaluación web	75
Tabla 10. Conexiones	80
Tabla 11. Información empresa	85
Tabla 12. Vehículo 1	86
Tabla 12. Vehículo 2	87
Tabla 14. Vehículo 3	88
Tabla 15. Vehículo 4	89
Tabla 16. Vehículo 5	89
Tabla 17. Conductor 1	90
Tabla 18. Conductor 2	91
Tabla 19. Conductor 3	91
Tabla 20. Conductor 4	92
Tabla 21. Propietario 1	92
Tabla 22. Propietario 2	93
Tabla 23. Propietario 3	93
Tabla 24. Propietario 4	93
Tabla 25. Propietario 5	94

Tabla 26. Información producto	94
Tabla 27. Información rutas y vías	94
Tabla 28. Reporte información	96
Tabla 29. Fases servicio adecuado	110
Tabla 30. Medición riesgo	119
Tabla 31. Mercado	123
Tabla 32. Calificación de frecuencia, ejemplo método Risicar	129
Tabla 33. Calificación de impacto, ejemplo método Risicar	130
Tabla 34. Matriz de evaluación del riesgo, método Risicar	131
Tabla 35. Matriz de respuestas ante los riesgos	149
Tabla 36. Empresa sin programa de gestión de riesgos	153
Tabla 37. Empresa con programa de gestión de riesgos	154

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 Clasificación Vehículos de Carga NTC 4788	31
Figura 2. Región Pacífico	41
Figura 3. Firewall	79
Figura 4. Funcionamiento Red 3G GSM	81
Figura 5. Proceso de gestión de riesgo.....	120

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A: FORMATO DIAGNOSTICO	162
ANEXO B: NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 5500-1 Gestión en el transporte de carga terrestre. Parte 1: Sistema de información.	305
ANEXO C: NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 5500-2 Gestión en el transporte de carga terrestre. Parte 2: Personal.	306
ANEXO D: NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 5500-3 Gestión en el transporte de carga terrestre. Parte 3: Operación y prestación del servicio.	307
ANEXO E: NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 5254 Gestión de riesgo.	308

GLOSARIO

ANÁLISIS DEL RIESGO: Proceso sistemático para entender la naturaleza del riesgo y deducir el nivel del riesgo.

CONSECUENCIA: Resultado o impacto de un evento; cuando se presenta un siniestro o realización del riesgo las consecuencias pueden ser varias no necesariamente negativas, puesto que del análisis del evento se podría eventualmente identificar una oportunidad, para lograr los objetivos de la empresa y se pueden expresar cualitativa, semicuantitativa y cuantitativamente.

CONTROL: Proceso, política, dispositivo, práctica u otra acción existente que actúa para minimizar el riesgo negativo o potenciar oportunidades positivas. Se debe dar por sentado que lo que no se cuantifica no se controla y lo que no se controla no se administra.

CRITERIOS DEL RIESGO: Términos de referencia mediante los cuales se evalúa la importancia del riesgo, consiste en hacer un análisis del entorno del riesgo.

COMPARTIR EL RIESGO: Compartir con otra de las partes el peso de la pérdida o del beneficio de la ganancia proveniente de un riesgo particular.

EVALUACIÓN DEL CONTROL: Revisión sistemática de los procesos para garantizar que los controles aún son eficaces y adecuados, en otras palabras es hacer control sobre los controles implementados para estudiar su eficiencia y su eficacia.

EVENTO: Ocurrencia de un conjunto particular de circunstancias, se asimila a la definición de riesgo, que es un hecho incierto que no depende de la voluntad, el cual se mide por medio de la severidad y la frecuencia.

EVITAR EL RIESGO: Decisión de no involucrarse en o retirarse de una situación de riesgo, es una de las decisiones después de conocer y evaluar los riesgos, otra decisión es atenuarlo y otra transferirlo.

EVALUACIÓN DEL RIESGO: Proceso de comparar el nivel de riesgo frente a los criterios del riesgo, que nos permite tomar decisiones sobre el tratamiento del riesgo.

EVALUACIÓN DEL CONTROL: Revisión sistemática de los procesos para garantizar que los controles aún son eficaces y adecuados, en otras palabras es hacer control sobre los controles implementados para estudiar su eficiencia y su eficacia.

FRECUENCIA: Medición del número de ocurrencias por unidad de tiempo.

GESTIÓN DE RIESGO: Cultura, procesos y estructuras dirigidas a obtener oportunidades potenciales mientras se administran los efectos adversos. Es la denominada gerencia de riesgos.

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO: Proceso para determinar qué, cuándo, dónde, por qué y cómo podría suceder algo.

MONITOREAR: Verificar, supervisar, observar críticamente o medir regularmente el progreso de una actividad, una acción o un sistema para identificar los cambios en el nivel de desempeño requerido o esperado.

ORGANIZACIÓN: Grupo de personas e instalaciones con distribución de responsabilidades, autoridades y relaciones. Para este estudio se asimilara también como empresa.

PARTES INVOLUCRADAS: Personas y organizaciones que pueden afectar, verse afectadas o percibirse como afectadas por una decisión, una actividad o un riesgo.

PELIGRO: Una fuente de daño potencial. Son los riesgos a que se ve expuesto los bienes de propiedad del empresario, bien sea riesgos reales, patrimoniales o personales.

POSIBILIDAD: Se utiliza como descripción general de la probabilidad o la frecuencia, un evento para ser catalogado como riesgo debe ser posible y cuantificable.

PÉRDIDA: Cualquier consecuencia negativa, También se define como la cuantificación del daño por la realización del riesgo.

PROBABILIDAD: Medida de la oportunidad de ocurrencia expresada como un número entre 0 y 1. Para efectos de elaborar matrices y hacer graficas para determinar los puntos críticos sobre la ocurrencia de eventos se utiliza la estadística, principalmente los principios de las probabilidades.

PROCESO DE GESTIÓN DE RIESGO: Aplicación sistemática de políticas, procedimientos y prácticas de gestión a las labores de comunicar, establecer el contexto, identificar, analizar, evaluar, tratar, monitorear y revisar el riesgo.

RIESGO RESIDUAL: Riesgo remanente después de la implementación del tratamiento del riesgo.

RIESGO: La oportunidad de que suceda algo que tendrá impacto en los objetivos. Suceso incierto que no depende de la voluntad del empresario y cuya realización puede causar un perjuicio, aunque en ocasiones ese hecho puede llevar a descubrir una oportunidad comercial; ese riesgo debe ser de posible realización, que sea incierto, que sea fortuito y que el suceso, en caso de realizarse provoque una necesidad, un daño. Se refiere a un hecho, una acción o una omisión que podría afectar adversamente la capacidad de la empresa de lograr sus objetivos de negocio y ejecutar sus estrategias con éxito.

REDUCCIÓN DEL RIESGO: Acciones que se toman para disminuir la posibilidad, las consecuencias negativas, o ambas, asociadas con un riesgo.

RETENCIÓN DEL RIESGO: Aceptación del peso de la pérdida o del beneficio de la ganancia proveniente de un riesgo particular.

SISTEMA PARA LA GESTIÓN DE RIESGO: Conjunto de elementos del sistema de gestión de una organización involucrados en la gestión de riesgo. Los elementos del sistema de gestión pueden incluir planificación estratégica, toma de decisiones y otras estrategias, procesos y prácticas para abordar el riesgo.

TRATAMIENTO DEL RIESGO: Proceso de selección e implementación de medidas para modificar el riesgo. El término "tratamiento del riesgo" en ocasiones se utiliza para las medidas en sí. Las medidas para el tratamiento del riesgo pueden incluir evitar, modificar, compartir o retener el riesgo.

VALORACIÓN DEL RIESGO: Proceso total de identificación del riesgo

RESUMEN

El trabajo construye un modelo de gestión o gerencia de riesgos para la empresa de transporte de mercancía denominada COOTRANAR LTDA. La modalidad de servicio es el transporte de paquetes por carretera. El propósito de este modelo es facilitar la toma de decisiones al momento de enfrentar la ocurrencia del riesgo o siniestro en la empresa.

El modelo de gestión busca en forma eficiente identificar oportunidades y evitar pérdidas; las herramientas utilizadas para este propósito son encuestas, inspecciones, listas de chequeo, entrevistas lluvias de ideas entre otros. El método utilizado es el RISICAR, que sirve para establecer el contexto tanto interno como externo, identificar los riesgos, evaluarlos, clasificarlos, tomar una decisión y hacer un monitoreo.

Para lograr obtener el mapa de riesgos es necesario el análisis de cuatro aspectos principales de la empresa como son el personal, la tecnología, los procesos y el estudio de aspectos comerciales.

Palabras claves

Gerencia de riesgos
Identificación y clasificación de los riesgos
Análisis y evaluación de los riesgos.
Tratamiento
Protección
Prevención
Contrato de seguros
Monitoreo

ABSTRACT

The work builds a model of management or risk management for the transportation of Merchandise Company called COOTRANAR LTDA. The mode of service is the road transport package. The purpose of this model is to facilitate decision making when facing the occurrence of risk or loss in the company.

The management model for efficiently identify opportunities and avoid losses, the tools used for this include surveys, inspections, checklists, interviews, brainstorming and more. The method used is RISICO, which serves to establish the internal and external context, identify risks, evaluate, classify, and make a decision and do monitoring.

In order to obtain the hazard map requires the analysis of four major aspects of business such as personnel, technology, processes and review of commercial aspects.

Keywords

Risk Management
Identification and classification of risks
Analysis and risk assessment
Treatment
Protection
Prevention
Insurance contract
Monitoring

INTRODUCCIÓN

El trabajo de tesis va enfocado a construir un modelo de gerencia de riesgos para implementarlo en una empresa de transporte público de carga de mercancías por carretera, basado en el paqueteo como una oportunidad económica dentro de este sector económico muy competido, para ello nos basaremos en la norma NTC 5254 que habla sobre la gestión de riesgos, tomando como base la implementación de las normas la norma NTC 5500-1 Sistemas de Información, NTC5500-2 Personal y NTC 5500-3 Operaciones y prestación del servicio.

Las normas de calidad nombradas no se contraponen sino que son complementarias, toda vez que si se implementa un adecuado sistema de información, se hace una adecuada selección de personal con base en la capacitación y la experiencia y se regulan los procesos para obtener un mejor resultado para los clientes con utilización mínima de costos, se contribuye eficazmente a desarrollar una adecuada gestión de riesgos que consiste en conocer las debilidades y fortalezas de la empresa frente a las adversidades, analizar esas vulnerabilidades y tomar decisiones sobre el mejor camino a tomar frente a las adversidades, para tomar una decisión frente a los riesgos en el sentido de transferir, retener o atenuar los mismos.

Es de aclarar que la implementación de un adecuado sistema de información y la racionalización de los procesos, no significa el despido de trabajadores, sino una adaptación al cambio y la canalización de recursos hacia las áreas que lo necesitan principalmente en el área comercial.

El aporte a la Universidad, a la empresa en donde se desarrolla el trabajo, a la sociedad y al sector económico del transporte de carga por carretera es la creación de un modelo para aplicarse en cualquier empresa del sector, para asegurar la calidad en el desarrollo del objeto social de las empresas.

El conocimiento de las normas técnicas de calidad aplicables a las empresas de transporte público de mercancías por carreteras y la legislación vigente para el sector, dan las herramientas para conocer el manejo de este tipo de empresas y la regulación normativa aplicable, para tomar adecuadas decisiones frente a la obtención de beneficios económicos de la empresa dentro de la legalidad.

Para ello es necesario conocer los antecedentes del sector y tener un conocimiento completo de la empresa en los diferentes aspectos como son el operativo y el administrativo, al finalizar el trabajo el empresario tendrá a su disposición la información necesario para obtener las certificaciones de los diferentes procesos y por qué no de la empresa en general; siendo lo ideal obtener certificaciones internacionales como la de IQNET; nacionales como el ICONTEC, y siendo

auditadas por firmas de reconocimiento nacional e internacional como Bureau Veritas, porque es de conocimiento público que las certificaciones no solamente deben obtenerse sino mantenerse.

En este sentido la empresa COOTRANAR LTDA. brinda la oportunidad de adelantar el trabajo como requisito de grado, en forma práctica y en tiempo real obtendrá un doble beneficio, por un lado obtener las certificaciones de los procesos y por otro lado tener por parte de la universidades del convenio y de los estudiantes la gerencia de riesgos para el sector; por parte de los estudiantes se obtiene la aplicación de los conocimientos impartidos por los diferentes docentes y una oportunidad laborar para nosotros mismos en calidad de asesores, en donde se pasará de la teoría a la práctica.

1. INFORMACIÓN PRELIMINAR

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El objetivo general es la creación de un modelo de Gerencia de Riesgo para el transporte público terrestre automotor de carga, su desarrollo involucra principios administrativos ya que su fin es lograr un equilibrio apropiado entre generar y aprovechar oportunidades de ganancia y minimizar o eliminar las posibilidades de pérdidas.

La Gerencia de Riesgos hace parte integral de buenas prácticas de gestión y un elemento esencial de la buena dirección corporativa, es por ello que para su desarrollo se hará con base en la implementación de procesos diseñados por las normas técnicas sobre gestión en el transporte de carga terrestre, la norma NTC 5500-1 Sistemas de Información, NTC5500-2 Personal y NTC 5500-3 Operaciones y prestación del servicio. Se estudiará la tipología para vehículos de transporte de carga terrestre la norma NTC 4788.

Para la aplicación de normas técnicas se realizara un análisis Diagnostico Previo de la Empresa y un Diagnostico de su Sistema de Información actual ya que se requiere de ciertas condiciones del software y equipos para la implementación de las normas técnicas, y el desarrollo de los procesos en ellas.

Así el estudio e implementación de las Normas Técnicas junto con el sistema de información como soporte permitirán una Gerencia de Riesgos que logre determinar las fuentes de riesgos, optimizar los procesos y buscar un beneficio económico para la empresa objeto de estudio por la disminución de los costos por implementación de un sistema y de nuevos procedimientos.

1.2. DESCRIPCION DEL PROBLEMA

COOTRANAR LTDA es empresa nariñense de transporte terrestre automotor de pasajeros y carga a nivel Nacional, orientados en brindar al cliente un servicio cómodo, seguro, con calidad humana, que genere desarrollo económico y bienestar social a la comunidad, a nuestros asociados y colaboradores.

Se observa al interior de la empresa ciertas deficiencias en el área de los riesgos; es por tanto necesario la construcción de un modelo de gestión o gerencia de riesgos para la empresa para facilitar la toma de decisiones al momento de enfrentar la ocurrencia del riesgo o siniestro en la empresa.

El modelo de gestión busca en forma eficiente identificar oportunidades y evitar

pérdidas; las herramientas utilizadas para este propósito son encuestas, inspecciones, listas de chequeo, entrevistas lluvias de ideas entre otros. El método utilizado es el RISICAR, que sirve para establecer el contexto tanto interno como externo, identificar los riesgos, evaluarlos, clasificarlos, tomar una decisión y hacer un monitoreo.

En cuanto a la estructura organizacional la empresa COOTRANAR LTDA. tiene deficiencias marcadas, uno de los factores deficientes es que no existe una estructura clara entre las funciones y el soporte tecnológico para que se pueden tomar las decisiones en forma adecuada por los diferentes responsables de cada departamento incluyendo la Alta Gerencia, así también no existe una estandarización de procesos que estén armonizados con los objetivos de la planeación estratégica, lo que lleva a que muchos departamentos estén como islas, no generando trabajo en equipo.

COOTRANAR LTDA. tiene deficiencias en la implementación y planeación de las estrategias, esto como consecuencia de que en la formulación, implementación y operación de las estrategias no existe un programa de gestión de calidad y además el sistema de información estratégico solo se utiliza para registrar transacciones y no como un soporte a las decisiones.

COOTRANAR LTDA. no tiene un buen sistema de finalidades, ya que no es un instrumento de trabajo para los empleados en el momento de tomar decisiones. Es una debilidad que se debe mejorar.

Además la empresa no cuenta con indicadores de gestión que permita visualizar los resultados de la toma de decisiones, no hay un cuadro de mando integral sistematizado que integre mediante ERP todos los departamentos de la empresa.

De esta manera se hace necesario la aplicación de un modelo de gerencia de riesgos para implementarlo en la empresa de transporte público de carga de mercancías por carretera, basado en el paqueteo como una oportunidad económica dentro de este sector económico muy competitivo, para ello nos basaremos en la norma NTC 5254 que habla sobre las gestión de riesgos, tomando como base la implementación de las normas la norma NTC 5500-1 Sistemas de Información, NTC5500-2 Personal y NTC 5500-3 Operaciones y prestación del servicio. Para lograr obtener el mapa de riesgos es necesario el análisis de cuatro aspectos principales de la empresa como son el personal, la tecnología, los procesos y el estudio de aspectos comerciales.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo General

Diseñar de un Modelo de Gerencia de Riesgo para la empresa COOTRANAR LTDA.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Analizar el diagnostico de la Empresa COOTRANAR LTDA.
- Analizar el sistema de Información de la Empresa COOTRANAR LTDA.
- Implementar la norma NTC 5500-1 Tecnologías de información
- implementar la norma NTC 5500-2 Personal
- Implementar la norma NTC 5500-3 Operación y prestación del servicio

1.4. JUSTIFICACIÓN

1.4.1. Justificación Logística. Se da por los requerimientos de la gerencia estratégica logística ya que se necesario manejar actividades de recepción, manejo, almacenamiento, transporte, entregas, distribución y servicio al cliente.

1.4.2. Justificación Financiera. Esta justificación se determinara construyendo la siguiente información:

- Diseño de un modelo de escenario de costo de actividad con gerencia de riesgo y sin gerencia de riesgo.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1 ANTECEDENTES

COOTRANAR LTDA. es una empresa privada del sector solidario de la economía que presta el servicio de transporte de pasajeros y carga por carretera a nivel regional y nacional. Fue fundada por 25 asociados nariñenses en el año de 1969. Su personería jurídica fue reconocida el 15 de enero de 1969 por la Superintendencia Nacional de Cooperativas. El desarrollo que ha vivido COOTRANAR LTDA. le ha permitido contar con sedes propias para el área administrativa, la agencia en Tumaco, el Centro de Mantenimiento y puntos de despacho en los terminales de transportes de Pasto, Ipiales, Cali y Popayán.

Además ofrece los servicios de suministro de combustibles para los vehículos de los asociados, transportadores y la comunidad en general; actividad certificada en el año 2007 por la firma Bureau Veritas en cumplimiento del decreto 1521 de 1998.

El parque automotor está conformado por vehículos de estas clases: buses, busetas, microbuses, camionetas, taxis y furgones de carga, que garantizan que se cumpla satisfactoriamente con el servicio ofrecido.

2.2 MARCO TEÓRICO

2.2.1 Gestión de riesgos. El objetivo del trabajo es el diseño de un modelo de gestión o gerencia de riesgos para el área de paquetero de la empresa COOTRANAR LTDA., el cual se basa en un proceso.

En primer lugar se debe levantar la información mediante encuestas, reuniones, lluvia de ideas, inspecciones y conceptos de expertos en cada una de las áreas en donde se desarrolla el objeto social de la empresa, que es lo que se denomina la comunicación y consulta.

Posteriormente se tiene que establecer el contexto interno y externo en donde se desenvuelve la empresa, para eso es necesario conocer principalmente sobre el personal, los sistemas de información y los procesos.

Luego se debe identificar los riesgos a que están expuestos los bienes, contingencias o peligros que pueden ser materiales, patrimoniales o personales, esto es lo que se llama el mapa de riesgos, termino diferente a panorama de riesgos que se utilizan las administradoras de riesgos profesionales.

El paso siguiente es hacer el análisis de los riesgos para determinar las consecuencias y las posibilidades, que es lo que se denomina la determinación del nivel de riesgo.

Una vez efectuado el análisis, hago la evaluación de los riesgos, que básicamente consiste en hacer matrices, basados en la severidad y la frecuencia, mecánica que nos lleva a establecer prioridades.

Identificados los riesgos, analizados y evaluados, paso a tomar decisiones o tratar los riesgos y las posibilidades son: abolir los riesgos, atenuarlos o transferirlos, éste último puede ser financieramente o a través de la contratación de una póliza de seguro.

Como punto final, las decisiones tomadas deben ser monitoreadas y revisadas para analizar la efectividad y eficiencia de las opciones implementadas.

Con estas anotaciones podemos aproximarnos a una definición más amplia de la gerencia o gestión de riesgo.

“Como proceso directivo: Suele definirse la gerencia (Management) como el proceso de planificar, organizar, dirigir, y controlar los recursos y actividades de una empresa, o un departamento de la misma, para conseguir sus objetivos al menor coste posible.

Pues bien, de igual modo se define la gerencia de riesgo (Risk Management) con el fin de minimizar los efectos Adversos de los sucesos accidentales que afecten a la empresa al menor coste posible. Se contempla así la gerencia de riesgos como un proceso directivo o administrativo restringido al ámbito del riesgo accidental o puro. Los riesgos especulativos o de negocio son tratados por la dirección de los correspondientes departamentos de la empresa.

Como proceso de toma de decisiones: De otro punto de vista se define la gerencia de riesgos como un proceso de toma de decisiones cuya consecuencia lógica es:

- Identificación y evaluación de los riesgos accidentales a que reencuentra expuesta la empresa y que sean capaces de interferir en la consecución de sus objetivos.
- Análisis de las técnicas de control técnico y financiero de dichos riesgos, considerando las distintas opciones viables y seleccionando la mejor.
- Aplicación de la opción seleccionada y seguimiento durante su aplicación.

- Análisis de los resultados de las técnicas aplicadas y modificaciones en el que apareciesen desviaciones significativas respecto a las previsiones”.¹

COOTRANAR LTDA., es una empresa que tiene varios objetos sociales, pero el trabajo va encaminado a estudiar el transporte de mercancías intermunicipal bajo la modalidad de paquetero, empresa que se ve expuesta a muchos riesgos, como los accidentes, el terrorismo, fallas mecánicas, fallas humanas, eventos de la naturaleza, infidelidad de funcionarios, inseguridad jurídica de la nación, hurto, accidentes laborales, riesgo jurídico, etc.

“La movilización o transporte de mercancías es un aspecto clave en la cadena de abastecimiento desde el proveedor hasta el cliente, y de este proceso depende que la entrega se haga de manera oportuna y satisfactoria.

Las empresas de transporte de carga asumen riesgos desde el momento del cargue, durante la movilización y el descargue de las mercancías en su destino final, los cuales pueden ser directos, daño parcial o total de la mercancía, tiempos largos de entrega, pérdida de la carga; o indirectos consecuencia de los anteriores, como pérdida de imagen de la empresa en el sector o la pérdida de cuota del mercado (un cliente importante). Por esta razón se torna determinante en las empresas que prestan este tipo de servicio, utilizar la Administración de Riesgos como una herramienta para minimizar el impacto de los mismos sobre el sistemas y mejorar su posición competitiva en el sector. En muchas ocasiones este tipo de empresas no utilizan un enfoque global del problema al momento de seleccionar el tratamiento de los riesgos, haciendo más vulnerable la cadena logística de abastecimiento, es decir, no se realiza un análisis completo del impacto que genera la materialización de estos en el equilibrio operacional de la organización. La Gerencia o Administración de Riesgos, entonces, proporciona una mejor visión a la hora de seleccionar la forma de tratarlos”.²

2.2.2 Modelo para la Modernización de la Gestión de Organizaciones. Para el análisis situacional de la empresa Modelo para la Modernización de la Gestión de Organizaciones (MMGO). Esta modelo fue diseñado con el fin de facilitar la reconversión gerencial de las PyMES. El modelo permite a las PyMES realizar una completa evaluación de su gestión con el fin de marcar el camino hacia empresas de enfoque moderno y competitivo. Este Modelo fue construido por el grupo de investigación GPyMES-EAN de la Universidad EAN de forma modular con estadios que una empresa típica colombiana que según la EAN atraviesa en el camino a convertirse en una organización.

- **Operacionalización del MMGO**

¹ Curso de Gerencia de Riesgos y Seguros en la Empresa, Editorial Mapfre S. A. 1998, pag. 52.

² Bedoya Arias, Diana María. Gerencia de Riesgos en una empresa de transporte de carga masiva, Revista Universidad EAFIT, Vol 40 No 135, pag.19.

Según los estudios del grupo de investigación GPyMES-EAN de la Universidad EAN, las empresas pasan por distintos estadios o fases de desarrollo, en términos de capacidad gerencial, de recursos y de infraestructura. El MMGO ha definido cuatro estadios, su escala se basa en el concepto de cuartiles (0-25; mayor a 25-50; mayor a 50-75 y mayor a 75–100) para cada estadio.

- **Estadios de desarrollo**

A continuación se describen las características generales de los diferentes estadios de desarrollo de las organizaciones según el GPyMES-EAN de la Universidad EAN.

Tabla 1. Estadios de desarrollo

NOMBRE DEL ESTADIO	DESCRIPCIÓN
Estadio 1 (0-25)	Procesos informales, gerencia autoritaria (feudal), estrategias implícitas, en mercados locales cautivos, conocimiento reposa en el gerente, orientación al producto y no al mercado, productos de bajo valor agregado, en supervivencia, baja productividad, funcionales, escasa especialización, artesanal y empírica, pocos profesionales en la gestión de la empresa, mercado local, contabilidad orientada al cumplimiento de normas.
Estadio 2 (mayor que 25-50)	Procesos en construcción, junta directiva o de socios poco funcional, gerencia que escucha algunos de sus colaboradores, con avances en la contratación de profesionales, ausencia de instrumentos modernos de gestión, orientación a la producción, mercado local ampliado, contabilidad formalizada y principios de presupuestación, estrategias no documentadas, cumplimiento de lo estrictamente legal, elementos de diseño de producto o servicio.
Estadio 3 (mayor que 50-75)	Empresa en la cual los cargos críticos de la empresa son profesionales, formalizada, trabajando en mejoramiento continuo, comenzando con ISO, orientación a las ventas, mercado regional y nacional, área de finanzas formalizada, direccionamiento estratégico implementado, mercado de países cercanos formalización de procesos y cultura organizacional de bienestar, junta directiva en operación, métodos para desarrollar nuevos productos o servicios, productos y servicios mejorados

Estadio 4:(mayor que 75-100)	Desarrollo, seguimiento y aprendizaje de las mejores prácticas en gestión: organizaciones que aprenden a aprender, innovadora, gerenciando y generando conocimiento, empresa en aprendizaje continuo, en mantenimiento de ISO u otro sistema, haciendo Benchmarking, flexible, procesos técnicamente definidos de acuerdo a los componentes organizacionales, orientación al mercado, orientación a la creación de valor, análisis prospectivos con sistema de indicadores, inserción global, cultura organizacional de armonía y generando calidad de vida, investigación y desarrollo explícito, productos y servicios diferenciados
------------------------------	--

2.2.3 Áreas de calificación y análisis con MMGO

- ✓ **Área de planeación estratégica.** Esta matriz de situación evalúa las actividades de estrategia y planeación, la calificación resultante revela en qué estadio se encuentra la empresa con relación al diseño, implementación y ejecución de procesos formales de orientación de su funcionamiento, su actuar en el mercado y de la planeación de sus actividades para lograr objetivos claramente definidos. Su propósito es también inferir si la empresa realiza actividades de orientación estratégica autónomamente o con apoyo de asesoría externa a fin de revisar el sistema de finalidades. También muestran la situación sobre la identificación de los valores empresariales constituidos y que incentiva en sus empleados y la comunicación de estos.

2.2.4 Auditoria del Sistema de información. La necesidad de analizar el estado del sistema de información de COOTRANAR LTDA. obedece a la necesidad de que este sistema este acorde a la estrategia global de la empresa. Sistema de Información de una Empresa, el sistema de información debe asegurar que:

Este conforme a las necesidades actuales de COOTRANAR LTDA. y que sea capaz de incorporar actualizaciones para nuevas necesidades que puedan presentarse a futuro

En función de su actualización se deriva que el sistema de información deba ser flexible, con objeto de que pueda asumir nuevos requerimientos, para satisfacer las necesidades derivadas de los retos que impone un mercado cada vez más competitivo.

Es necesario verificar si es posible incorporar nuevas tecnologías de la información, como herramientas que sean compatibles con los nuevos avances que permite Internet como facturar en línea, mensajes instantáneos, seguimiento a clientes por

plataformas, conectividad inalámbrica etc. Llevando así a la empresa COOTRANAR LTDA. hacia una actualización tecnológica, así como también para soportar la implantación de los cambios organizativos que tiene ideado plantear la Empresa COOTRANAR LTDA., tal como la certificación ISO 9001:200, la certificación del compendio de las normas técnicas colombianas NTC 5500 y la implementación de una gerencia de riesgos.

El sistema de información con las actualizaciones requeridas debe ser soporte para la toma de decisiones estratégicas de COOTRANAR LTDA.

- **Procedimiento de la auditoria**

El procedimiento de auditoria del Sistema de Información de COOTRANAR LTDA., abarcara el análisis de las necesidades, orientaciones de la estrategia de la empresa en relación a la implementación del las normas NTC 5500 y la facilitación de la adquisición de información para la gerencia de riesgos.

Se procederá describiendo la situación actual del Sistema de Información en la empresa COOTRANAR LTDA., enunciando los problemas, identificando los puntos fuertes y débiles y haciendo las recomendaciones precisas sobre los hallazgos encontrados durante la auditoria, con el fin de formular soluciones para mejorar la situación y dar la base para un sistema de Información coherente con las necesidades de la empresa COOTRANAR.

La realización de la auditoria del sistema de información se apoyara en la recogida de información, mediante entrevistas con los usuarios de este en diferentes áreas de la empresa COOTRANAR LTDA. y la inspección física de equipos y la consulta de sus manuales de funcionamiento.

2.3 MARCO CONCEPTUAL

2.3.1 Definición de gerencia de riesgos. La aplicación de las técnicas de identificación, evaluación y control de los riesgos dentro de la empresa, es lo que se conoce como gerencia o gestión de riesgos.

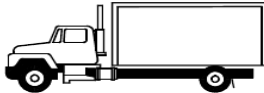
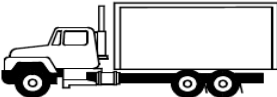
La norma NTC 5254: 2006 de ICONTEC, define la gestión o gerencia de riesgos, como la cultura, procesos y estructuras dirigidas a obtener oportunidades potenciales mientras se administran los efectos adversos:

“La gerencia del riesgo es la secuencia de pasos bien definidos a través de un proceso que ayudan en la toma de decisiones a la hora de enfrentar la penetración o el impacto de un riesgo en una compañía. Igualmente, es una formas eficiente de identificar oportunidades y evitar pérdidas; esta técnica ayuda a mejorar el

funcionamiento de seguridad, calidad y negocio de cualquier tipo de compañía ya sea esta pública o privada”.³

2.3.2 Definiciones en designaciones de vehículos. Para efectos de este trabajo los vehículos de carga se designan de acuerdo con la disposición de sus ejes (véase la Figura 1), de acuerdo a la Norma Técnica Colombiana 4788⁴

Figura 1 Clasificación Vehículos de Carga NTC 4788

Designación	Esquema del vehículo
2	
3	

Fuente: ICONTEC Norma Técnica Colombiana 4788

✓ **Clasificación de vehículos**

Los vehículos de carga se clasifican de acuerdo con su sistema de propulsión⁵ en:

- **Vehículos automotores**
 - Camión Rígido
 - Camioneta
 - Camión

Las carrocerías de los camiones rígidos pueden ser de diferentes tipos tales como: furgón, tanque, volquete, plataforma, estibas, con equipo especial, entre otros.

✓ **Dimensiones del Vehículo**

El vehículo debe cumplir con las dimensiones establecidas en la siguiente tabla, la dimensión de la altura máxima se verifica con el vehículo descargado.

³ Manual directriz de gestión de riesgos, complementa la NTC 5254: 2006.

⁴ NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 4788

⁵ NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 4788

Tabla 2. Dimensiones según NTC 4788

Designación	Dimensiones		
	Ancho máximo, m	Altura máxima, m	Longitud máxima, m
2	2,60	4,10	12
3,4	2,60	4,10	12,20
2S1, 2S2, 2S3, 3S1, 3S2, 3S3, 2R2, 3R2, 4R2, 2R3, 3R3, 4R3, 4R4, 2B1, 2B2, 2B3, 3B1, 3B2, 3B3, 4B1, 4B2, 4B3	2,60	4,10	18,50

Fuente: ICONTEC

✓ **Peso del Vehículo**

El peso bruto vehicular según las NTC debe ser manejado de la siguiente manera según la siguiente tabla.

Tabla 3. Peso Bruto Vehicular

Vehículos	Designación	Máximo PBV, kg
Camiones	2	16 000
	3	25 000
	4	31 000 (1)
	4	30 000 (2)
	4	32 000 (3)

✓ **Pesos por eje**

El máximo peso por eje según la Norma Técnica Colombiana debe estar en el establecido en la siguiente tabla:

Tabla 4. Pesos Máximos por eje

Tipo de eje	Peso máximo por eje, kg
<i>Eje sencillo</i>	
Dos llantas	6 000
Cuatro llantas	11 000
<i>Eje tandem</i>	
Cuatro llantas	11 000
Seis llantas	15 500
Ocho llantas	20 000
<i>Eje trídrem</i>	
6 llantas	16 500
8 llantas	19 000
10 llantas	21 500
12 llantas	24 000

Fuente: ICONTEC

✓ **Definición del índice de movilización de carga**

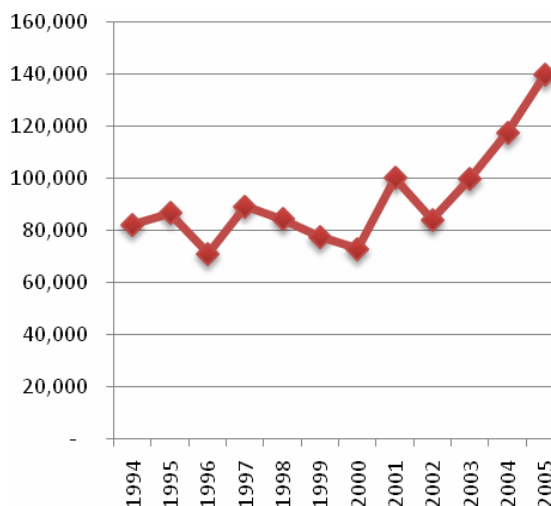
Según el ministerio de transporte para el futuro del transporte de carga se prevén crecimientos importantes en los flujos de mercancías en conjunto con numerosos y cambios significativos en los procesos logísticos y de mercadeo. Configurando ello un nuevo escenario de fuerte competencia donde un acertado manejo de la logística con todas sus implicaciones tiene una elevadas repercusiones especialmente económicas, convirtiéndose así en una herramienta vital para dar una respuesta inmediata a las demandas del mercado con bajos costos, con eficiencia y con seguridad siendo así una elemento generador de oportunidades

Para lograr capitalizar estas oportunidades y poder ingresar y adquirir nuevas cuotas de mercado, mantenerse en los mercados existentes y aprovechar los potenciales beneficios, Las empresas deben crear o fortalecer su área de logística, con claros objetivos de reducción de costos y definición de procesos operativos y tiempos de movilización del flujo de materiales. Ello implica un riguroso análisis del estado actual de la empresa la investigación y conocimiento del sector de la Empresa y el entorno en el que se desenvuelve.

Para las empresas del sector de transporte de mercancías por carretera un índice de movilización de carga por carretera no es una herramienta confiable para hacer proyecciones porque lamentablemente el ambiente del sector en nuestro país es muy fluctuante año tras año.

Tabla 5. Evolución del transporte de carga años 2000 A 2005

AÑO	MIL TON	VAR (%)
1994	82.483	0,00
1995	86.742	5,16
1996	71.168	-17,95
1997	89.399	25,62
1998	84.350	-5,65
1999	77.674	-7,91
2000	73.034	-5,97
2001	100.284	37,31
2002	84.018	-16,22
2003	99.782	18,76
2004	117.597	17,85
2005	139.725	18,82



FUENTE: Dirección de Transporte y Tránsito **NOTA: No existen a la fecha de elaboración de este documento las cifras de los años 2006, 2007 y 2008**

Este índice debe ser ver de objetivo que permita unas cifras veraces ya que ellas construyen información que indican la realidad y la medida del desempeño empresarial, su desarrollo y los logros alcanzados, para con ello formular las metas o retos a trazar ya que lo que no se conoce y no se puede medir no se puede mejorar.

Definición de Sistema de Información en la aplicación de la Norma Técnica Colombiana 5500-1. Para la NTC 5500-1 el sistema de información se define⁶ como el conjunto organizado de bases de datos creadas por las agremiaciones de transporte, los generadores de carga, las compañías aseguradoras, las entidades privadas o las autoridades, que aporta información para mantener una correcta planeación, eficiencia y máxima seguridad en la operación del transporte de carga por carretera.

2.4 MARCO LEGAL

2.4.1 Normas que regulan el transporte en Colombia. La proliferación de normas que regulan el transporte de carga en Colombia, ha creado un riesgo jurídico para las inversiones en esta área económica por la inestabilidad normativa, cambios normativos que pueden incidir en el negocio.

A parte de la existencia de leyes, decretos y resoluciones, existen los conceptos emitidos por el Ministerio de Transporte, algunos de los cuales son de obligatorio cumplimiento después de su publicación.

Igualmente es de suma importancia la jurisprudencia emitida por las altas cortes en materia de transporte como las de la Corte Constitucional, Consejo de Estado y Corte Suprema de Justicia.

A nivel interno también existe legislación que complementa las leyes marco o legislación sobre situaciones propias de las relaciones contractuales que nacen en el contrato de transporte de carga.

Dada la proliferación de normas es un poco dispendioso hacer una compilación de las normas internas o de carácter nacional e internacional aplicables al transporte terrestre de carga por carretera, pero las principales son:

- **Ley 105 de 1993**

Contiene el Estatuto Básico del Transporte, esta Ley define los principios bajo los cuales debe operar el transporte público, establece requisitos en cuanto a la reposición de automotores y en cuanto a la infraestructura necesaria para la movilidad. Determina algunos lineamientos para el transporte aéreo.

⁶ NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 5500-1

- **Ley 336 de 1996**

Es la Ley mediante la cual se expidió el Estatuto Nacional del Transporte, unifica los principios y criterios para la regulación y reglamentación del transporte público en los diferentes medios de transporte en el territorio nacional.

- **Decreto 173 de 2001**

Es el decreto que constituye el instrumento normativo fundamental para la actividad empresarial que realiza este sector del transporte. Reglamenta la habilitación de las empresas de transporte público terrestre automotor de carga y la prestación por parte de estas de un servicio eficiente, seguro, oportuno y económico, bajo el cumplimiento de los criterios de libre competencia y la iniciativa privada.

- **Decreto 2685 de 1999**

Es el decreto que modifica la legislación aduanera, expidiendo el régimen de tránsito aduanero, transporte multimodal, cabotaje y trasbordo, de gran utilidad para la operación de los transportadores de carga, régimen este que encuentra una interpretación autorizada en el Concepto unificado 001 de 5 de diciembre de 2005, expedido por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales.

- **Decreto 1150 de abril de 2007**

Es el decreto por el cual se fijan criterios sobre las relaciones económicas entre empresas transportadoras y propietarios de vehículos de carga.

- **Resolución 4394 de julio de 1997**

Es la resolución por la cual se determinan los costos de operación para vehículos de servicio público de transporte terrestre automotor de carga, con base en los estudios elaborado por el ministerio de transporte.

- **Resolución 1020 de 1998**

Es la resolución por la cual se fijan los criterios sobre las relaciones económicas entre empresas de transporte y los propietarios y/o conductores de vehículos de carga.

- **Resolución 1927 de septiembre de 1999**

Es la resolución por la cual se modifica la res. 1020 de 1998 y se fijan los criterios en las relaciones económicas.

- **Resolución 212 de febrero de 2000**

Es la resolución por la cual se deroga la Resolución 1020 de 1998 y la Resolución. 2008 de 1999. Además crea un grupo interdisciplinario de trabajo conformado por funcionarios del ministerio de transporte, algunos gremios, empresas y demás personas del sector, para presentar recomendaciones en cuanto al tema de transporte de carga para que el gobierno pueda aplicar lo atinente y mejorar las

relaciones entre empresas y propietarios, y armonizar los costos de operación con el valor de los fletes, y también unificar criterios en la asignación de los fletes.

- **Resolución 2323 de 2000**

Es la resolución por la cual se fijan los criterios sobre las relaciones económicas entre empresas de transporte y los propietarios y/o conductores de vehículos de carga y se deroga la Resolución 212 de 2000.

- **Resolución 2500 de 2002**

Es la resolución por la cual se fijan los criterios sobre las relaciones económicas entre empresas de transporte y los propietarios y/o conductores de vehículos de carga.

- **Resolución 3000 de 2003**

Es la resolución por la cual se fijan los criterios sobre las relaciones económicas entre empresas de transporte y los propietarios y/o conductores de vehículos de carga y se deroga la Resolución 2500 de 2002.

- **Resolución 2004 de 2004**

Es la resolución por la cual se fijan los criterios sobre las relaciones económicas entre empresas de transporte y los propietarios y/o conductores de vehículos de carga.

- **Resolución 888 de 2006**

Es la resolución por la cual se establecen las relaciones económicas entre remitentes de la carga, las empresas de transporte y los propietarios, poseedores o tenedores de vehículos de servicio público de transporte terrestre automotor de carga.

- **Resolución 5250 de 2007**

Es la resolución por la cual se establecen las relaciones económicas entre remitentes de la carga, las empresas de transporte y los propietarios, poseedores o tenedores de vehículos de servicio público de transporte terrestre automotor de carga y se deroga la Resolución 888 de 2007.

- **Resolución 3175 de agosto de 2008**

Es la resolución por la cual se establecen las relaciones económicas y se fijan los nuevos valores de fletes para el servicio público de transporte terrestre automotor de carga. Actualmente está vigente, se establece una nueva tabla de fletes; la regulación del parque automotor; el control de fletes por medio del sistema electrónico (planilla electrónica); y la flexibilización de la línea de crédito.

- **Decreto 410 de 1971**

Conocido como Código de Comercio, en el capítulo tercero, a partir del artículo 1008 a 1035, regula lo atinente al transporte de cosas.

2.4.2 Normas de carácter internacional. Aquí se contemplan las normas de carácter comunitario que regulan el transporte de carga por carretera en la Comunidad Andina de Naciones, que son igualmente de obligatoria consulta para el gremio del transporte de carga por carretera, donde se destaca la Decisión 399 de 1997 sobre transporte internacional de mercancías por carretera, la decisión 617 de 2005 sobre tránsito aduanero comunitario y una versión unificada de las Decisiones 331 de 1993 y 393 de 1996 sobre transporte multimodal en la región andina.

2.4.3 Normas legales internas de COOTRANAR LTDA.

- **Resolución N° 076 del 6 de agosto de 1969**

Expedida por el INTRA, se le otorgó licencia provisional de funcionamiento para operar rutas y horarios a nivel departamental con veintitrés (23) vehículos.

- **Resolución N° 496 del 28 de agosto de 1972**

La empresa fue clasificada en categoría C., radio de acción Departamental 1, para operar en los departamentos de Cauca, Valle, Nariño y Putumayo.

- **Resolución N° 139 de 1983**

La empresa fue clasificada en categoría A, con radio de acción Nacional.

- **Permiso N° 012 del 12 de julio de 1993**

El INTRA le autoriza mediante el transporte internacional de pasajeros.

- **Resolución N° 162 del 27 de julio de 1993**

Se autoriza a la empresa la licencia de funcionamiento para la prestación de servicio público terrestre automotor en la modalidad de carga.

- **Resolución N° 000210 del 17 de septiembre de 2002**

Se le autorizó a la empresa el servicio mixto de pasajeros y carga.

2.5 MARCO CONTEXTUAL

2.5.1 Infraestructura. Según Hernán Avendaño Cruz, Jefe de Estudios El atraso de Colombia en infraestructura es una realidad innegable. También lo es que no se trata de un problema nuevo, sino que llevamos décadas con él. Pero el proceso de globalización y la decisión del Gobierno de adelantar negociaciones comerciales con los principales socios comerciales hacen evidente la necesidad de superarlo, el autor también identifica las siguientes dos tendencias.

Primero el mundo globalizado en mayor o menor grado, la mayoría de las economías de la región tiene problemas de infraestructura, pero están avanzando en la negociación de acuerdos con países que también son socios importantes de Colombia. Si el país decidiera aplazar las negociaciones, se ampliaría el rezago que tenemos en relación con otras naciones latinoamericanas en materia de acceso preferencial permanente.

Segundo el Gobierno no se ha quedado quieto frente al atraso en infraestructura. Las obras que se consideran prioritarias para la competitividad del país están previstas en el Plan de Desarrollo Estado Comunitario - Desarrollo para Todos. Colombia puede desarrollar su política de negociaciones y mejorar su infraestructura, como lo muestra la experiencia de otros países.

2.5.2 Plan de Logística Nacional⁷. Para lograr avances significativos en competitividad el país debe construir y/o mejorar 20 plataformas logísticas, según un análisis sobre la infraestructura del país y las cadenas productivas realizado por la firma Advanced Logistics Group para Planeación Nacional.

Aunque en algunos casos se trata de mejorar lo que ya existe, se establecieron seis plataformas como prioritarias. Se trata de dos centros aéreos para bienes con valor agregado y dos áreas logísticas de distribución urbana, en Medellín y Bogotá, para Cartagena se recomendó una Zona de Actividad Logística (ZAL) Portuaria, un puerto seco en Buga para apoyar a Buenaventura y un área logística de frontera en Cúcuta.

La segunda fase consta de un centro aéreo en Santa Marta, una ZAL Portuaria en Barranquilla y otra en Buenaventura, una plataforma multimodal en Barrancabermeja, un área de consolidación de cargas en el Eje Cafetero, un centro de distribución urbana en Cali y un área de frontera en Ipiales.

A un plazo más largo se recomienda trabajar en una ZAL Portuaria en Santa Marta y Turbo, un área de consolidación de carga en Montería, una de distribución urbana en Bucaramanga, una plataforma multimodal en Puerto Berrío y un área de frontera en Maicao.

El director del área de Infraestructura y Energía Sostenible del DNP, René Cortés, sostiene que con base en estas recomendaciones, el Gobierno decidirá cómo se desarrollará este plan, por ejemplo si hacen falta más tiempos de ejecución deben ser diferentes. Además, hay que precisar más el papel del Estado, pues está por definirse quién va a emitir las certificaciones, si serán concesionadas e incluso si podrán ser Zonas Francas.

⁷http://www.fenalco.com.co/index.php?option=com_content&task=view&id=123&Ite.. FENALCO Presidencia Nacional - Logística

2.5.3 Transporte de carga en las ciudades ⁸. Según Edgar Higuera⁹, considera que se debe resolver un tema crítico en las ciudades con una política urbana para la creación de centros logísticos "en la cual haya planeación suficiente para que la industria no tenga problemas a la hora de movilizar carga". Precisamente, en Planeación están ejecutando un estudio sobre este tipo de elementos, utilizando a Barranquilla y Bucaramanga como piloto, para replicarlo en otras ciudades. Según René Cortés¹⁰, esto saldrá después del CONPES de Logística.

2.5.4 Puertos Secos.¹¹ Según Marcel Tangarife Torres, y Diego Bernal Corredor, Los puertos secos son una gran oportunidad para generar desarrollo en infraestructura para el comercio, porque acercan las fronteras al grueso del sector productivo colombiano y hacen más eficaces los controles del sector central.

Para los autores estas terminales históricamente han sido núcleo del desarrollo de las regiones donde están ubicadas, puesto que son sinónimo de intercambio comercial y cuentan con una dinámica mercantil que ofrece trabajo y progreso para sus habitantes. Además, son en sí mismas polos de adelanto de infraestructura que permite que la economía de un país sea más dinámica y competitiva.

Los puertos puntos estratégicos que se ubican en el interior del país, son especializados en la manipulación de mercancías transportadas en contenedores a donde llegan y desde donde se distribuyen para otros lugares. A estas plataformas arriban los productos por diferentes medios y su distribución es esencialmente terrestre. En Colombia, los puertos secos están siendo o van a ser implementados en varias ciudades como: Bogotá, Medellín, Buga, Villavicencio, Cúcuta e Ipiales, entre otras.

En el caso de Ipiales¹² es el segundo paso de frontera, y canaliza la totalidad del comercio exterior terrestre entre Colombia y Ecuador (579 millones de dólares FOB y prácticamente 403.000 toneladas), y presenta, aunque en menor medida que Cúcuta, condiciones para desarrollar un área logística de apoyo en frontera.

Entre los beneficios destacados para los autores de estas plataformas priman los siguientes:

- Posibilidad para realizar trámites de aduanas.
- Ayudan a descongestionar el acceso.
- Dinamizan las operaciones logísticas de las empresas.
- Hacen que los costos de transporte disminuyan, entre otros.

⁸ <http://www.la-republica.com.co/actualidadn.php>

⁹ Higuera Gómez Edgar, Director Ejecutivo Cámara Grandes Usuarios Logísticos Asociación Nacional de Industriales ANDI

¹⁰ Cortés Forero René Alejandro, Director de Infraestructura y Energía Sostenible Departamento Nacional de Planeación DNP

¹¹ Marcel Tangarife Torres, y Diego Bernal Corredor, socios de la firma Tangarife Torres & Asociados.

¹² Fuente: Departamento Nacional de Planeación - Diseño conceptual de un Esquema de Sistemas de Plataformas Logísticas en Colombia y Análisis Financiero y Legal (Primera Fase)

2.5.5 Perfiles de la región Pacífico.¹³ El último estudio realizado por LEGICOMEX¹⁴, considera a esta región ubicada en el occidente del país, como una de las de mayor biodiversidad y pluviosidad del mundo. Cuenta además, con una gran riqueza ecológica, hidrográfica, minera y forestal.

Los departamentos que la conforman, Chocó, Valle del Cauca, Cauca y Nariño tienen alrededor de 1.300 kilómetros de costas sobre el Océano Pacífico. Igualmente, la región pacífica es recorrida por importantes ríos como el Atrato, San Juan, Baudó, Mira y Patía que se convierten en las únicas vías de comunicación para algunos municipios.

En el Pacífico hay grandes limitantes para el desarrollo económico de ciertas zonas, principalmente por características del ecosistema que no permiten la ejecución de algunas prácticas agrícolas y pecuarias. Sin embargo, en los departamentos de Valle del Cauca, Cauca y Nariño existe una gran variedad de cultivos de plátano, frijol, maíz, arroz, papa, café, cacao, caña de azúcar y algunas frutas como: uchuva, tomate de árbol y granadilla.

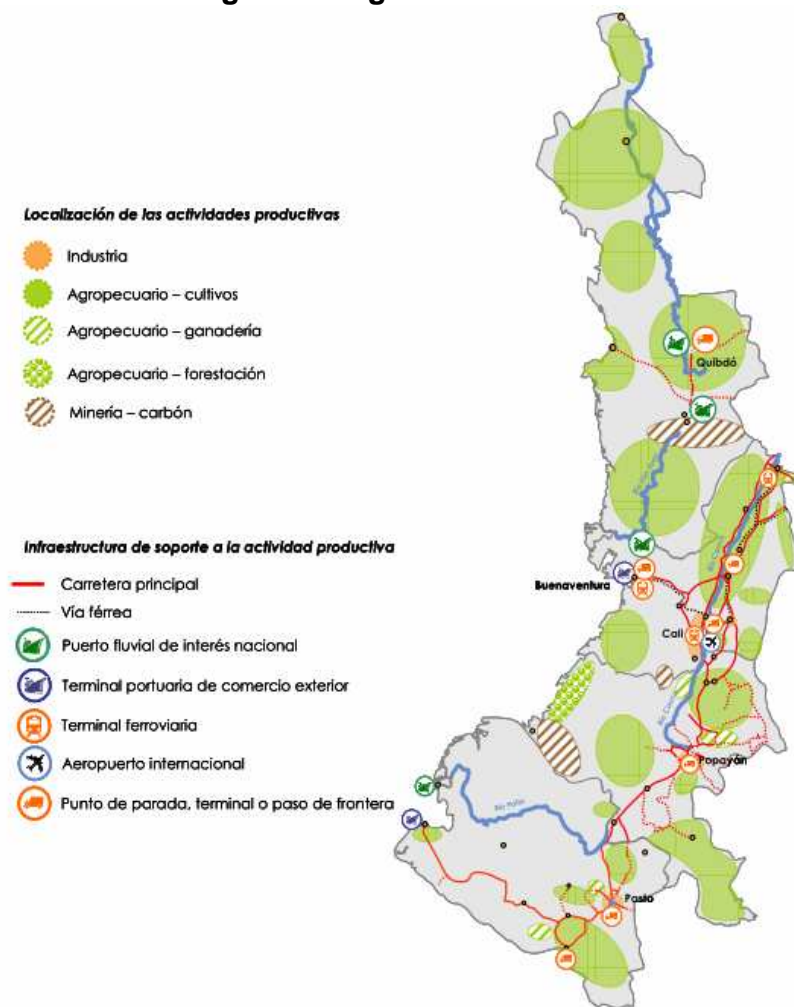
Además, en esta región se encuentran ubicadas algunas industrias importantes del país, como es el caso de la explotación minera del Chocó y las grandes empresas azucareras, químicas y de confitería establecidas en el Valle del Cauca.

Adicionalmente, la región cuenta con salida al Océano Pacífico y con uno de los puertos marítimos más importantes del país, el de Buenaventura, en donde se mueven importantes volúmenes de carga.

¹³ Fuente: www.legiscomex.com, Hugo Andrés López, funcionario de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Minero de la Gobernación del Cauca; Agenda Interna del departamento del Cauca, Agenda Interna del departamento del Valle del Cauca, Comité Asesor Regional de Comercio Exterior de Nariño; Myrna Parra, asesora empresarial de la Cámara de Comercio del Chocó.

¹⁴ www.legiscomex.com - infolegiscomex@legis.com.co

Figura 2. Región Pacífico



Fuente: ALG

2.5.6 Estrategias región Pacífico. La principal ventaja con la que cuenta esta región es su ubicación geográfica, ya que es la puerta de entrada y de salida al Pacífico. Las mejoras en la infraestructura vial y portuaria aportan competitividad a los productos de esta zona, entre este y otros aspectos que se buscan optimizar en la región se encuentran:

- Mejorar la logística y acceso vial al puerto de Buenaventura mediante el dragado y profundización del canal de acceso.
- Continuar con las obras de la malla vial que comuniquen a los departamentos del Cauca y el Valle del Cauca para facilitar el transporte de mercancías hacia el puerto.

- Incrementar el valor agregado de los productos por medio de la capacitación del recurso humano capacitaciones y la inversión en tecnologías en las empresas.
- Desarrollar la cadena productiva de las frutas como la uchuva, el tomate de árbol, la pitahaya, entre otras a través del fortalecimiento de la investigación y el incremento de las hectáreas cultivadas.
- Facilitar el transporte de las mercancías por medio de la creación de vías que comuniquen los departamentos con los principales puertos y aeropuertos de la región.

2.5.7 Debilidades región Pacífico. De acuerdo con las agendas internas de los departamentos y la información recopilada por Legicomex.com, entre los inconvenientes que esta zona de Colombia tiene para acceder al mercado se encuentran:

- Ausencia de infraestructura apropiada para el transporte de la mercancía entre los departamentos.
- Ciertas condiciones geográficas que impiden el desarrollo de vías de acceso a algunas zonas del Pacífico.
- Algunos departamentos no cuentan con la tecnología adecuada ni la mano de obra adecuada para el desarrollo de cultivos tecnificados.
- La actividad acuícola se ve perjudicada por la contaminación de las aguas de costeras y de los ríos.

Para hacer frente a estas debilidades el Gobierno¹⁵ incluyó dentro del Plan de Desarrollo Nacional, una iniciativa regional denominada PRI Pacífico que tiene como base la inversión en infraestructura mediante los proyectos: Arquímedes, Acuapista Pacífico Sur y Macroregión Chocó- Eje Cafetero- Antioquia. La puesta en marcha de estas propuestas busca comunicar los departamentos de esta zona y facilitar la salida de las mercancías por el puerto de Buenaventura.

- El Proyecto Arquímedes, una propuesta de comunicación y transporte para el Pacífico colombiano basado en las vías fluviales de la región.
- La navegabilidad del río Atrato y su conectividad con el eje terrestre Quibdó-Itsmina-Conmdoto-Chiquichoque, río San Juan – Buenaventura y/o río Atrato – Quibdó- Pereira- centro del país.

¹⁵ Fuente: Página Web de la Sociedad Portuaria de Buenaventura; Departamento Nacional de Planeación y documento del Plan Regional Integral para el Pacífico del Ministerio de Transporte (PRI Pacífico), Legicomex.com

- La terminación de la vía Itsmina- Pepe- Puerto Meluk, en el Chocó (salida al Océano Pacífico).
- La vía alterna- interna al puerto de Buenaventura.
- La culminación de la vía Certegui – Apia, en el Chocó.
- El dragado al canal de acceso al puerto de Buenaventura.
- Estudios al canal de acceso al puerto de Tumaco.
- La obra muelle Malecón Quibdó.
- La vía Junín – Barbacoas.

Por su parte, el proyecto Acuapista Pacífico Sur busca mejorar el sistema de comunicación y transporte en el Pacífico sur del país, que une las Bahías de Buenaventura y Tumaco. A su vez, el Proyecto Macroregión Chocó – Eje Cafetero- Antioquia propone el desarrollo de un corredor que comenzaría en el centro del país, pasaría por Pereira, se comunicaría con Quibdó por vía terrestre y, posteriormente, se articularía con el eje fluvial río Atrato – Golfo de Urabá-Gran Caribe, en el Océano Atlántico.

Mediante estos proyectos, el Gobierno y el sector privado esperan hacerle frente a los problemas geográficos y de interconexión que han hecho que esta región viva aislada del resto del país, con el fin de incrementar las operaciones de comercio internacional y atraer la inversión local y extranjera que tanto demandan los departamentos del Pacífico.

2.5.8 Perfil Departamento Valle Del Cauca.¹⁶ El Valle del Cauca pretende convertirse en un buen aliado comercial de EE UU, mediante el aumento de las exportaciones de productos tradicionalmente líderes de la región como caña de azúcar, pulpa y papel y caucho, entre otros.

Para aprovechar estas y otras oportunidades, el departamento cuenta con fortalezas como ser el segundo fabricante nacional de productos de madera (36,6%), químicos (30,9%), papel y productos de papel (25,5%) y muebles y accesorios (28,1%); todos ellos reconocidos como los bienes de mayor inserción internacional. Adicionalmente, es el tercer fabricante de prendas de vestir en Colombia. Los siguientes son los productos que presentan mayor potencial exportador a este mercado:

¹⁶ Fuentes: Legiscomex.com, Cámara de Comercio de Cali, Comité Asesor Regional de Comercio Exterior (CARCE) del Valle del Cauca, Departamento Nacional de Planeación (DNP), Araujo Ibarra & Asociados S.A.

- Pitahaya.
- Bananito.
- Lima Tahití.
- Feijoa.
- Aguacate.
- Macadamia.
- Piña.
- Maracuyá.
- Plátano.
- Tabaco.
- Café y café especial.
- Lulo.
- Mora.
- Tomate de árbol
- Granadilla.
- Ají.
- Ganado bovino.
- Camarón de cultivo.
- Tilapia.
- Algodón.
- Caña de azúcar.
- Espárrago verde.
- Etanol.
- Artículos de pulpa, papel y cartón.
- Bebidas no alcohólicas.
- Muebles y accesorios no metálicos.
- Productos con fines nutricionales, terapéuticos y cosmetológicos (nutracéutica) como
 - plantas medicinales y aromáticas.
 - Manufacturas de caucho como llantas, neumáticos, bandas, frenos, guardapolvos, alfombras y tapete.
 - Prendas de vestir (excepto calzado)
 - Confecciones de tejido de punto.
 - Aparatos y suministros eléctricos diversos
 - Herramientas manuales y cuchillería
 - Salud.
 - Software.
 - Turismo.

Perfil Departamento Del Cauca.¹⁷ La cordillera occidental y la cordillera oriental atraviesan a este departamento. La occidental nace en el Cauca, específicamente en el macizo colombiano, donde también surgen importantes ríos como el Magdalena, el Cauca y el Caquetá.

Esta región en el sur forma parte de la Amazonía colombiana y forman parte de ella las islas de Gorgona y Gorgonilla, ubicadas en el Océano Pacífico.

Las actividades económicas que se desarrollan en Cauca son variadas, debido principalmente a su geografía y su clima variado. Sin embargo, sobresalen la agricultura, la ganadería, la minería, el comercio, la explotación de madera, el turismo y los servicios.

El principal cultivo es el café, ya que contribuye con el 12% del valor de la producción departamental. Otros productos que se siembran son la caña de azúcar, el plátano, el maíz, el cacao, el frijol, el anís y la papa.

Por su parte, la actividad ganadera favorece la producción de leche y carne en el departamento y la actividad minera se centra especialmente en la explotación de oro.

Los principales sitios turísticos que ofrece el departamento son: el macizo colombiano, los volcanes de Puracé y Sotará y la población indígena de Silvia. En el Cauca se promueve el turismo ecológico, arqueológico, el agroturismo y el turismo histórico (Popayán es la capital religiosa de Colombia).

2.5.9 Oportunidades Departamento Del Cauca. De acuerdo con Hugo Andrés López¹⁸, funcionario de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Minero de la Gobernación del Cauca y el documento de la agenda interna del departamento, los siguientes son los productos potenciales del Cauca en la Unión Europea (UE):

- Cafés especiales regionales: Cauca cuenta con condiciones ideales de producción que le permiten ofrecer café fresco de muy alta calidad durante todo el año. Es una zona con gran diversidad de oferta ambiental, suelos, climas y ecotopos que le permiten a la taza del café una alta acidez.
- Hortofrutícola: maracuyá, mora, piña, tomate de árbol, uchuva, curuba, granadilla, fresa, lulo, espárragos y aguacate.

¹⁷ Fuente: Gobernación del Cauca; Agenda Interna del departamento del Cauca.

¹⁸ Fuente: Hugo Andrés López, funcionario de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Minero del Cauca

- Forestal: el departamento tiene gran potencial en reforestación comercial, bosques protectores para conservación y también en el establecimiento de sistemas agroforestales (instalación de árboles en zonas donde hay ganadería y cultivos de ladera con el fin de proteger y conservar el medio ambiente). También, presentan potencial el cultivo de caucho, cacao y palma africana. Esta última, para la producción de biocombustibles.
- Artesanías: Cauca cuenta con tradición en este tipo de productos que parten de su diversidad étnica y cultural. Tiene aproximadamente 17 oficios artesanales entre los cuales se encuentran: cerámica, cestería, tejeduría, papel, totumo, madera y guadua.
- Minería: se producen algunos minerales de los que se derivan productos potenciales como: oro, carbón, azufre, plata, platino y piedras semipreciosas.
- Turismo: en este departamento se ofrecen los siguientes servicios: el ecoturismo, el etnoturismo y el turismo cultural. Según el inventario del científico Álvaro José Negret, el departamento posee 256 atractivos para promoción y comercialización, 76 se ubican en los 4 parques nacionales naturales; 67, en la ciudad de Popayán y sus alrededores como patrimonio cultural, y otros 113, catalogados como ecológicos, culturales y aventura.

2.5.10 Estrategias Departamento del Cauca. El desarrollo de variados cultivos se ha convertido para el Cauca en su principal motor de crecimiento. El mejoramiento de las cadenas productivas y la integración territorial del departamento son algunas de las apuestas que ha realizado esta región. De acuerdo con la Agenda interna y Hugo López, funcionario de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Minero de la Gobernación del Cauca, para lograr estos objetivos e ingresar al mercado europeo se requiere poner en marcha las siguientes estrategias:

Fortalecer el sistema productivo de cafés orgánicos, a través de las cooperativas de caficultores y mediante el soporte que otorga el Comité Departamental de Cafeteros (ALMACAFE).

Dotar a los pequeños y medianos productores de un sistema de beneficio húmedo y seco, para mejorar la calidad y consistencia del café.

Reforzar la producción agroindustrial del departamento, con el fin de posicionar los productos representativos del sector mediante la estructuración de la cadena hortofrutícola del Cauca.

Consolidar la ganadería de carne y de leche para facilitar su desarrollo sostenible, el crecimiento de la agroindustria y aumentar la productividad y la participación. Para

esto, se debe fortalecer el diseño de paquetes integrales de investigación, validación y asistencia técnica que mejoren la eficiencia del proceso productivo.

Tener una alta participación en el uso y manejo sostenible de los bosques naturales y plantados, a través de la operación de la industria forestal competitiva y el aprovechamiento de los productos forestales no maderables de los bosques, manejo forestal y silvopastoril.

Implementar y llevar a cabo proyectos forestales en todo el departamento mediante la sociedad Desarrollos Forestales S.A. que el Gobierno junto con la Corporación Autónoma Regional del Cauca e inversionistas privados crearon para tal objetivo.

Concretar un proyecto que tiene como objetivo el cultivo de 15.000 hectáreas de palma africana en el municipio de Guapi, en límites con el municipio de Timbiquí. De igual manera, existe la posibilidad de ampliar los cultivos con otras 18.000 hectáreas, en el municipio de López de Micay, para aumentar la oferta exportable.

Fortalecer el sector artesanal generando mejores condiciones de productividad y competitividad, a través de la construcción de alianzas con centros de desarrollo tecnológicos, universidades y entidades que promuevan la investigación para el sector.

Creación de cadenas y mini cadenas productivas del oro, carbón y azufre y fortalecimiento de la labor extractiva de piedras semipreciosas. Para eso, se debe llevar a cabo la creación y puesta en marcha de la oficina de asuntos mineros y la ejecución de la segunda fase del plan de legalización de minería, establecido en el Código Nacional de Minas, ley 685 del 2001.

Generar un nuevo producto turístico por medio del concepto de tecnoculturalidad, generado por el grupo de Investigación en Desarrollo Turístico de la Universidad del Cauca.

Desarrollar una plataforma de conectividad para integrar territorialmente al Cauca con el interior del país y con su entorno regional. El departamento ha definido las siguientes acciones para lograrlo: inclusión de la transversal Neiva-Popayán-Palmira Buenaventura, la Transversal alternativa del pacífico Popayán-Timbiquí-López de Micay, pavimentación Sombrerillos-Popayán y ampliación y mejoramiento de los aeropuertos López de Micay, Timbiquí y Guapi.

2.5.11 Debilidades Departamento del Cauca. De acuerdo con López las principales deficiencias competitivas del departamento se presentan en materia de infraestructura. La mayor parte de los productos se cultivan en la zona de alta cordillera en donde el problema de las vías se convierte en una limitación seria para su traslado. Adicionalmente, en Cauca se presentan otras deficiencias competitivas entre las que se encuentran:

- Las condiciones de seguridad son deficientes en los aeropuertos especialmente en Timbiquí y López de Micay, porque las pistas son muy cortas y estrechas.
- La deforestación de varias zonas de la región, especialmente en el Macizo Colombiano, ocasionada por los cultivos ilícitos de colonos y grupos al margen de la ley.
- El incipiente aprovechamiento de los recursos marinos. Cauca posee cerca del 15% de la superficie marítima de Colombia, en el Océano Pacífico.

2.5.12 Perfil Departamento de Nariño.¹⁹ El departamento se divide en tres subregiones naturales: la llanura del pacífico, que ocupa el 52% de su territorio, es de alta pluviosidad y de vegetación selvática; la región andina, que ocupa el 46%, su relieve montañoso ofrece temperaturas cálidas, templadas y frías de páramo, y la vertiente amazónica, con el 2%, se caracteriza por una vegetación selvática y de altas precipitaciones.

La economía del departamento es tradicional, basada en el sector agropecuario, en donde la agricultura y la ganadería son fundamentales. Los principales cultivos del departamento son la papa, el maíz tradicional, el trigo, el café, el frijol, el cacao, el plátano, la caña panelera y la palma africana.

2.5.13 Oportunidades Departamento de Nariño. De acuerdo con el Comité Asesor Regional de Comercio Exterior CARCE y Érica Arcos²⁰, directora de Promoción y Desarrollo empresarial de la Cámara de Comercio de Pasto, el departamento cuenta con los siguientes productos potenciales:

- Papa: El departamento presenta altos porcentajes de área sembrada y con variedades criollas. De acuerdo con el CARCE Nariño, este producto presenta oportunidades en mercados como España y Francia, con el tipo de papa amarilla procesada.
- Caña de Azúcar: Se producen panelas limpias que cumplen con las mínimas especificaciones de calidad. Además, el departamento cuenta con mano de obra barata, por debajo del promedio nacional lo que la hace más económica.
- Cafés especiales: Nariño cuenta con condiciones geográficas adecuadas, como el origen volcánico de sus suelos y la altura adecuada por encontrarse cerca de la línea ecuatorial, que le permite cultivar cafés con buenas producciones.

¹⁹ Fuente: página web del Comité Asesor Regional de Comercio Exterior de Nariño – ww.legiscomex.com, Agenda Interna Departamento de Nariño

²⁰ Arcos Érica, Directora de Promoción y Desarrollo Empresarial de la Cámara de Comercio de Pasto

- Hortalizas: La región tiene zonas agroecológicas productivas para el cultivo de ajo, cebolla de bulbo y tomate de mesa.
- Fique: Nariño es uno de los primeros productores de fique del país, cuenta con tres empresas industriales en el departamento que tienen alto nivel tecnológico de procesamiento.
- Coco: La región cuenta con condiciones agroecológicas excelentes para el desarrollo de este producto.
- Palma de aceite: El departamento tiene desarrollo empresarial, cuenta con infraestructura adecuada y centros de investigación en palma. De acuerdo con el CARCE, Reino Unido y España son mercados importantes para este producto.
- Acuicultura: Nariño posee un puerto pesquero y los productos son de diferentes variedades y buena calidad.
- Cacao: La región lo produce de manera ecológica lo que lo hace más atractivo en el mercado europeo.
- Artesanías: el departamento cuenta con tres cadenas productivas organizadas y estructuradas. Iraca (fibra vegetal para elaborar múltiples artículos), mopa-mopa (resina que se obtiene del árbol que lleva su mismo nombre) y fique. Cuentan con el sello de calidad hecho a mano.
- Servicios de Turismo: con un enfoque en el turismo ecológico ya que el departamento tiene escenarios naturales de manglares y playas.

2.5.14 Estrategias Departamento de Nariño. Nariño pretende transformar la estructura productiva centrándose en la producción agrícola con tecnologías limpias y ambientalmente sostenibles. Igualmente, busca la optimizar la explotación y aprovechar sus recursos naturales, generando valor agregado a través de procesos de transformación.

- Industrializar la producción de la papa, con el fin de comercializarla transformada en productos con valor agregado.
- Alcanzar una producción hortícola sostenible, mediante la producción limpia, competitiva y planificada.
- Conformar y articular la cadena de fique y alcanzar altos niveles de competitividad, mediante la adecuada utilización de los recursos naturales, humanos y técnicos.

- Promocionar las artesanías del departamento para incrementar la participación de este sector en los mercados internacionales.
- Convertirse en un centro turístico con atractivos culturales y biodiversidad por medio de la promoción de los mismos.
- Impulsar la acuicultura a través del desarrollo de la actividad pesquera en la costa pacífica nariñense.

2.5.15 Debilidades Departamento de Nariño. El Departamento de Nariño tiene significativas insuficiencias entre las que resaltan:

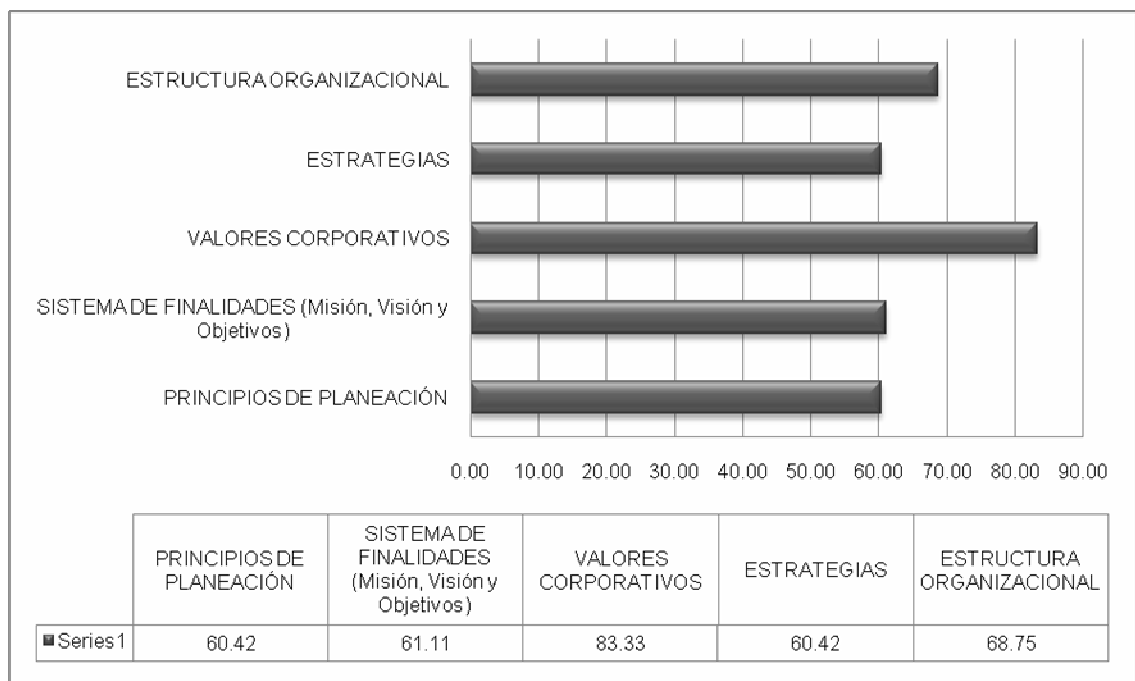
- Estructura productiva muy ligada al campo y con poca tecnología, lo que disminuye la competitividad de los productos de la región.
- Significativos atrasos en conectividad física que generan mayores costos en el transporte de las mercancías.
- Bajos niveles de seguridad en los aeropuertos de Ipiales, Pasto y Tumaco ya que tienen problemas de infraestructura que dificultan el aterrizaje de aviones de carga.
- Falta de capacitación del recurso humano.
- Inadecuado conocimiento en el manejo de sistema de cadena de frío.
- La gran cantidad de cultivos ilícitos.
- Conflicto armado que disminuye la inversión en ciertas zonas del departamento.

3 EVALUACIÓN Y DIAGNOSTICO

3.1 RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE LAS MATRICES DEL MMGO

En este capítulo se anexa la valoración de la empresa obtenida de las matrices, la puntuación puntal por área no se mostrara ya que es información sensible del las debilidades o fortalezas de la empresa, por tanto se mostrara los resultados globales por área.

3.1.1 Resultados de las matrices de planeación y estrategia



- **Condición actual de la estructura organizacional**

En cuanto a la estructura organizacional la empresa COOTRANAR LTDA. tiene deficiencias marcadas la calificación obtenida del 68.75%, uno de los factores deficientes es que no existe una estructura clara entre las funciones y el soporte tecnológico para que se puedan tomar las decisiones en forma adecuada por los diferentes responsables de cada departamento incluyendo la Alta Gerencia, así también no existe una estandarización de procesos que estén armonizados con los objetivos de la planeación estratégica, lo que lleva a que muchos departamentos estén como islas, no generando trabajo en equipo.

- **Condición actual de las estrategias**

COOTRANAR LTDA. tiene deficiencias en la implementación y planeación de las estrategias es la calificación más baja de todas las variables analizadas en el área de Planeación con un resultado de 60.42% esto como consecuencia de que en la formulación, implementación y operación de las estrategias no existe un programa de gestión de calidad y además el sistema de información estratégico solo se utiliza para registrar transacciones y no como un soporte a las decisiones.

- **Condición actual de los valores corporativos**

En esta variable COOTRANAR LTDA. tiene la mayor calificación 83.33%, como consecuencia de que existe una apropiación del personal frente a los valores que tiene la empresa gracias a que estos fueron tomados y acogidos en consenso, la debilidad en este aspecto es la falta de evaluación en todos los miembros de la compañía.

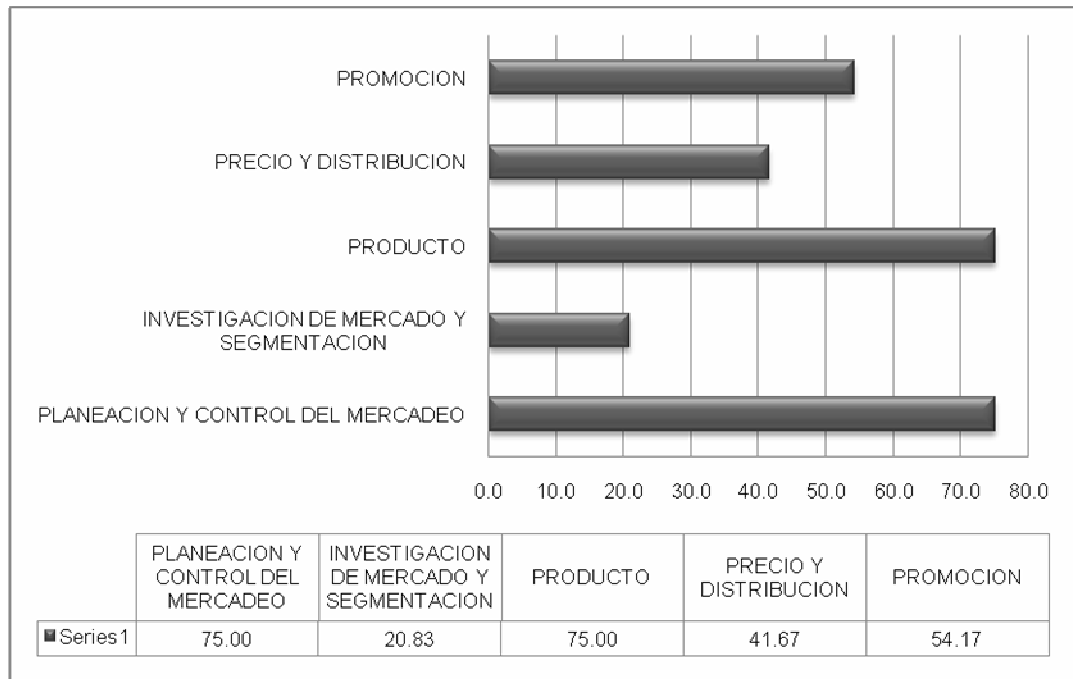
- **Condición actual de los valores corporativos**

COOTRANAR LTDA. no tiene un buen sistema de finalidades la calificación de 61.11% permite ver que el sistema de finalidades no es un instrumento de trabajo para los empleados en el momento de tomar decisiones. Es una debilidad que se debe mejorar.

- **Condición actual del sistema de planeación**

Es una debilidad en COOTRANAR LTDA. obtiene una calificación baja con 60.42%, principalmente porque no existe control, es decir no se cuenta con indicadores de gestión que permita visualizar los resultados de la toma de decisiones no hay un cuadro de mando integral sistematizado que integre mediante ERP todos los departamentos de la empresa.

3.1.2 Resultados de las matrices de mercadeo y comercialización



- **Condición actual de promoción y publicidad**

La empresa COOTRANAR LTDA. debe mejorar en esta variable apenas obtiene una calificación de 54.17%, se realizan esporádicamente actividades de promoción en fechas especiales, pero se carece de una planeación de mercadeo que permita sacar mayor provecho de la actividad comercial y generar otras alternativas de consumo del servicio.

- **Condición actual del precio y distribución**

La calificación obtenida de 41.67% nos muestra que COOTRANAR LTDA. tiene debilidades la forma en cómo realiza la distribución de productos esperando pasivamente los pedidos sin realizar control ni evolución de resultados por medio de indicadores de gestión que permitan tomar decisiones adecuadas y oportunas teniendo presente los comportamientos del mercado y la satisfacción del cliente.

- **Condición actual del producto y servicio**

Dentro del área de Mercadeo en este escenario la empresa tiene una de sus mayores fortalezas con un 100% en su calificación fruto de la innovación permanente y el lanzamiento de nuevos productos, además el servicio prestado por COOTRANAR LTDA. se percibe en el consumidor como excelente.

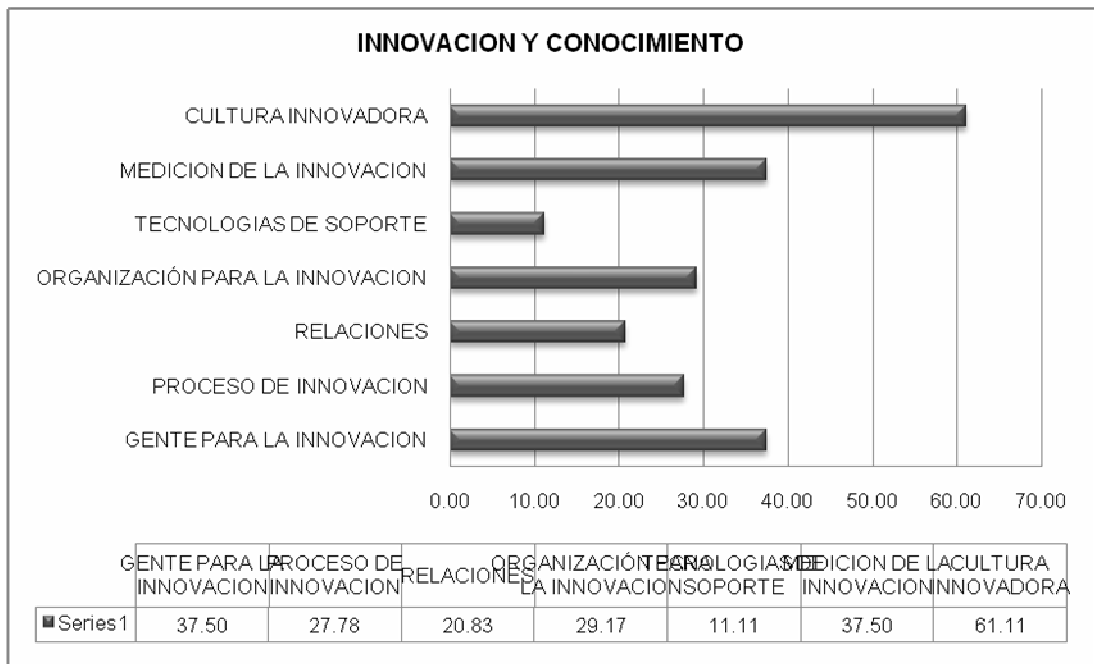
- **Condición actual de la investigación de mercados**

En esta variable COOTRANAR LTDA. debe trabajar al máximo porque es nulo lo que existe convirtiéndose en una debilidad muy sentida y que entorpece la toma de decisiones la calificación obtenida es de apenas un 20.83%, nunca se ha realizado un estudio del mercado de la zona de acción de la empresa.

- **Condición actual del sistema de planeación y control de mercadeo**

COOTRANAR LTDA. a pesar de tener una calificación alta en esta variable de 75% tiene varias falencias que es necesario corregir para que se genere mayor fluidez en las estrategias de mercadeo que se adopten y se alcancen mayores resultados, por ejemplo el plan de mercadeo es informal no escrito, se requiere que este plan sea escrito y socializado con toda la organización para que se alineen entorno de un solo objetivo todos los departamentos.

3.1.3 Resultados de las matrices de innovación y conocimiento



- **Condición actual de la cultura de la innovación**

COOTRANAR LTDA. en esta variable debe esforzarse por establecer los escenarios necesarios q contribuyan a tener una cultura de Innovación, teniendo conciencia que se debe conocer estrechamente las necesidades y momentos de consumo de los clientes, para generar las estrategias que no solo satisfagan sino que lo sorprenda, la calificación fue del 61.11%.

- **Condición actual medición de la innovación**

Existe un incipiente sistema de control y medición de la Innovación, que se dificulta por la falta de integración de la información, COOTRANAR LTDA. obtienen una calificación del 37.5%, teniendo un gran reto enfrente y es generar Innovación, medir sus efectos, retroalimentarse de los resultados.

- **Condición actual de tecnologías del soporte a la innovación**

Para generar Innovación se deben tener los espacios y los medios para que esta pueda fluir desde el software hasta la posibilidad de realizar planes pilotos en donde se puedan ensayar y mejorar los procesos, la calificación de 11.11% la más baja es una alerta en la que COOTRANAR LTDA. debe focalizar sus esfuerzos, por ejemplo ni siquiera existe una entra-red en la empresa que facilite el compartir información con todos los trabajadores y los diferentes departamentos

- **Condición actual de la estructura para la innovación**

La calificación obtenida por COOTRANAR LTDA. nuevamente es deficiente 29.17% se carece de una estructura que fomente y sobretodo que apoye la Innovación dejando esta responsabilidad solo al gerente, no hay los escenarios para tener e incorporar nuevas tecnologías.

- **Condición actual de relaciones para el conocimiento**

La empresa COOTRANAR LTDA. nuevamente en esta variable esta en el estadio 1 es prioritarios evolucionar a el estadio 4, donde se fortalezcan las asesoráis externas y la integración con otras empresas que generen conocimiento en el área del transporte, la calificación fue de apenas de 20.83%

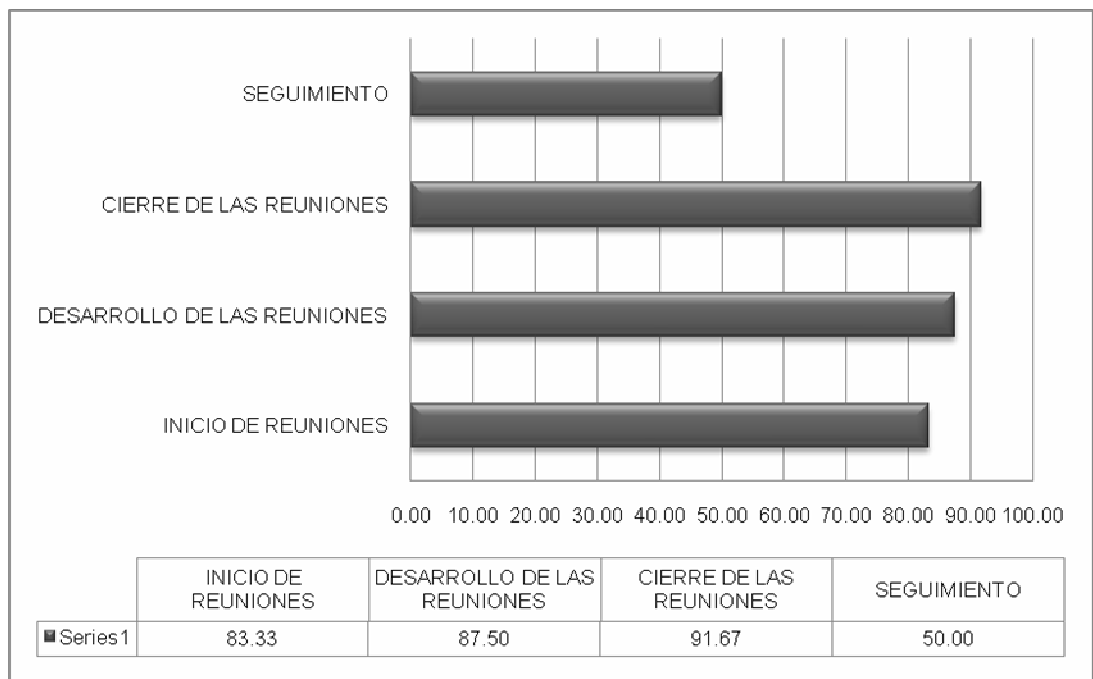
- **Condición actual de los procesos de innovación**

Se necesita una mayor evolución de COOTRANAR LTDA. hacia el estadio 4, donde tenga mayores fortalezas en los procesos de Innovación, en la actualidad tiene debilidades ya que por ejemplo no se crean nuevos conocimientos para mejorar los procesos existentes, no se comparte información esencial entre los diferentes departamentos, no existe retroalimentación entre los diferentes departamentos que lleven a mejorar los procesos, en otras palabras se carece de una visión sistémica, la calificación obtenida en esta variable así lo deja ver 27.78%.

- **Condición actual de la gente para el conocimiento y la innovación**

COOTRANAR LTDA. presenta en esta variable debilidades muy sensibles que se deben solucionar lo más pronto, ya que de otra forma no se contara con el recurso humano, para que la empresa continúe en el mercado la calificación obtenida así lo demuestra 37.5% por ejemplo no se incentiva a los mandos medios a gerenciar nuevos proyectos, tampoco se generan los espacios para que lideren la innovación, en pocas palabras no se está formando ni incentivando al personal en el crecimiento profesional dentro de la empresa.

3.1.4 Resultados de las matrices de comunicación e información



- **Condición actual del inicio de reuniones**

La empresa COOTRANAR LTDA. presenta en el área de Comunicación e Información una de sus fortalezas en la matriz de Situación actual en el área de inicio de las reuniones tiene una calificación total de 83.33% su principal fortaleza esta en el estadio 4 en las variables de redacción sistémica de los temas tratados en cada una de ellas, la participación de cada una de los convocados a la reunión de acuerdo a la pertinencia del tema, y llevar un estilo según el tema a tratar.

- **Condición actual del desarrollo de las reuniones**

Esta variable tiene una buena calificación dentro del componente de comunicación e información de la empresa con una calificación de 87.5% presentando su principal fortaleza en el estadio 4 donde las reuniones realizadas en la empresa tienen una actitud definitoria de los temas a tratar no postergando las decisiones sino tratando de resolver en el menor tiempo, así mismo se centran en los temas a tratar y se evita alejarse o divagar en asuntos que no hacen parte del tema principal de la convocatoria.

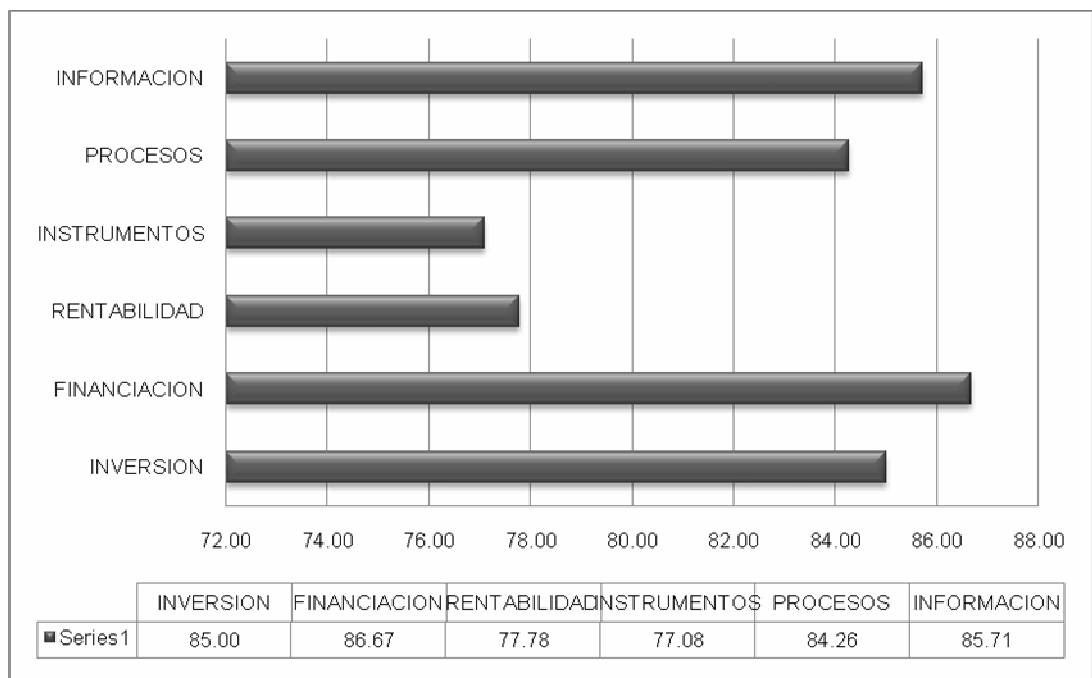
- **Condición actual del cierre de las reuniones**

Debido a su buena organización y dirección en las reuniones la empresa COOTRANAR LTDA. tiene un buen cierre o clausura de las mismas la calificación obtenida en esta área en la matriz de Situación Actual así lo demuestra con un 91.67%, este resultado gracias a que se llega a un consenso general para tomar las decisiones pertinentes ya sea para resolver o para decidir sobre los temas tratados.

- **Condición actual del seguimiento de las reuniones**

En este aspecto del área de comunicación es donde se tiene la mayor debilidad ya que la calificación obtenida está por debajo de las demás variables analizadas con un 50%, se evidencia falta de control en el seguimiento de los compromisos adquiridos durante las reuniones, se necesita crear un mecanismo que permita lograr hacer seguimiento y ejecución de los compromisos adquiridos.

3.1.5 Resultados de las matrices de costos, utilidad, finanzas



- **Condición actual del uso de información**

En esta área la empresa presenta una calificación favorable alcanzando un 88.10%, sin embargo es muy sensible el tema de consolidación de la información ya que no se cuenta con un sistema que integre todos los departamentos un ERP, que integre los diferentes departamentos y facilite la toma de decisiones de la alta gerencia en forma más ágil, los aspectos favorables en esta área son: Que las metas y objetivos racionales son fundamentados adicionalmente en la estrategia corporativa Existe una política de crecimiento que obedece a un pronóstico elaborado de acuerdo a las estrategias corporativas y ventajas competitivas que se tienen. Se evalúa la rentabilidad de cada producto y afinar la información del mercado

- **Condición actual del uso de procesos**

La empresa en esta variable presenta una calificación favorable con un resultado de 84.26%, pero también hay aspectos a trabajar ya que tiene dificultades en cuanto por ejemplo al flujo de la información entre áreas con lo que se dificulta la toma de decisiones en otros departamentos se carece de una plataforma tecnológica que permita integrar todos los procesos y consolide la información a través de una base de datos, la cual permita una administración de la misma de acuerdo a las necesidades de cada área, en estos momentos la información financiera solo se consolida en este departamento es decir se trabaja en cada departamento como islas no como un sistema.

- **Condición actual del uso de instrumentos**

Esta variable tiene la calificación más baja en el área de Finanzas, pero pese a ello está por encima del promedio y en términos generales la calificación alcanzada es buena con un 86.46%. Los aspectos a mejorar en esta área corresponden a: Diseñar un sistema que permita realizar un análisis presupuestal de la empresa un indicador versus sus competidores con el fin de plantear estrategias para mejorar su competitividad.

Así mismo crear un proceso para optimizar el inventario de acuerdo a las necesidades reales de la empresa sin generar excesos pero tampoco deficiencias en los suministros necesarios para el normal funcionamiento de esta; también se debe trabajar en un sistema de costos que lleve a determinar de mejor manera los presupuestos y gastos que se requieran, de igual forma se requiere mejorar en las cuentas por cobrar definir una política clara de crédito y manejo de cartera. Las principales fortalezas en esta variable corresponden a manejo de presupuesto y elaboración de estos según las condiciones del mercado según escenarios posibles.

Los aspectos destacados en esta área son: Las consultarías y asesorías son contratadas de forma planeada, considerando los recursos existentes y las diferentes etapas de desarrollo de los proyectos.

- **Condición actual de la rentabilidad**

El área de Rentabilidad de la empresa COOTRANAR LTDA. presenta una fortaleza con una calificación de 76.78%, destacándose aspectos como: Que las compras son el resultado de la movilidad de recursos, dada la rentabilidad observada por la demanda de los productos y servicios, la rentabilidad se asume como el mínimo retorno que satisface a los diferentes grupos de interés en torno a la empresa, además se ajustan y monitorea el capital de trabajo de acuerdo a la proyección de ventas.

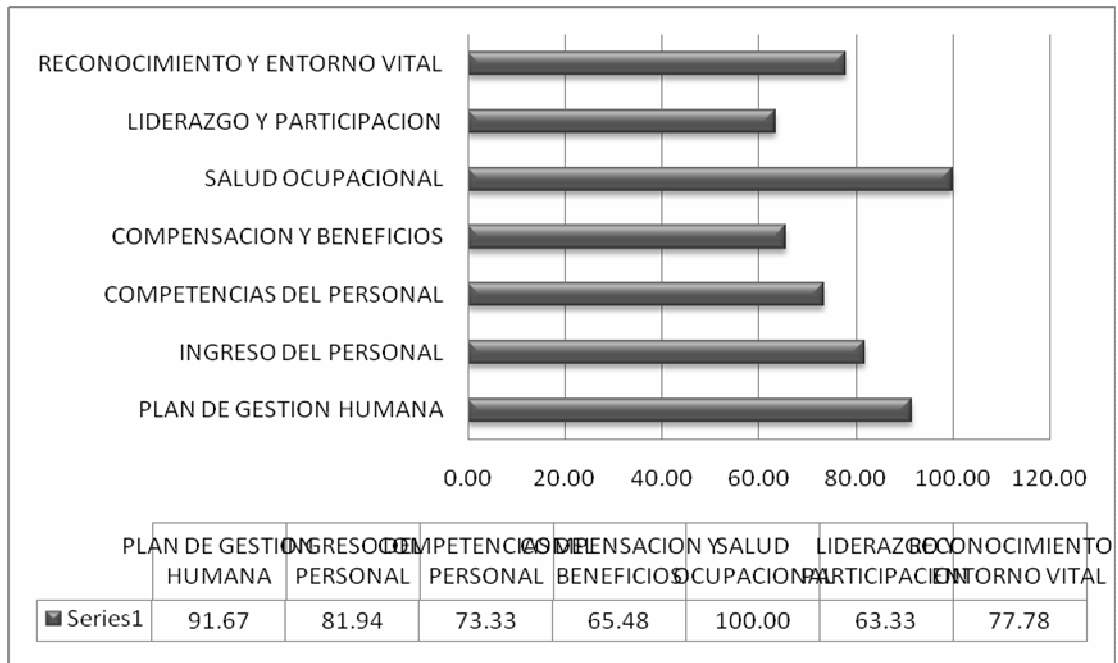
- **Condición actual de la financiación**

COOTRANAR LTDA. se encuentra en esta variable según la calificación obtenida en una situación de fortaleza alcanzando una calificación de 86.67% , ubicándose en el escenario 4 destacándose aspectos como: La financiación es producto de un presupuesto y proyección estratégica del negocio, el costo del financiamiento de capital de trabajo, es mínimo y está justificado de acuerdo con los costos del mercado (financieros y de proveedores), las ventas responden a una adecuada relación precio / valor (costo para usuario, calidad y oportunidad) en un escenario competitivo, se está monitoreando al aceptación de los productos en el mercado y revisando su competitividad para tomar decisiones de financiación para expansión. Es necesario fortalecer el aspecto de La financiación con los proveedores es producto de la estrategia de abastecimiento, presenta la más baja calificación en el desempeño de la empresa en el área de finanzas.

- **Condición actual de las inversiones**

La empresa COOTRANAR LTDA. está en una situación favorable en cuanto al tratamiento y la calificación obtenida en el área de Finanzas en la variable de inversiones con una calificación de 85% destacándose en el escenario 4 los siguientes aspectos como la planeación del capital de trabajo para contar con los recursos necesarios ante cambios en el entorno de la empresa, las decisiones de inversión son planeadas estratégicamente para responder a las expectativas del mercado, las inversiones fijas también se derivan de una planeación estratégica a tendiendo las tendencias del mercado, la calificación obtenida indica que la empresa tiene una importante fortaleza en la variable de inversión.

3.1.6 Resultados de las matrices de gestión humana



- **Condición actual de reconocimiento y entorno vital**

En esta área la empresa cuenta con varias fortalezas como son que el reconocimiento a los individuos y grupos que contribuyen al cumplimiento de los objetivos organizacionales es visible y contundente en toda la empresa y las acciones desarrolladas para promover el respeto y la dignidad del ser humano funcionan bien. La calificación de un 77.76% así lo demuestra.

- **Condición actual de liderazgo y participación**

COOTRANAR LTDA. tiene varias debilidades en esta área como por ejemplo En el caso de una empresa familiar, se desconocen las responsabilidades de integrantes en la dirección de la empresa, se carece de actividades para promover el desarrollo de capacidades de liderazgo a todo nivel, en este caso el liderazgo lo asume en su totalidad la gerencia. La calificación obtenida en esta área es de 63.33%.

- **Condición actual salud ocupacional**

COOTRANAR LTDA. tiene implementado un buen programa de salud ocupacional los resultados son excelentes, tanto en la prevención como en la detección de riesgos en los trabajadores. La calificación obtenida en esta variable así lo demuestra 100%.

- **Condición actual de compensación y beneficios**

En esta área se tiene debilidades que la empresa COOTRANAR LTDA. debe fortalecer como por ejemplo la falta de criterios para determinar el salario asignado a un puesto de trabajo, la periodicidad de su reajuste y las políticas salariales, además se carece de indicadores de gestión para determinar la escala salarial frente a su sector, la calificación obtenida fue del 65.48%.

- **Condición actual competencias del personal**

El recurso humano dentro de COOTRANAR LTDA. tiene los recursos necesarios para contar con las competencias adecuadas para desempeñar su labor existen programas de capacitación para todos y son utilizados por ellos, además se retroalimentan estas capacitaciones para mejorarlas, así mismo se tiene un sistema de evolución del desempeño de cada trabajador. La calificación para la empresa en esta área fue de 73.33%.

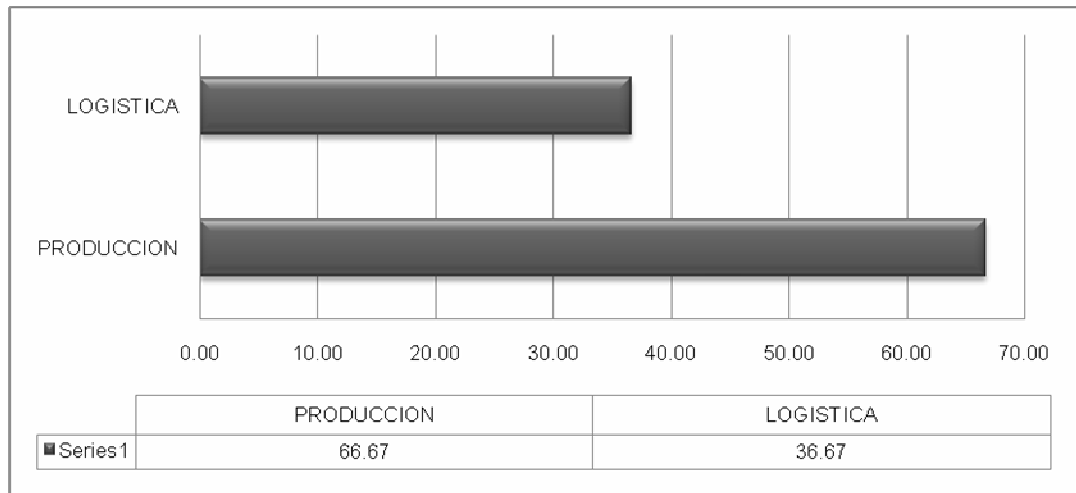
- **Condición actual del ingreso de personal**

COOTRANAR LTDA. posee varias fortalezas en esta área al contar con un programa de reclutamiento, selección, contratación e inducción para el nuevo personal, así mismo se evalúan los perfiles para los cargos, se realizan pruebas, verificación de antecedentes, documentos incluso se realiza una presentación en la inducción del nuevo personal acerca de la empresa, su misión, la historia de la empresa, organigrama, entre otros. La calificación alcanzada fue de 81.94%.

- **Condición actual del plan de gestión humana**

En esta variable COOTRANAR LTDA. tiene fortalezas importantes ya que la implementación clara de políticas de personal, alineadas con la planeación estratégica le permiten, articular los requerimientos de cada departamento la calificación obtenida de 91.67% lo demuestra.

3.1.7 Resultados de las matrices de producción y logística



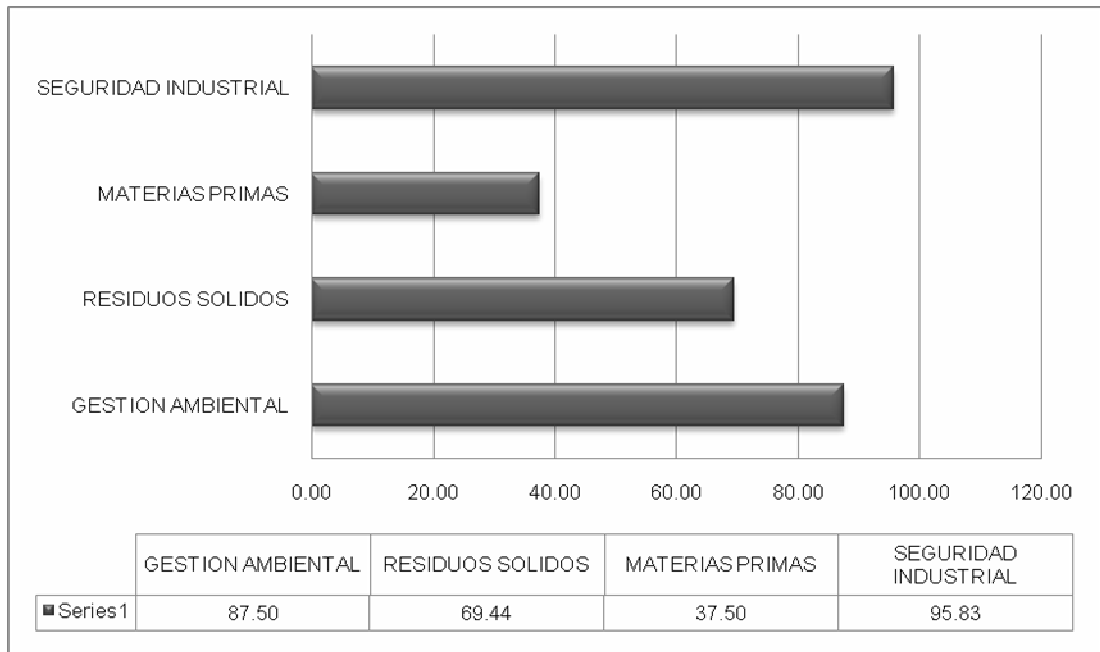
- **Condición actual logística**

En esta área COOTRANAR LTDA. debe fortalecerse mucho, ya que la calificación de 36.67% muestra que hay varias debilidades que se deben atacar lo más pronto para no perder competitividad, los aspectos preocupantes son: Se carece de competencias logísticas por parte de los directivos, que no hay datos consistentes con la facturación, despachos e inventarios, y que recae sobre la gerencia la actividad y política de logística, se hace necesario que la producción, logística y ventas estén alineadas con la estrategia, proveedores y clientes.

- **Condición actual producción**

La empresa tiene varias fortalezas como son: organización del servicio es optima, además se cuenta con que el proceso de prestación del servicio esta estandarizado y soportado en un manual, existen también políticas de calidad y se tienen alianzas estratégicas con proveedores o clientes, se tiene alineado las ventas y las operaciones con la estrategia corporativa, las debilidades más sentidas en esta área son: que se carece de indicadores de gestión para medir los resultados y el desempeño, hay poco control sobre las ordenes de producción. La calificación fue de 66.67%.

3.1.8 Resultados de las matrices de ambiente y seguridad industrial



- **Condición actual seguridad industrial**

En este aspecto la matriz arroja resultados positivos en el diagnostico de la empresa COOTRANAR LTDA. como resultados de las políticas en esta materia como son: Cuenta con un servicio médico interno, entrega la dotación como lo establece la ley y las recomendaciones de la ARP, además los empleados la utilizan de manera adecuada, en el caso de la seguridad industrial se hace la revisión de indicadores de gestión y se llevan a cabo los exámenes médicos. La calificación en esta área de 95.83% lo demuestra.

- **Condición actual materias primas**

La matriz en esta área para la empresa COOTRANAR LTDA. arroja resultados negativos ya que identifica varias debilidades como que no se conoce al detalle el manejo de las materias primas, se desconoce el impacto ambiental que estas causen, hay desconocimiento del uso tanto de esta materia como del agua y energía necesarios en su manejo. La calificación alcanzada de 37.5% demuestra que falta mucho por hacer.

- **Condición actual residuos sólidos**

Según los resultados en esta área de 69.44% se tiene cierta conciencia ambiental en el manejo de los residuos pero se hace necesario seguir creando la cultura ambiental y de manejo de desechos, que conviertan a COOTRANAR LTDA. en una empresa pionera en su sector en este tema, el primer paso ya esta, se trabaja tratando de aplicar las normas legales en el tratamiento de estos residuos.

- **Condición actual gestión ambiental**

COOTRANAR LTDA. como empresa de transporte tiene una gran fortaleza en esta área como es el caso de que poseen objetivos ambientales en documentos escritos, los conoce todo el personal, está disponible al público y se implementan y se tiene a una persona encargada que comunica a todo el personal las decisiones tomadas en estos aspectos. La calificación en esta área fue de 87.50%.

3.2 RESULTADOS DE LA AUDITORIA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN

A manera de Auditoria mediante revisión se verifico y evaluó la funcionalidad de los equipos de cómputo, con el fin de determinar las condiciones actuales del sistema de información de la empresa COOTRANAR LTDA. que posteriormente arrojó hallazgos, efectos, implicaciones, sugerencias y recomendaciones.

El procedimiento se centro en las siguientes acciones:

- Analizar y verificar que el proceso de recolección de información
- Verificación de canales de datos
- Análisis de sistemas operativos
- Análisis del Software Actual
- Análisis de viabilidad de actualización o implementación de un nuevo Software

3.2.1 **Alcance.** La auditoria se centro en la parte de hardware y se extendió en el análisis previendo la adquisición de un nuevo sistema a contratar con el fin de determinar la viabilidad en la implementación de nuevos sistemas, de acuerdo a los servicios y necesidades que la empresa posee.

3.2.2 Recursos

- **Hardware**

Toda la infraestructura informática que cuenta la Empresa COOTRANAR

- **Software**

Todo el sistema de Información que cuenta la Empresa COOTRANAR LTDA.

3.2.3 Condiciones actuales del sistema informático COOTRANAR LTDA.

✓ **Ambiente general área administrativa**

- **Situación**

No existe el departamento de sistemas o al menos no se encuentra formalmente establecido. Se carece de una adecuada planificación, concepción y/o seguimiento de planes y/o procesos informáticos.

- **Efectos y/o implicancias probables**

Puede darse el escenario de que las soluciones a implementar como solución de los inconvenientes operativos sean parciales, ello puede ser en Hardware y Software. Carencia de manejo en las diferentes variables en el tema de inversiones necesarias, que surgen como requisitos a implementar para atender la operatoria de la Cooperativa.

- **Sugerencias**

- Establecer un área de Informática integrado por representantes de las áreas funcionales claves (Dirección Administrativa, responsables de las Áreas Operativas, responsables de Informática y el responsable Contable).
- Socializar informe por lo menos una vez al mes.
- Trazar los lineamientos de dirección del Área de Informática.
- Implementar normas y/o formas que aseguren la eficaz administración de los recursos informáticos, y permitan el crecimiento coherente del área conforme a la implementación de las soluciones que se desarrollen y/o se requieran de terceros.

✓ **Entorno general**

- **Situación**

Con respecto al análisis efectuado, se ha notado lo siguiente:

- Carencia de un estudio de vulnerabilidad de la empresa, frente a los riesgos físicos o no físicos, incluyendo el riesgo Informático.
 - No existe un puesto o cargo específico para la función de seguridad en Sistematización.
- **Efectos y/o implicancias probables**
 - Probable difusión de datos confidenciales.
 - Alta facilidad para cambios involuntarios o intencionales de datos, debido a la falta de controles internos.
 - Debido a la debilidad del servicio de mantenimiento del equipo central, la continuidad de las actividades informáticas podrían verse seriamente afectadas ante eventuales roturas y/o
 - desperfectos de los sistemas.
 - **Sugerencias**
 - Realizar periódicamente un estudio de vulnerabilidad documentando efectivamente el mismo.
 - Implementar las acciones correctivas sobre los puntos débiles que se detecten.

✓ **Operaciones de respaldo**

- **Situación**

Con respecto al análisis efectuado, se ha notado lo siguiente:

- No existe una rutina de trabajo de tomar una copia de respaldo de datos en el disco duro del servidor, que se encuentra en el área administrativa.
 - Si bien existen la copia de seguridad, no se poseen normas y/o procedimientos que exijan la prueba sistemática de las mismas a efectos de establecer los mínimos niveles de confiabilidad.
- ✓ **Efectos y/o implicancias probables**
La empresa COOTRANAR LTDA. está expuesta a la pérdida de información parcial o total, por no poseer un chequeo sistemático frecuente de los back-ups o copias de seguridad.
 - ✓ **Sugerencias**
 - Desarrollar normas y procedimientos generales que permitan la toma de respaldo necesario a utilizar.
 - Implementar ensayos sistemáticas semanales de las copias y repartición de las mismas.

✓ **Acceso a usuarios**

• **Situación**

Con respecto al análisis efectuado, se ha notado lo siguiente

- No, existen niveles de acceso permitidos, los cuales son establecidos conforme a la función que cumple cada uno de los usuarios.
- No existe vigilancia alguna sobre control de usuarios
- El sistema informático no solicita al usuario, el cambio de la clave de acceso en forma mensual.

• **Efectos y/o implicancia probables**

- Existe la imposibilidad de establecer responsabilidades dado que esta se encuentra dividida entre el área de sistema y los usuarios finales.
- La falta de seguridad en la utilización de las clave de acceso, podrían ocasionar fraudes por terceros.
- Posibilidad de que adulteraciones voluntarias o involuntarias sean realizadas a los elementos componentes del procesamiento de datos (programas, archivos de datos, definiciones de seguridad de acceso, etc.) o bien accesos a datos confidenciales por personas no autorizadas que no sean detectadas oportunamente.

• **Sugerencias**

- Implementar algún software de seguridad, auditoria o hardware con firewall integrado, existente en el mercado.
- Establecer una metodología que permita ejercer un control efectivo sobre el uso o modificación de los programas o archivos por el personal autorizado.

✓ **Plan de contingencias**

• **Situación**

Con respecto al análisis efectuado, se ha notado lo siguiente:

- Ausencia de un plan de contingencia debidamente formalizado.
- No existen normas y procedimientos que indiquen las tareas manuales e informáticas que son necesarias para realizar y recuperar la capacidad de procesamiento ante una eventual contingencia (desperfectos de equipos, incendios, cortes de energía), y que determinen los niveles de participación y responsabilidades del área de sistemas y de los usuarios.

- **Efectos y/o implicancia probable**
 - Pérdida de información vital para la empresa.
 - Pérdida de la capacidad de procesamiento.

- **Sugerencias**
 - Establecer un plan de contingencia escrito, en donde se establezcan los procedimientos manuales e informáticos para restablecer la operatoria normal de la Asociación y establecer los responsables de cada sistema.
 - Efectuar pruebas simuladas en forma periódica, a efectos de monitorear el trabajo de los funcionarios responsables ante eventuales problemas.
 - Establecer convenios bilaterales con empresas o proveedores, a los efectos de asegurar los equipos necesarios para sustentar la continuidad del procesamiento.

- ✓ **Entorno de desarrollo y mantenimiento de las aplicaciones**
 - **Situación**

Con respecto al análisis efectuado, se ha notado lo siguiente:

- No existe documentaciones de los procesos del sistema integrado de la empresa y tampoco existe un control o registro formal de las modificaciones efectuadas.
- No se cuenta con un Software que permita la seguridad de las librerías y/o módulos de los programas y la restricción y/o control del acceso de los mismos.
- Las modificaciones a los programas son solicitadas
- generalmente sin notas internas, en donde se describen los cambios o modificaciones que se requieren.

- **Efectos y/o implicancias probables**
 - El escaso documento técnico del sistema dificulta la comprensión de las normas, demandando tiempos considerables para su mantenimiento.
 - Se incrementa aún más la posibilidad de producir modificaciones erróneas y/o no autorizadas a los programas o archivos y que las mismas no sean detectadas en forma oportuna.

- **Sugerencias**
 - Elaborar toda la documentación técnica correspondiente a los sistemas implementados y establecer normas y procedimientos para los desarrollos y su actualización.

✓ **Condiciones del software que maneja COOTRANAR LTDA.**

Con respecto al análisis efectuado al software que maneja la empresa, se ha encontrado lo siguiente:

- Herramientas de desarrollo con versiones antiguas.
- No existe un calendario de mantenimiento para el software
- Carece de seguridad en Acceso ya que todos los usuarios manejan una sola clave
- Falta de licencias de software.
- No trabaja en línea.
- Incumplimiento de plazos para la entrega de datos.
- Tendencia a la desestructuración del software.
- Tiene dificultad progresiva en la modificación del mismo.
- No están definidos los parámetros de desarrollo.
- La Base de datos no tiene un plan que permite modificar en forma oportuna el plan a largo plazo de tecnología, teniendo en cuenta los posibles cambios tecnológicos y el incremento de la base de datos.
- No existe documentaciones técnicas del sistema integrado de la empresa y tampoco existe un control o registro formal de las modificaciones efectuadas.
- No se cuenta con un software que permita la seguridad de las librerías de los programas y la restricción y/o control del acceso de los mismos.
- Las modificaciones a los programas son solicitadas generalmente sin notas internas, en donde se describen los cambios o modificaciones que se requieren.
- Ineficacia e inseguridad del sistema de control de accesos diseñado para este software.
- Falta de metodologías utilizadas que asegure la modularidad de las posibles futuras ampliaciones de la aplicación y el fácil mantenimiento de las mismas.
- Incompatibilidad de las herramientas técnicas utilizadas.
- Falta de sencillez, modularidad y economía de recursos del diseño del programa.
- Pérdida del control total del software.
- Pérdida de datos.

• **Conclusiones:**

Hay que tener en cuenta que todos los hallazgos encontrados tienen su procedimiento en la parte de diseño de software, además obteniendo numerables debilidades y deficiencias antes ya mencionadas, en donde actualmente se pueden presentar: alteración, pérdida parcial o total de datos, en donde el efecto de la pérdida de información se clasifica como la más importante valoración en el sistema actual, se considera el software existente como: obsoleto, deficiente y no

ofrece seguridad informática

Con el cual se pone en riesgo la integridad de los datos, la confidencialidad de las aéreas correspondientes y la consecución de trabajo para cada usuario final.

- **Recomendaciones**

- Se observa la necesidad urgente de hacer un cambio total de software.
- Hay la necesidad de desarrollar o adquirir un nuevo software a medida, que cumpla con todos los requisitos del la empresa.
- Asignar una persona que responsabilice para una nueva adquisición y que tenga a cargo todos los procesos del área de informática.
- Los datos son propiedad inicialmente de la organización que los genera.
- Los datos de cada software son especialmente confidenciales y no pueden estar fuera de la entidad para su modificación, agravando la situación si lo documentos son datos laborales.

3.2.4 Condiciones actuales equipos informáticos - hardware

✓ **Servidor**

La empresa COOTRANAR LTDA. cuenta con 1 equipo servidor, con las siguientes especificaciones:

Tabla 6. Especificaciones Equipo Servidor

ÍTEM	CARACTERÍSTICA
Tecnología	ATX
Mother Board	Intel945G
Tarjeta de Red1	Realteck10/100
TarjetadeRed2	ENCORE10/100Mbps
Disco Duro Principal	300Gb
Partición	C:146Gb/D:152Gb
Memoria RAM	2GbDDR2
Procesador	IntelCore2DuoCPUE4500
Velocidad	2.20GhzX2
Numero de Núcleos	2
Memoria Cache L1	32KX2
Memoria Cache L2	2Mb
Unidad óptica	CD/RW/Combo/DVD/RW
Puertos USB	6

Es un equipamiento ideal para las funciones que cumple y su configuración es aceptable. El Fabricante cuenta con dispositivos para actualizaciones futuras que garantizan la buena utilización del mismo.

- **Condiciones**

- Equipo en buen estado
- Soporta gran cantidad de procesos gracias a su Procesador con doble núcleo.
- Se encuentra sistema operativo y paquete ofimático Office Pro 2003 sin licencia.
- Equipo tipo servidor con dos (2) tarjetas de red denominadas interna y Externa, la externa es una tarjeta de marca ENCORE de muy baja calidad y en donde esta se ve reflejada en el bajo rendimiento de Tx (Transmisión) y Rx (Recepción) , de información para el Servidor, tanto para datos como para Periféricos tales como impresoras, Dvd, etc.
- No se encuentra Errores de aplicativos, no hay evidencia de errores de arranque.

- **Recomendaciones**

- Inicialmente se recomienda el licenciamiento del sistema operativo, para este equipo.
- No se observa la necesidad de la compra de Microsoft Office 20XX, ya que no requiere este aplicativo por motivo que es un servidor.
- Desactivar las actualizaciones automáticas, tanto para el Sistema operativo y Microsoft Office, ya que si las genera el equipo pierde entre el 20 y 40 % de rendimiento.
- Se recomienda no hacer la instalación de paquetes tales como Servidores de descarga P2P, tales como Ares, Limewire, Emule entre otros, o descargar directamente música, videos y otros al equipo, ya que no solo reduciría en un 50 % el rendimiento del equipo si no de igual manera un 90% la conexión a Internet si no también la Velocidad de Tx y Rx para la Red local de datos.
- Se recuerda, que entre menos se haga el uso de memorias USB, menor va hacer el riesgo de enviar virus a los demás equipos conectados en red.
- Se recomienda tener actualizado el antivirus.

- ✓ **Estaciones de trabajo**

La empresa COOTRANAR LTDA. cuenta con 27, estaciones de trabajo las cuales más del 80 % Aproximadamente son con las siguientes especificaciones:

Tabla 7. Especificaciones Estaciones de trabajo

ÍTEM	CARACTERÍSTICA
Tecnología	ATX
Mother Board	Intel 945G
Tarjeta de Red	Realteck 10/100 (Integrada)
Disco Duro Principal	120 Gb
Partición	C:80Gb/D:80Gb
Memoria RAM	1Gb
Procesador	Intel Core 2 Duo
Velocidad	1. 60 Ghz X2
Numero de Núcleos	2
Memoria Cache L1	32K X 2
Memoria Cache L2	1 Mb
Unidad óptica	CD / RW /Combo/ DVD / RW
Puertos USB	6

El 20% restante son de un leve menor rendimiento, pero son suficientemente aptas para los requerimientos actuales y/o para la implementación de un nuevo sistema.

- **Condiciones**

- Equipos en buen estado.
- Soporta gran cantidad de procesos gracias a su Procesador con doble núcleo.
- No se encuentra Errores de aplicativos, no hay evidencia de errores de arranque.

- **Recomendaciones:**

- Inicialmente se recomienda el licenciamiento del sistema operativo, para estos equipos.
- Desactivar las actualizaciones automáticas, tanto para el Sistema operativo y Microsoft Office, ya que si las genera el equipo pierde entre el 20 y 40 % de rendimiento.
- Se recomienda no hacer la instalación de paquetes tales como Servidores de descarga P2P, tales como Ares, Limewire, Emule entre otros, o descargar directamente música, videos y otros al equipo, ya que no solo reduciría en un 50 % el rendimiento del equipo si no de
- igual manera un 90% la conexión a Internet si no también la Velocidad de

- Tx y Rx para la Red local de datos.
- Se recuerda, que entre menos se haga el uso de memorias USB, menor va hacer el riesgo de enviar virus a los demás equipos conectados en red.
 - Se recomienda tener actualizado el antivirus.

✓ **Equipos Informáticos -Impresoras**

Las impresoras con las que cuenta COOTRANAR LTDA. (conectadas al equipo central, estaciones de trabajo y/o en red) son de marca EPSON LX-300+, EPSON FX-2190, Además cuenta con equipos de HP LÁSER JET 1010 Y HP LÁSER JET P1006.

• **Ventajas**

- Una gran velocidad para impresión por volumen (sobre todo en monocolor para las impresoras Láser).
- Menor costo por hoja impresa.
- Mayor vida útil (en miles de hojas impresas), que no llega a compensar la diferencia de precio.
- Costo muy asequible para Carreto de impresión (EPSON)

• **Inconvenientes**

- Lentitud para una impresión (Equipos EPSON).
- Desembolso muy elevado a la hora de comprar (tóner – Impresora láser). No hay que olvidar el costo de la unidad DRUM si es independiente.
- Reparaciones costosas.
- Alto consumo energético.

✓ **Equipos Informáticos - Comunicaciones**

• **Dispositivos telemáticos**

Tanto en las oficinas administrativas de COOTRANAR LTDA. PASTO, como en algunas sucursales existen redes locales de datos, denominadas (Ethernet), establecidas así:

- En el área administrativa conectadas al equipo central (Servidor) por medio de un Router Inalámbrico cuenta internamente con: capacidad de 4 puertos LAN, propiedad del Proveedor de servicio de Internet (TELEFÓNICA), un Router Inalámbrico de Marca 3COM internamente con capacidad de 4 puertos LAN y un Switch que cuenta internamente con 12 puertos LAN, marca ENCORE.
- Sucursales cuentan con conmutadores o switch, que son dispositivos

analógicos de interconexión de redes informáticas marca ENCORE.

- **Recomendaciones**

- La marca ENCORE es de muy baja calidad y en donde esta se ve reflejado en el costo, en el bajo rendimiento de Tx (Transmisión) y Rx (Recepción) de datos y para Periféricos tales como impresoras. La marca 3COM, es una de las mejores marcas americanas, a nivel mundial tiene gran reconocimiento por ser fabricante de hardware con variedad de soluciones para telecomunicaciones en general.

- **Cableado**

- El cableado es de tipo UTP categoría 5, tanto en sucursales como en área administrativa, en general COOTRANAR LTDA. no presenta problemas de cableado.

3.2.5 **Página Web.** La página web implementada para COOTRANAR LTDA. con el dominio (www.cootranar.com), se encuentra activa, según las herramientas utilizadas de identificación y de Plataforma de registro de dominio arrojan los siguientes resultados:

Tabla 8. Características Página Web COOTRANAR LTDA.

ÍTEM	EVALUACIÓN
Nombre del Dominio	COOTRANAR.COM
Registrado a	DIRECT INTERNET SOLUTIONS PVT. LTD. D/B/A PUBLICDOMAINREGISTRY.COM
URL de referencia	http://www.PublicDomainRegistry.com
Servidor 1	NS1.CIBERWEBSERVER.NET
Servidor 2	NS2.CIBERWEBSERVER.NET
Estado	Ok
Creado	16-Sep-2008
Fecha de Finalización del domino	16-sep-2009
Duración total	1 año
Espacio en el Disco	1000 Megas
Duración total	1 año
Dominio registrado a	COOTRANAR LTDA. Nelson García (rogerfrango@gmail.com) Calle 12 No. 5 - 08 Pasto, Nariño COLOMBIA Tel. +00.7218989

FTP	www.cootranar.com
Emails	Configurado por tecnología Google Apps, configurado con máximo 100Emails
Capacidad de almacenamiento E-mail	Un total de 7000 Megas
Dirección IP Servidor	67.222.13.
Ubicación del Servidor	Estados Unidos - Maryland – Private systems Networks
Visitas	696 durante los últimos tres meses.

Tabla 9. Evaluación web

ÍTEM	EVALUACIÓN
Volumen de tráfico y popularidad	696 visitas, durante los últimos tres meses este valor se define como Medio
Funcionalidad y utilidad	Aceptable
Programación interna	PHP, Joomla, Java, Flash, esto se define como Aceptable
Preparación para buscadores	Modulo interno Aceptable
Grafismo e imagen corporativa	<ul style="list-style-type: none"> - Coherencia de la imagen global Aceptable - Logotipo Aceptable - Situación de los elementos gráficos Aceptable - Hoja de estilo Aceptable
Funcionalidad y Usabilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Aceptable Interacción con los menús - Aceptable Estructura hipertexto - Aceptable Situación de elementos concretos - Ningún error a nivel operativo - Compatibilidad con varios navegadores y con las últimas versiones de Internet Explorer V7, Firefox V3.5, Donzilla V 0.7, Avant Browser V8.02, Opera V7.54,
Preparación del sitio Web para los buscadores	Código interno Adaptable

- **Recomendaciones**

A pesar de que el registro de usuarios, es validada por el administrador de la pagina y no es validada por correo electrónico que sería lo conveniente, no se ha encontrado en el sitio Web, ningún tipo de problemas, solo se le pediría al desarrollador que elimine o baje el tiempo de depuración de la presentación del inicio, ya que esta toma un tiempo estimado de 8 segundos (dependiendo la conexión a Internet y el desempeño del equipo del que se hace la consulta), a la página web y se puede volver molesta para algunos usuarios.

3.2.6 Puntos específicos para la adquisición del nuevo sistema informático

- ✓ **Licencias**

Es necesario para la empresa COOTRANAR, que todos los equipos deban tener el mismo sistema operativo y de alguna manera (en algunos) la misma configuración. Por ello se los equipos en los cuales se instale la solución de software para la empresa se haga en equipos de computo licenciados en la cantidad que requiera la empresa, cabe recordar que estos valores de licencia son estandarizados por Microsoft Colombia, y no son negociables, solo en la adquisición de licencias por volumen, teniendo en cuenta que los valores varían para equipos nuevos y equipos usados.

- ✓ **Implementación del sistema operativo Windows server 2008**

La implementación y Licenciamiento de sistema operativo Windows Server 2008 para la ejecución del nuevo sistema de COOTRANAR LTDA. es recomendable, ya que este sistema Microsoft Windows Server 2008 está diseñado para ofrecer a las organizaciones la plataforma más productiva para vitalización de cargas de trabajo, trabajo en línea, creación de aplicaciones eficaces y protección de redes. Ofrece una plataforma segura y de fácil administración, para el desarrollo y alojamiento confiable de aplicaciones y servicios web. Del grupo de trabajo al centro de datos, Windows Server 2008 incluye nuevas funciones de gran valor y eficacia y mejoras impactantes en el sistema operativo base.

- ✓ **Recomendación**

Se recomienda licenciar la cantidad 2 equipos de cómputo que son los que requiere la empresa, estos valores son estandarizados por Microsoft Colombia y no son negociables, solo en la adquisición de licencias por volumen, teniendo en cuenta que los valores varían para equipos nuevos y equipos usados.

De igual manera se recomienda Windows Server 2008 / en vez del Windows Server 2003, ya que la versión 2008 trae consigo estas mejoras:

- **Nuevo proceso de reparación de sistemas NTFS**
Proceso en segundo plano que repara los archivos dañados.
- **Creación de sesiones de usuario en paralelo**
Reduce tiempos de espera en los Terminal Service y en la creación de sesiones de usuario a gran escala.
- **Cierre limpio de Servicios**
No hay tiempo de espera antes de la finalización de servicios.
- **Kernel Transaction Manager**
Mejoras en la gestión concurrente de recursos.
- **Sistema de archivos SMB2**
Acceso de 30 a 40 veces más rápido el acceso a los servidores multimedia.
- **Address Space Load Randomization (ASLR)**
Protección contra malware en la carga de drivers en memoria.
- **Windows Hardware Error Architecture (WHEA)**
Protocolo mejorado y estandarizado de reporte de errores.
- **Vitalización de Windows Server**
Mejoras en el rendimiento de la virtualización.
- **PowerShell**
Inclusión de una consola mejorada con soporte GUI para administración.
- **Server Core**

El núcleo del sistema se ha renovado con muchas y nuevas mejoras.

- **Requerimientos de hardware para Windows server 2008**

- **Procesador**
 - Mínimo: 1 GHz
 - Recomendado: 2 GHz
 - Óptimo: 3 GHz o más
- **Memoria RAM**
 - Mínimo: 512 MB de RAM
 - Recomendado: 1 GB de RAM

- Óptimo: 2 GB de RAM (instalación completa) o 1 GB de RAM (instalación de Server Core) o más
- **Espacio en disco disponible**
 - Mínimo: 8 GB
 - Recomendado: 40 GB (instalación completa) o 10 GB (instalación de Server Core)
 - Óptimo: 80 GB (instalación completa)
- **Unidad óptica**
 - Unidad de DVD-ROM
- **Pantalla y periféricos**
 - Súper VGA (800 x 600) o monitor con una resolución mayor
 - Teclado
 - Mouse

Dadas la especificaciones por MICROSOFT®, el servidor con el que cuenta COOTRANAR LTDA., SI cumple los requerimientos de Hardware para el este Sistema Operativo Windows Server 2008 y no hay la necesidad de adquirir nuevo servidor.

✓ **Sistema gestor de datos Oracle**

Oracle es el proveedor mundial líder de software para administración de información, y la segunda empresa de software. Oracle es un método de gestión de base de datos relacional (o RDBMS por el acrónimo en inglés de Relational Data Base Management System). Se considera a Oracle como uno de los sistemas de bases de datos más completos del mundo, destacando:

- Soporte de transacciones.
- Firmeza.
- Escalabilidad.
- Soporte multiplataforma.
- Oracle es la Base de Datos más utilizada por las corporaciones más grandes del mundo, por su robustez y por la seguridad.
- Oracle tiene múltiples versiones para cada sistema operativo.
- Oracle ofrece soporte mundial a través de sus centros de soporte y sus sitios Web en donde se podrá encontrar desde scripts hasta documentos de instalación.
- Proporcionan actualización de versiones gratis al cliente; siempre y cuando la licencia de soporte lo cubra.
- El 80% o más de los sitios Web en Internet tienen Bases de Dato Oracle.

✓ **Puntos clave del gestor de datos Oracle**

- Estar a la punta con la tecnología más avanzada del mundo.
- Estar asegurado con el soporte.
- Oracle tiene la más amplia suite E-Business del mercado.
- Tiene productos para interactuar con otras BD, tales como los Transparent Gateways para: DB2, SQL Server, Informix, Mysql y muchas otras.
- También integra plataformas para aplicaciones tipo Wireless.
- Productos como Internet Filesystem, para un control centralizado de la documentación de la corporación o empresa.
- Seguridad de la BD con Oracle Virtual Database y Oracle Portal.

• **Recomendación**

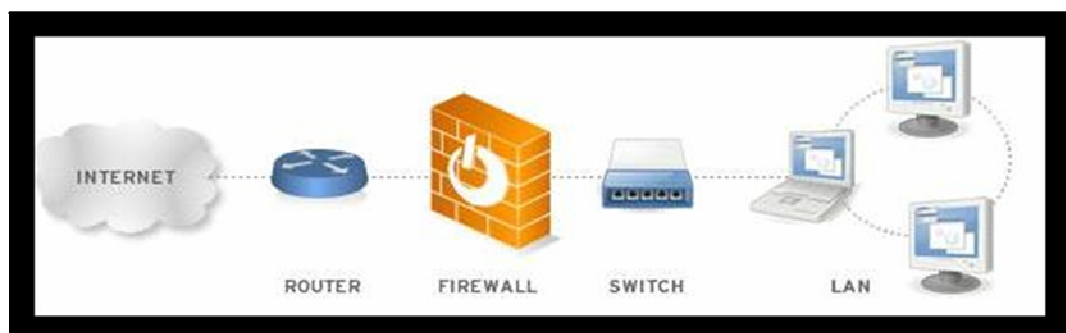
Se recomienda adquisición de este sistema gestor para bases de datos, licencias para el acceso y demás ya que por su seguridad en el manejo de información y el soporte, se complementaria en la modernización del nuevo software para COOTRANAR LTDA ya que realmente es muy eficiente para trabajo en tiempo real y su licenciamiento varía según los equipos servidores y los equipos de acceso al servidor.

Dadas las especificaciones por ORACLE para la instalación de su motor de base de datos, COOTRANAR, SI cumple los requerimientos de Hardware para este Sistema.

✓ **Firewall desde y hacia internet**

El firewall o muro de fuego, es un sistema que protege a un computador o a una red de computadores, contra intrusiones provenientes de redes de terceros (generalmente desde internet).

Figura 3. Firewall



Un sistema de firewall filtra paquetes de datos que se intercambian a través de internet. Por lo tanto, se trata de una pasarela de filtrado que comprende al menos las siguientes interfaces de red:

- una interfaz para la red protegida (red interna)
- una interfaz para la red externa

El sistema firewall es un sistema de software usualmente bajo Linux, a menudo sustentado por un hardware de red dedicada. Un sistema de firewall puede instalarse en ordenadores que utilicen cualquier sistema siempre y cuando:

- La máquina tenga capacidad suficiente como para procesar el tráfico
- El sistema sea seguro
- No se ejecute ningún otro servicio más que el servicio de filtrado de paquetes en el servidor

- **Recomendación**

Se recomienda la adquisición de este software debido a que:

- Asigna una estrategia de seguridad entre la organización de red privada y el Internet. El firewall no ayudara a determinar cuál de los servicios de red pueden ser accesados dentro de esta por los que están fuera, es decir quién puede entrar para utilizar los recursos de red pertenecientes a la organización.
- Integridad y confidencialidad de los datos, sobre el nuevo sistema.

Conexiones directas hacia Internet

Actualmente la empresa COOTRANAR LTDA. cuenta con conexiones Inalámbricas suministradas por el proveedor de telefónica Celular COMCEL bajo la tecnología 3G y un solo canal no inalámbrico suministrado por Telefónica.

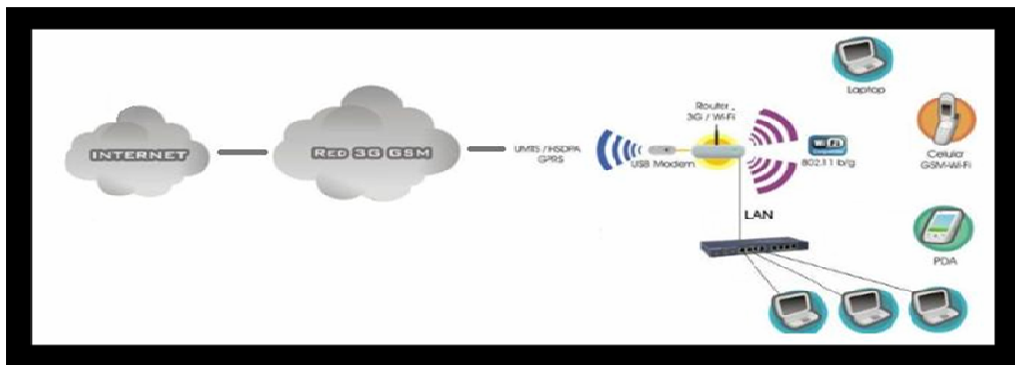
Tabla 10. Conexiones

Sucursal	ISP	Tipo de Conexión	Numero Dispositivos USB	Ancho de Banda	Download	Upload
Tumaco	COMCEL	Inalámbrica USB	1	3G	N/A	N/A
Cali	COMCEL	Inalámbrica USB	2	3G	N/A	N/A
Popayán	COMCEL	Inalámbrica	1	3G	N/A	N/A

USB						
Pasto	Telefónica	Inalámbrica	N/A	1000k (1Mb)	1.130K	210K
Terminal Pasto	COMCEL	Inalámbrica USB	1	3G	N/A	N/A
Ipiales	COMCEL	Inalámbrica USB	2	3G	N/A	N/A

Dado que la conexión de COMCEL es tecnología 3G y es totalmente nueva, no se puede estimar la velocidad de subida y bajada de datos (download & upload), ya que puede variar por muchos factores: ubicación de la unidad móvil, ciudades donde se utilice el dispositivo, etc.

Figura 4. Funcionamiento Red 3G GSM



- **Valores de barrido**

Estimados promedios en barrido de anchos de banda con tecnología 3g:

- **Download:** 580K Aproximadamente
- **Upload:** 190K

- **Ventajas del modem 3G**

Movilidad, Señal de cobertura en un 70% del territorio Nacional (depende del ISP)

- **Desventajas del modem 3G:**

- Todas las conexiones inalámbricas de los diferentes proveedores de

telefónica celular, para la conexión a internet mediante modem USB, tiene una umbral de descarga mas Aproximadamente 2048 Mb, automáticamente pasa este umbral, la conexión pasa de tecnología 3G a GPRS con conexiones máximas de Bajada (Aprox.100K) Subida (Aprox. 50K), se podría definir que se reduce el canal en un 80%.

- No puede conectar más de una (1) estación de trabajo.

Recomendaciones

- Concientizar al usuario final el uso adecuado de internet, está totalmente prohibido en todas las entidades de carácter público o privado, el uso del canal de internet para descargar música, videos, Chat, etc. En este caso tiene más compromiso por parte de usuario, ya que el canal es de alguna manera limitado.
- Se recomienda para el máximo rendimiento en las unidades de conexión inalámbricas dadas por el proveedor de internet (COMCEL) en oficinas sucursales, tales como Terminal (Pasto), Terminal (Cali) en donde hay más de dos (2) equipo, el uso de un **Router 3g/wi-fi** Para Maximizar la conexión de la unidad USB 3G.
- Se recomienda el uso de Router 3G / Wi-Fi, para acceder a Internet a través de cualquier servicio de conectividad 3G/UMTS o GPRS (requiere de un módem USB 3G compatible). El acceso a Internet 3G/UMTS puede ser compartido por otros usuarios mediante el Puerto LAN 10/100 o la conexión Wi-Fi 802.11b/g 54Mbps. Se recomienda al hacer la adquisición, un router con las siguientes características:
 - Router 3G / Wi-Fi - 54 Mbps 802.11g
 - Un puerto Ethernet LAN RJ-45 a 10/100 Mbps con detección y conexión automáticas
 - Servidor DHCP (LAN)
 - Compatibilidad con PPPoE a través de puerto USB
 - Cliente PPTP incrustado
 - Compatibilidad con transferencia total VPN para PPTP, L2TP e IPSec
 - Compatibilidad con host DMZ

- Cifrado WEP de 64/128/256 bits.
- Acceso Wi-Fi protegido (WPA y WPA-PSK).
- Emisión SSID oculta.
- Autenticación de direcciones MAC y control de asociación inalámbrica
- Compatible con el estándar IEEE 802.11g a 54 Mbps para dispositivos inalámbricos.
- Potencia de Salida 802.11g Mayor o igual a 200mW
- Tipos de modulación BPSK, QPSK, CCK, PBCC y OFDM

3.2.7 **Aspectos claves para la adquisición de nuevo software.** La futura solución de software que implemente COOTRANAR LTDA. tiene que visualizarse como una herramienta que permita asistir operaciones desde las básicas de los despachos hasta aquellas que influyen significativamente en la toma de decisiones a nivel administrativo.

Es por ello que el nuevo software debe tener en su una tecnología de base la posibilidad de realizar distribución y manejo de datos en todas las sucursales de una empresa y que le permita operar con una orientación centralizada para este propósito es clave el aprovechamiento de manera inteligente las ventajas de Internet.

En consideración a lo anterior el software también debe contemplar el funcionar con o sin conexión a Internet ya que suele ser frecuente que sucedan fallos en la conexión a Internet ocasionando que se suspendan los procesos. El software de permitir trabajar en forma continúa. Luego, cuando se restablezca la conexión, debe existir la posibilidad de n se actualizar la información automáticamente.

El software debe estar en las condiciones de asistir las operaciones:

- Elaboración del Manifiesto electrónico con las condiciones establecidas por el Ministerio de transporte.
- Manejo de una sola firma digital para todos sus usuarios y sucursales
- Preferiblemente con opción de comunicación al Web Service del Ministerio de transporte.

- Elaboración e impresión de órdenes de entrega, remesas, manifiestos, anticipos, saldos por pagar y facturas.
- Elaboración de los demás documentos de transporte
- Acceso de cualquier cantidad de usuarios y control de funciones
- Consultas dinámicas por oficina o de toda la empresa
- Herramientas administrativas que permitan la obtención de resultados operativos de cada sucursal o de toda la empresa en tiempo real.
- Adecuación de formatos propios de la empresa y logo.
- Tarifación automática de fletes a cobrar.
- Capacitación y soporte técnico.
- Prevención de riesgos con bloqueo de vehículos, conductores y clientes
- Proyección del software para cumplir con los parámetros de la norma NTC 5500 de ICONTEC
- Posibilidad de incluir cualquier número de usuarios, y para cada uno de ellos asignar responsabilidades.
- Seguridad en el manejo de la información. El software debe contar con herramientas que prevengan inconsistencias en los datos tal como re-cálculo de saldos y de protección de datos.
- De interfaz amigable que sea sencilla y fácil de manejar.

El costo de paquete informático es de \$ 47.000.000,00

4 IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA NTC 5500-1 TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

4.1 COMPONENTES DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN

El sistema de información según la norma se estructurara con los siguientes componentes: información de empresa; información del vehículo; información de personas, información de productos por transportar e información de las rutas y vías.

4.1.1 **Información de empresa.** En este componente se incluirán datos de identificación de la empresa COOTRANAR LTDA.

Tabla 11. Información empresa

COMPONENTE	
NIT	891.200.280-7
Nombre completo de la empresa	COOPERATIVA INTEGRAL DE TRANSPORTADORES DE NARIÑO LTDA.
Nombre del representante legal	NELSON GARCÍA VIVEROS
Actividad económica	TRANSPORTE TERRESTRE AUTOMOTOR DE PASAJEROS Y CARGA
Dirección sede central y sucursales	SEDE ADMINISTRATIVA: CALLE 12 N° 5-08 DIRECCIÓN CALI, POPAYÁN, IPIALES: TERMINALES DE TRANSPORTES TUMACO: CALLE MERCEDES
Contacto	
Ciudad	PASTO
Número telefónico	7218989
Dirección de correo electrónico	COOTRANARLTDA@YAHOO.COM
Número de fax	7219014
Certificaciones de sistemas de gestión (organismo de certificación, norma de referencia, número del certificado y	IC&T-95-01/09, 95-01/09-1, 95-01/09-2, 95-01/93-3. NORMA ISO 9001:2000 VIGENCIA

vigencia)	HASTA EL 05/06/2010. COMERCIALIZACIÓN DE TIQUETES PARA TRANSPORTE TERRESTRE DE PASAJEROS EN LAS LÍNEAS SÚPER CÓNDOR Y CORRIENTE
Permisos o habilitaciones legales requeridas	
Modalidad del transporte (masivo, semimasivo o distribución)	
Cobertura	NACIONAL
Número y fecha de la resolución de habilitación por el Ministerio de Transporte	Nº 0120 DEL 23/08/1999
Permisos o habilitaciones legales requeridas	

4.1.2 **Información de vehículos.** La información mínima requerida recopilada o a recopilar para los vehículos actuales y futuros de carga es la siguiente:

- Vehículo 1

Tabla 12. Vehículo 1

COMPONENTE	
Número de placa del vehículo	SDK869
Marca	CHEVROLET
Modelo	1994
Repotenciación, si es aplicable	
Línea	NPR
Color	BLANCO CALMA
Configuración (de acuerdo con lo establecido en la NTC 4788)	2
Peso del vehículo vacío	7.00
Número motor	483309
Número de chasis	NLD01404
Tipo de carrocería: furgón, tanque, volquete, plataforma, estacas y con equipo especial	FURGÓN
Antecedentes del vehículo	
Nombre del propietario	OSCAR GARCES
Nombre del poseedor	OSCAR GARCES

Empresa a la cual está vinculado y su vigencia	COOTRANAR LTDA. CONTRATOS CADA 2 AÑOS
Número del certificado de registro nacional automotor	279166
Seguros y su vigencia (SOAT y de responsabilidad civil)	QBE 24/04/2010
Documentos legales	

- Vehículo 2

Tabla 13. Vehículo 2

COMPONENTE	
Número de placa del vehículo	SDM110
Marca	CHEVROLET
Modelo	1995
Repotenciación, si es aplicable	
Línea	NPR
Color	AZUL COBALTO
Configuración (de acuerdo con lo establecido en la NTC 4788)	2
Peso del vehículo vacío	7.50
Número motor	519797
Número de chasis	NL94340708
Tipo de carrocería: furgón, tanque, volquete, plataforma, estacas y con equipo especial	FURGÓN
Antecedentes del vehículo	
Nombre del propietario	LILIANA GONZÁLEZ
Nombre del poseedor	LILIANA GONZÁLEZ
Empresa a la cual está vinculado y su vigencia	COOTRANAR LTDA. CONTRATOS CADA 2 AÑOS
Número del certificado de registro nacional automotor	471924
Seguros y su vigencia (SOAT y de responsabilidad civil)	QBE 04/07/2010
Documentos legales	

- Vehículo 3

Tabla 14. Vehículo 3

COMPONENTE	
Número de placa del vehículo	KUN049
Marca	FORD
Modelo	2008
Repotenciación, si es aplicable	
Línea	CARGO
Color	AZUL BAVARO
Configuración (de acuerdo con lo establecido en la NTC 4788)	2
Peso del vehículo vacío	8.00
Número motor	30249782
Número de chasis	8YTV2UHG388A18530
Tipo de carrocería: furgón, tanque, volquete, plataforma, estacas y con equipo especial	FURGÓN
Antecedentes del vehículo	
Nombre del propietario	FRANKLIN MESÍAS
Nombre del poseedor	FRANKLIN MESÍAS
Empresa a la cual está vinculado y su vigencia	COOTRANAR LTDA. CONTRATOS CADA 2 AÑOS
Número del certificado de registro nacional automotor	541750
Seguros y su vigencia (SOAT y de responsabilidad civil)	QBE 05/10/2009
Documentos legales	

- Vehículo 4

Tabla 15. Vehículo 4

COMPONENTE	
Número de placa del vehículo	SDM866
Marca	CHEVROLET
Modelo	1996
Repotenciación, si es aplicable	
Línea	NPR
Color	BLANCO CALMA
Configuración (de acuerdo con lo establecido en la NTC 4788)	2
Peso del vehículo vacío	7.50
Número motor	568433
Número de chasis	NL96414009
Tipo de carrocería: furgón, tanque, volquete, plataforma, estacas y con equipo especial	FURGON
Antecedentes del vehículo	
Nombre del propietario	LILIANA GONZÁLEZ
Nombre del poseedor	LILIANA GONZÁLEZ
Empresa a la cual está vinculado y su vigencia	COOTRANAR LTDA. CONTRATOS CADA 2 AÑOS
Número del certificado de registro nacional automotor	469526
Seguros y su vigencia (SOAT y de responsabilidad civil)	QBE 24/04/2010
Documentos legales	

- Vehículo 5

Tabla 13. Vehículo 5

COMPONENTE	
Número de placa del vehículo	XEJ501
Marca	CHEVROLET
Modelo	1997
Repotenciación, si es aplicable	
Línea	NPR

Color	AZUL PERLADO
Configuración (de acuerdo con lo establecido en la NTC 4788)	2
Peso del vehículo vacío	7.50
Número motor	567171
Número de chasis	NL96417304
Tipo de carrocería: furgón, tanque, volquete, plataforma, estacas y con equipo especial	FURGÓN
Antecedentes del vehículo	
Nombre del propietario	FRANKLIN MESÍAS
Nombre del poseedor	FRANKLIN MESÍAS
Empresa a la cual está vinculado y su vigencia	COOTRANAR LTDA. CONTRATOS CADA 2 AÑOS
Número del certificado de registro nacional automotor	367637
Seguros y su vigencia (SOAT y de responsabilidad civil)	QBE 27/03/2010
Documentos legales	

4.1.3 información de personas

Información de los conductores y tripulantes. La información mínima requerida recopilada o a recopilar para los conductores y tripulantes actuales y futuros de vehículos de carga es la siguiente:

- **Conductor 1**

Tabla 14. Conductor 1

COMPONENTE	
Nombre	JOSÉ DUMAR RIASCOS
Número de licencia de conducción, vigencia y categoría	52001-4737157D 31/05/2011 CATEGORÍA 5 ^a
Número de libreta de tripulante terrestre y vigencia, si se requiere	
Número de cédula	98.370.741
Domicilio	

Número teléfono fijo	
Número teléfono móvil	
Permisos y habilitaciones legales, si se requieren	

- Conductor 2

Tabla 15. Conductor 2

COMPONENTE	
Nombre	GUIDO ALFREDO BURBANO
Número de licencia de conducción, vigencia y categoría	47245-5088713 D 13/12/2011 5ª CATEGORÍA
Número de libreta de tripulante terrestre y vigencia, si se requiere	
Número de cédula	12.981.901
Domicilio	
Número teléfono fijo	
Número teléfono móvil	
Permisos y habilitaciones legales, si se requieren	

- Conductor 3

Tabla 19. Conductor 3

COMPONENTE	
Nombre	HERNANDO GONZÁLEZ
Número de licencia de conducción, vigencia y categoría	19100-4120439 D 13/10/2010 5ª CATEGORÍA
Número de libreta de tripulante terrestre y vigencia, si se requiere	
Número de cédula	5.200.810
Domicilio	
Número teléfono fijo	
Número teléfono móvil	
Permisos y habilitaciones legales, si se requieren	

- Conductor 4

Tabla 20. Conductor 4

COMPONENTE	
Nombre	JAIME GONZÁLEZ
Número de licencia de conducción, vigencia y categoría	52001-4740492 D 01/11/2011 5ª CATEGORÍA
Número de libreta de tripulante terrestre y vigencia, si se requiere	
Número de cédula	5.207.060
Domicilio	
Número teléfono fijo	
Número teléfono móvil	
Permisos y habilitaciones legales, si se requieren	

- ✓ Información del propietario y/o poseedor

La información mínima requerida recopilada o a recopilar para del propietario y/o poseedor actual y futuro de vehículos de carga es la siguiente:

- Vehículo 1

Tabla 21. Propietario 1

COMPONENTE	
Nombre	OSCAR GARCES
Número de cédula	13.060.415
Domicilio (dirección y ciudad)	CRA. 33 3-95 SAN DIEGO
Número teléfono fijo	7225396
Número teléfono móvil	

- Vehículo 2

Tabla 22. Propietario 2

COMPONENTE	
Nombre	LILIANA GONZÁLEZ
Número de cédula	59.314.022
Domicilio (dirección y ciudad)	CLL 1 SUR 22 ^a -46 BACHUE
Número teléfono fijo	7235132
Número teléfono móvil	

- Vehículo 3

Tabla 23. Propietario 3

COMPONENTE	
Nombre	FRANKLIN MESÍAS
Número de cédula	12.962.877
Domicilio (dirección y ciudad)	CRA. 13C 33-34 VIOLETAS
Número teléfono fijo	7212753
Número teléfono móvil	

- Vehículo 4

Tabla 24. Propietario 4

COMPONENTE	
Nombre	LILIANA GONZÁLEZ
Número de cédula	59.314.022
Domicilio (dirección y ciudad)	CLL 1 SUR 22 ^a -46 BACHUE
Número teléfono fijo	7235132
Número teléfono móvil	

- Vehículo 5

Tabla 25. Propietario 5

COMPONENTE	
Nombre	FRANKLIN MESÍAS
Número de cédula	12.962.877
Domicilio (dirección y ciudad)	CRA. 13C 33-34 VIOLETAS
Número teléfono fijo	7212753
Número teléfono móvil	

4.1.4 **Información de productos por transportar.** La información requerida se indica a continuación

Tabla 26. Información producto

COMPONENTE	
Descripción del producto	PAQUETEO
Estado físico (líquido, sólido, gaseoso)	SÓLIDO
Presentación (por unidades, a granel, contenedor)	UNIDADES
Embalaje	EN DISEÑO
Naturaleza: general, de dimensiones o peso extraordinarios, o peligrosa	GENERAL
Cantidad	MÁXIMO DE 37.5 TONELADAS
Unidades de medida	KILOGRAMOS – GRAMOS
Vulnerabilidad del producto al hurto	BAJA
Seguros	SI QBEX
Permisos legales (si es aplicable)	NO APLICA

4.1.5 **Información de las rutas y vías.** La información mínima requerida a recopilar sobre rutas y vías es la siguiente:

Tabla 27. Información rutas y vías

COMPONENTE	
Ruta (origen y destino) y vías	Ipiales – Cali y viceversa. Tumaco – Cali y viceversa.

	Vía Panamericana
Extensión de la ruta (kilómetros)	Ipiales – Cali: 497 Km. Tumaco – Cali: 700 Km.
Características de la vía (pavimentada, destapada, plana, montañosa, ondulada)	Semipavimentada Remolino – Mojarras Destapada
Riesgos que se presentan en la ruta (delincuencia, orden público, estado de la vía, otros)	Mal estado de la vía por deslizamientos, caída de piedra, delincuencia común, especialmente en algunas jurisdicciones del Departamento del Cauca
Paradores para pernoctar, parquear y tanquear	Pedregal Chachagüí El Bordo Santander de Quilichao
Estaciones de policía y comandos del ejército	Pedregal Chachagüí El Bordo Santander de Quilichao Piedrancha
Puestos de control	Pedregal Chachagüí El Bordo Tunía Mondomo Santander de Quilichao Ambulante
Servicios de grúas y montacargas	Ovejas Chachagüí
Servicios médicos	Pedregal Chachagüí El Bordo Tunía Mondomo Santander de Quilichao Ambulante
Peajes	Villarrica Tunía Mango

	Daza Chachagüí El placer
Restricciones de ruta	-

4.2 REPORTE DE INFORMACIÓN

Reporte de siniestros. La empresa de transporte debe recolectar la información correspondiente al reporte de siniestros. El reporte debe contener, como mínimo, los siguientes ítems:

Tabla 28. Reporte información

COMPONENTE		
Datos del vehículo		
Datos del conductor		
Datos de la novedad		
Fecha		
Vía		
Ruta		
Sitio		
Producto		
Tipo de novedad,	Accidente de tránsito	
	Atraco	
	Hurto	
	Descuelgue	
	Faltantes de mercancías	
	Autoatracó	
	Robo técnico	
	Apropiación de anticipo	
	Secuestro	
	Derrumbe	
	Retenes ilícitos	
	Huelgas	
	Gemeleo	
	Suplantación de autoridad	
	Adulteración de documentos	
Bloqueo de vía		
	Incineración de la carga y/o del vehículo	

Causales de la novedad	Orden público	
	Delincuencia	
	Terrorismo	
	Fallas mecánicas	
	No especificadas	
	Casos fortuitos	
Efectos de la novedad	Lesiones personales	
	Muerte	
	Pérdida del vehículo total o parcial	
	Pérdida de la carga total o parcial	
	Otras pérdidas	
	Sin ninguna pérdida	

La empresa de transporte también debe recolectar y suministrar información cuando la operación del servicio de transporte de carga se desarrolle en condiciones normales. Esta información es valiosa para disponer de datos de referencia que permitan consolidar estadísticas.

4.3 INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN

La información enviada a la central de datos debe cumplir con las indicaciones previamente establecidas, La información enviada debe estar en el Sistema Internacional de Unidades.

4.3.1 Protocolo de información. La norma NTC 5500 incluye un protocolo definido para el manejo de información en XML que son los parámetros a tener en cuenta en la configuración de sistemas de información la cual se agrega como anexo.

4.4 ACTUALIZACIÓN

4.4.1 Niveles de acceso de información. La empresa debe tener identificado el nivel de acceso a toda la información y debe contar con una metodología de acceso restringido que administre permisos para cada nivel, bien sea de consulta o modificación.

La norma NTC 5500 recomienda utilizar la siguiente clasificación

- **Información pública:** de acceso general, para cualquier empleado de la organización o para terceros.
- **Información restringida:** de acceso restringido, sólo para empleados de la organización relacionados con la actividad que corresponde a dicha información.
- **Información calificada:** de acceso muy restringido, sólo para personal de nivel directivo o que tenga responsabilidad directa sobre la información confidencial que maneja.

4.4.1 **Suministro y periodicidad de información.** La empresa debe definir claramente las responsabilidades del suministro, manejo, modificación y disposición final de la información.

Se debe contar con un procedimiento para gestionar el flujo y el tratamiento de la información, en el que se determinen los períodos máximos de disponibilidad y retención de la información.

Toda la información que se maneje por el sistema de información debe estar controlada, para garantizar su adecuado flujo y actualización, y reducir al mínimo los responsables del acceso y administración de la red.

Se deben dejar registros de los usuarios que acceden o modifican los datos del sistema de información.

4.4.2 **Respaldo de la información.** La organización debe garantizar que toda la información crítica y relevante para el desarrollo de sus labores, así como la información catalogada como calificada, estén protegidas de cualquier eventualidad. Esta protección debe incluir la información archivada por medios físicos o magnéticos, en cuyo caso se debe contar con copias de seguridad periódicas, las cuales se deben guardar en un lugar externo a la organización, y deben ser administradas por una sola persona.

4.4.3 **Archivo y manejo de información.** La empresa debe contar con procedimientos de archivo de registros. Estos procedimientos deben garantizar la confidencialidad de la información, la integridad física de ésta y la disponibilidad inmediata en caso de que sea necesario acceder a ella.

Se debe destinar un espacio para el archivo físico o magnético, que cumpla con condiciones básicas de aseo, iluminación, acceso y protección.

Toda la información se debe archivar teniendo en cuenta las disposiciones legales.

En caso de ser necesario, debido a la importancia de la información archivada, la empresa debe contar con elementos de protección específicos, como alarmas y equipos anti incendios; acceso de personal, controlado en forma digital; encriptación de datos, etc.

En caso de que se utilice documentación de manejo riguroso para la operación de la empresa, ésta debe ser controlada y archivada, para lo cual se debe llevar un registro de pedidos, proveedores, consecutivos, entregas, destrucciones, versiones actuales, versiones obsoletas y todo aquello que se considere crítico en materia de seguridad y control.

Todos los documentos de la empresa deben estar identificados claramente de alguna forma. Se recomienda la utilización de un código único de identificación (CUI).

5. GESTIÓN EN EL TRANSPORTE DE CARGA TERRESTRE NTC 5500-2

5.1. PERSONAL

Con la aplicación de la Norma NTC 5500-2 se establecen los requisitos mínimos, necesarios para los procesos de selección, vinculación, formación y evaluación de desempeño de personal involucrar en prestación del servicio del transporte de encomiendas por carretera de la empresa COOTRANAR LTDA.

5.1.1 Selección. En el proceso de selección se busca identificar a los candidatos más idóneos para el cargo de conductor titular y/o de relevo para el transporte terrestre automotor de pasajeros y carga, garantizando seguridad y confiabilidad en la prestación de los servicios a los clientes.

✓ **Perfil**

El perfil de requerimientos mínimos se establece con base Proyecto de Acuerdo 637 de 2008 Concejo de Bogotá D.C., que busca la deben garantizar la movilidad segura de cumpliendo el siguiente perfil²¹

- Ser Bachiller.
- Ser Técnico o Tecnólogo.
- Poseer conocimientos básicos de mecánica.
- Pase con la categoría requerida.
- Capacitarse en el curso técnico de "Conducción de vehículo con énfasis en servicio público". SENA
- La experiencia mínima de 3 años en transporte de pasajeros o carga por carretera.

✓ **Competencias Laborales²²**

A nivel de competencias laborales se plantea trabajar con NCL (Normas de Competencias Laborales) que han sido elaboradas por SENA, sector productivo, academia y Ministerio de Transporte para este sector de transporte.

²¹ PROYECTO DE ACUERDO No. 637 DE 2008 "Por el cual se establece como obligatorio el programa de competencias laborales para los conductores de transporte público en el Distrito Capital". Propiedad de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

²² Bogotá. Regional Distrito Capital, SENA. Centro de Mecánica Automotriz y Transporte (NCL 280601004). mesa sectorial del transporte Fecha: Noviembre 2005 Versión: 01 Página 2

- **Primer competencia**

Alistar vehículos automotores de transporte de carga de acuerdo con especificaciones técnicas y políticas de la empresa. Centro de mecánica automotriz y transporte²³.

- **Elementos de la primer competencia**

- Revisar condiciones del equipo de transporte de acuerdo a procedimientos y Normas vigentes.
- Realizar mantenimiento preventivo del equipo de transporte de acuerdo con procedimientos técnicos y manual de requerimientos de la empresa

- **Segunda competencia**

Conducir los equipos de transporte de carga por carretera de acuerdo a las normas vigentes²⁴.

- **Elementos de la segunda competencia**

- Comprobar funcionamiento del equipo de transporte según procedimiento del fabricante
- Maniobrar el Equipo de Transporte Terrestre Automotor de acuerdo con procedimientos Técnicos y Normatividad vigente.
- Cumplir con la Programación de acuerdo a la ruta asignada y procedimientos de la empresa.

- **Tercer competencia**

Trasladar la carga de acuerdo con lo contratado, políticas de las empresas y normatividad vigente²⁵.

- **Elementos de la tercer competencia**

- Verificar cargue, ubicación de la carga en el vehículo y descargue de acuerdo con las políticas de las empresas y normatividad vigente.

²³ Centro de mecánica automotriz y transporte. Bogotá, SENA. (NCL 280601004).

²⁴ Centro de mecánica automotriz y transporte. Bogotá, SENA. (NCL 280601005)

²⁵ Centro de mecánica automotriz y transporte. Bogotá, SENA. (NCL 280601006)

- Prever los riesgos de la carga en carretera de acuerdo con la normatividad vigente.

5.1.2 Metodologías de selección. Vincular profesionales en la conducción de automotores, que se encuentren mental, física y emotivamente estables para desempeñarse adecuadamente en el cargo.

✓ **Requisitos**

• **Diligenciar**

Formato de solicitud de empleo el cual se entrega en la Secretaría de la Empresa o en el Departamento de Psicología.

• **Anexar**

- Fotocopia de la cédula de ciudadanía.
- Fotocopia de la licencia de conducción, cuya categoría corresponderá a la clase de vehículo que aspira a conducir.
- Registro de la licencia de conducción en Internet.
- Fotocopia de la libreta militar.
- Fotocopia del pasado judicial, el cual debe estar vigente.
- Certificado de Antecedentes Disciplinarios.
- Constancias Laborales de Empresas de Transporte de Pasajeros o de carga, que certifiquen el tiempo laborado, los vehículos en los que ha trabajado, el motivo de retiro, además de esclarecer si se encuentra a paz y salvo. Las constancias deben estar firmadas por el Gerente o el Jefe de Personal.
- Paz y salvo de las secretarías de tránsito
- Fotocopias de certificados de participación a cursos de relaciones humanas, de mecánica, del Código Nacional de Tránsito, de normas de transporte entre otros.
- Los conductores de relevo deberán presentar las afiliaciones y recibo de pago de la EPS y ARP a las que se encuentren afiliados.

• **Verificar**

- Documentos
- Referencias laborales

• **Evaluación psicológica**

Aplicación de la Batería de Pruebas Psicológicas: constituida por cuatro pruebas:

- C.I: Apreciación de la capacidad intelectual
- Direcciones: Apreciación de la orientación espacial

- Semáforos: Establece la rapidez perceptiva
- Cuestionario específico de personalidad (PSS): revela algunos patrones típicos de comportamiento del conductor.

Aplicación de Pruebas de Personalidad y entrevista psicológica.

- 16PF
- Valanti

- **Examen teórico de conducción**

Evaluación del conocimiento sobre el Código Nacional de Tránsito, normas de transporte, mecánica, primeros auxilios.

- **Examen práctico de conducción**

Evaluación realizada por un instructor del SENA.

- **Examen psicosenométrico**

Evaluación de la capacidad sensométrica, esta es realizada en un Centro de Reconocimiento de conductores aprobada por el Ministerio de Transporte.

- **Visita domiciliaria**

Es un procedimiento que permite confrontar la información que se ha recolectado durante el proceso de selección y además posibilita valorar el nivel de vida, la calidad de vida y las relaciones del aspirante en su hogar.

Los objetivos que se buscan alcanzar en la visita domiciliaria son:

- Realizar un proceso de acercamiento al ambiente socio-económico de los aspirantes al cargo de conductor titular y/o relevador, el cual posibilitará profundizar en el contexto familiar del candidato.
- Verificar de alguna manera la información que el aspirante al cargo ha suministrado sobre su familia, lugar donde vive y las condiciones socioeconómicas del hogar.
- Hacer una valoración objetiva del compromiso y el entorno familiar del candidato, para saber si se ajusta a las características que la empresa requiere.

Con ello se busca contribuir con el proceso de selección del personal, determinando si el candidato posee compromiso y un entorno familiar que están dentro del perfil que la empresa busca.

- **Requisitos de la visita domiciliaria**

- Haber aprobado la primera parte del proceso de selección.
- Verificación de documentos y referencias laborales.
- Evaluación psicológica: aplicación de pruebas de personalidad y habilidades.
- Evaluación psicosenométrica.
- Examen teórico y práctico de conducción.
- Entrevista.
- El aspirante debe tener un lugar fijo, en donde resida, para poder realizar la visita domiciliaria.
- Durante la visita domiciliaria es indispensable que alguien del sistema familiar se encuentre presente.

- **Procedimiento de la visita domiciliaria**

- Concretar la fecha y la hora de la visita domiciliaria con el aspirante al cargo
- Desplazarse al domicilio del candidato
- Hacer un recorrido por la casa del aspirante al cargo
- Realizar el diligenciamiento del formato Visita domiciliaria
- Dar un concepto sobre las relaciones familiares teniendo en cuenta lo observado durante la visita.
- Determinar si el aspirante al cargo cumple o no con el perfil familiar y socio-económico que requiere la empresa.
- Anexar la información al proceso de selección
- Continuar con el proceso de vinculación

5.1.3 Vinculación. En la vinculación de conductores a la empresa, en el caso de los titulares se realizará el respectivo contrato de trabajo y en el caso de los conductores de relevo se entregará la autorización que tendrá vigencia de un mes, previa presentación del recibo de pago de la EPS y la ARP a las que se encuentre afiliado.

- **Documentación adicional**

Se deben presentar exámenes médicos de ingreso:

- Odontología
- Optometría
- Audiometría
- Serología
- General.

5.1.4 Formación

✓ Inducción

Al conductor que va a ingresar a la empresa se debe comunicarle el día, hora y lugar, aclarando que va a recibir inducción por parte del Jefe de Taller, quien es el encargado de orientar al nuevo conductor en lo relacionado con los automotores. Se ejecutan los siguientes procedimientos:

- Enviar al nuevo conductor al Taller de Mantenimiento.
- Reunirse con el nuevo conductor y darle la información referente al contexto general de la empresa: misión, visión principios, reglamentos internos de trabajo, temáticas referentes al cargo a desempeñar, crecimiento personal.
- Entrega del reglamento interno de trabajo, manual de funciones y procedimientos
- Dar a conocer al nuevo colaborador sobre sus derechos y deberes dentro COOTRANAR LTDA.
- Suministrar al colaborador información sobre los beneficios sociales, económicos, y actividades de desarrollo laboral y personal que la empresa adelanta.
- Dar a conocer los requerimientos para la conservación del empleo, explicar los criterios de la compañía en relación con puntualidad, conducta, apariencia general, uso de uniforme y cuidado de los elementos y/o equipo de trabajo que le han sido asignados.
- Diligenciar el formato inducción de personal, con el fin de dejar por escrito la información que la empresa le dio a conocer al nuevo conductor
- Presentación del nuevo colaborador con el jefe inmediato y con algunos compañeros de la empresa
- Mostrarle el lugar de trabajo, el mobiliario equipo e instrumentos de trabajo.
- En el lugar de trabajo asignado el jefe inmediato (jefe de rodamiento o jefe de encomiendas) realizarán las últimas recomendaciones al conductor.

5.1.5 Capacitación. Es un procedimiento que permite proporcionar a los colaboradores de la empresa los conocimientos necesarios en el fortalecimiento de las habilidades y competencias que requieren para realizar su trabajo de manera competitiva.

- **Objetivos a alcanzar**

- Actualizar y perfeccionar los conocimientos y habilidades del colaborador en su actividad.
- Prevenir riesgos de trabajo
- Incrementar la productividad del colaborador
- Mejorar el medio ambiente organizacional

- **Resultados esperados**

Que los colaboradores mejoren su desempeño laboral en el trabajo, desarrollando sentido de responsabilidad y pertenencia hacia la empresa a través de una mayor competitividad y conocimientos apropiados.

- **Pasos**

- Determinar las necesidades de capacitación y desarrollo del personal.
- Definir quienes deben ser capacitados.
- Precisar que necesitan aprender los colaboradores (conocimientos, habilidades o destrezas).
- Definir quién será el facilitador.
- Definir el tipo de capacitación, tiempo a emplear, empleo de medios, materiales.
- Fijar la fecha y hora de la capacitación.
- Determinar el lugar adecuado donde se desarrollará la capacitación.
- Preparación de los medios y materiales.
- Enviar la información de la capacitación al personal.
- Desarrollar la capacitación que se ha organizado.
- Evaluar la jornada de capacitación.
- Retroalimentar al personal capacitado frente a los compromisos que deben asumir con la empresa.

5.1.6 Evaluación del desempeño. Es un proceso en el cual se realiza una retroalimentación a los colaboradores de la empresa, tanto en las fortalezas y debilidades como también en los aspectos que deben mejorar. A través de este procedimiento se estima el rendimiento global del empleado y se pueden tomar medidas correctivas y preventivas.

- **Objetivos**

- Mejorar el desempeño de los colaboradores de la empresa logrando mayor competitividad en cada uno de ellos y por lo tanto, en la prestación de los servicios de la empresa.
- Identificar problemas en el sistema de selección, capacitación y seguimiento de los recursos humanos.

- **Resultados esperados**

Que el talento humano de la empresa tenga una retroalimentación precisa y permanente del desempeño laboral que demuestra dentro de la organización y que reconozca las movilizaciones que debe realizar para alcanzar los estándares de calidad que la empresa requiere.

- **Pasos**

- Se realiza por escrito la evaluación de desempeño, diligenciando el formato que la empresa maneja.
- Contactar al colaborador y se lo cita especificando fecha, hora y lugar.
- Informar la finalidad del proceso de evaluación de desempeño
- Se recuerda la filosofía empresarial
- Se retroalimenta al colaborador sobre las fortalezas, debilidades que posee y se hace las recomendaciones generales sobre el desempeño laboral.

6. GESTIÓN EN EL TRANSPORTE DE CARGA TERRESTRE NTC 5500-3

6.1. GESTIÓN DEL SISTEMA

La empresa de transporte debe tener un enfoque sistémico que maneje procesos controlados que interactúan entre sí, enfocados al cumplimiento de los requisitos necesarios para generar la logística que garantice la adecuada prestación del servicio bajo los lineamientos de la mejora continua²⁶.

Para que la empresa Cotrona pueda incorporar esta norma es necesario integrar la información de los diferentes procesos que se realizan en su interior, la visión sistémica de todos los procesos ayudara a que las decisiones sean más acertadas y coherentes, en la actualidad se carece de un sistema de información que permita consolidar la información para la toma adecuada de decisiones desde la Alta Gerencia y las diferentes direcciones de departamentos.

6.2. DOCUMENTACIÓN

Cotrona con la implementación de un sistema ERP, podrá hacer trazabilidad a las diferentes operaciones realizadas en cada uno de los departamentos, por medio del Escaneo de documentos y la generación de reportes según los procesos, se dejara una huella informática donde conste el Usuario que la genero, la hora en que se realizo, documento soporte generado (recibos, facturas, informes, otros).

En el caso de documentación externa como facturas, se deberán Escanear y guardar copia física de la misma con hora de ingreso, y firma del funcionario que le dio entrada.

6.3. SEGUIMIENTO Y MEJORA

Para tener un proceso de mejora continua Cotrona debe implementar un proceso de control y seguimiento a los diferentes procesos mediante indicadores de gestión, minimizando el riesgo en la toma de decisiones, se realizara un informe resumen diario de los principales indicadores y se entregara vía correo electrónico a la gerencia y los responsables de cada departamento. La retroalimentación del informe y de los indicadores más críticos se realizara cada semana el lunes a primera hora,

²⁶ Norma Técnica Colombiana NTC 5500-3: GESTIÓN EN EL TRANSPORTE DE CARGA TERRESTRE. PARTE 3. OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO Pág. 3

por parte de los responsables de cada departamento, mostrando las alternativas a seguir para mejorar los resultados.

Cotrona implementara auditorias periódicas a cada uno de los procesos más sensibles a la razón de ser del negocio, las cuales se realizaran de manera aleatoria y sin previo aviso, por parte del auditor interno de la compañía. Los resultados de estas auditorías serán presentados en comité mensual ante la gerencia y los responsables de cada departamento. Las recomendaciones y sugerencias deberán ser atendidas e implementadas a la mayor brevedad por el responsable del departamento que corresponda.

Para medir la satisfacción en el servicio que se presta Cotrona implementara un sistema de evaluación continua y permanente con sus usuarios, este proceso se realizara de forma aleatoria en cada uno de los centros de recibo de mercancía realizando la encuesta de satisfacción tanto a los que envían como a los que reciben, en ella se evaluara toda la parte del servicio. Los resultados de estas evaluaciones se entregaran en un informe a gerencia todos los sábados de cada semana y se evaluara con los responsables de cada departamento en el comité del lunes todas las semanas.

6.4. REQUISITOS PARTICULARES PARA LA EMPRESA DE TRANSPORTE

6.4.1. Planeación de mercadeo y/o ventas

- **Oferta de servicio de transporte**

COOTRANAR LTDA., es una empresa que tiene varios objetos sociales, pero el trabajo va encaminado a estudiar el transporte de mercancías intermunicipal bajo la modalidad de paquetero.

En este tipo de servicio lo más importante es el justo a tiempo, las entregas en el momento adecuado y en las condiciones pactadas. Para ello se tendrá a la disposición de los usuarios personal idóneo en la prestación de este servicio entrenado por el Sena y en continua capacitación, con las herramientas adecuadas para la manipulación de la mercancía y con una flotilla de vehículos con las características necesarias para cumplir con nuestra promesa de servicio.

- **Diseño de una oferta comercial**

Para poder prestar un buen servicio es necesario implementar una serie de procedimientos encargados de llevar a feliz término el momento de verdad que tengan los clientes con Cotrona la siguiente tabla muestra las fases que se deben considerar para que se pueda brindar un servicio adecuado:

Tabla 29. Fases servicio adecuado

Actividad	Descripción	Responsable	Registro
1. Generar Petición	El encargado de servicio de recibo debe genera la petición de entrega de la mercancía ejecutando la reserva en ERP e informa por vía email a la mesa de control, los encargados del recibo deben generar peticiones para cualquier tipo de traslado. Las peticiones se deben hacer una por cada cliente y el despacho se realizará al día siguiente. Se realizara un informe consolidado de cada uno de los recibos para consulta y seguimiento.	Encargado del recibo de mercancía en cada punto de atención.	Correo electrónico copia recibo cliente y documento ERP
2. Generar Informe de Peticiones y Preordenamiento de Carga	Al día siguiente, la mesa de control del punto de atención debe generar el informe PETICIONES_DESPACHOS para verificar las peticiones pendientes por despachar, posteriormente debe ordenar las peticiones por destino. Una vez ordenadas las peticiones, debe generar en ERP el lote de acopio. Con el lote de acopio se genera el preordenamiento de carga en ERP.	Mesa de control	Informe ERP
3. Generar Ordenamiento De Carga.	Con el preordenamiento, la mesa de control debe confirmar la mercancía a despachar en ERP para generar el ordenamiento de carga	Mesa de control	

<p>4. Cargar Mercancía.</p>	<p>El auxiliar de bodega con el ordenamiento de carga realiza el cargue en el vehículo en presencia del conductor, verificando, cantidad, fechas y estado de cada una de las referencias. Al finalizar el cargue, la persona de seguridad debe colocar los sellos de seguridad para el cierre del vehículo y luego el transportador firma las dos copias del ordenamiento de carga con nombre completo, cedula de ciudadanía y número de placa del vehículo, adicionalmente el auxiliar de bodega coloca en el ordenamiento su nombre y los números de los sellos de seguridad, este documento es entregado a la mesa de control. Con el ordenamiento de carga firmado, la mesa de control genera el documento de envío del traslado. El despachador procede a realizar el cargue en el vehículo del transportador, al finalizar el cargue, el despachador coloca el nombre en el ordenamiento y solicita al transportador que escriba el nombre completo, la cédula y el número de placa del vehículo, posteriormente la persona de seguridad debe cerrar el vehículo colocando los sellos de seguridad y el despachador anota estos números en el ordenamiento de carga, este documento es</p>	<p>Auxiliar de Bodega Despachador</p>	<p>Documento de Envío Ordenamiento de Carga</p>
-----------------------------	--	---	---

	entregado al auxiliar de facturación. Con este documento el auxiliar de facturación genera el documento de envío del traslado		
5. Entregar Documentos al Transportador.	Entregar dos copias del documento de envío al transportador y guarda la tercera en su Archivo.	Mesa de control Auxiliar de facturación	
6. Informar envío de Mercancía.	La mesa de control debe informar por correo electrónico a la agencia destino el envío de la mercancía para preparar el recibo.	Mesa de control	Correo electrónico.

6.5. COMERCIALIZACIÓN

6.5.1 Selección de los clientes. En este aspecto la empresa Cotrona debe crear una base de datos de sus principales clientes, que le permitan conocer las temporadas de mayores envíos, identificar los principales destinos y tipos de carga enviada, con el fin de generar estrategias de servicio que mejoren la experiencia del consumidor final.

La empresa de transporte debe verificar los siguientes aspectos para la selección y aceptación del cliente:

- Su constitución legal,
- Esquemas de cobertura y amparo patrimonial de la carga,
- Solvencia económica para contratar,

- Manejo de programas para seguridad preventiva,
- Cumplimiento de normas legales,
- Referencias y antecedentes comerciales,
- Certificaciones (Sistemas de gestión, Normas Técnicas, Reconocimientos, regulaciones especiales etc.)
- Conocimiento y/o entendimiento de la operación del cliente²⁷.

6.5.2 Contratación del servicio. La empresa de transporte debe acordar y registrar las condiciones del servicio con los clientes dando cumplimiento al numeral 5.1.2 y los siguientes aspectos:

- Cumplimiento de las normas legales para el transporte de la carga por carretera.
- Compromisos ante la precisión en la entrega de la información de las partes.
- Definición de las obligaciones y responsabilidades de los diferentes actores de la operación (cliente, remitente, destinatario, acompañamientos, transportista, almacenadoras, Sociedades de intermediación aduanera, operadores logísticos, patios de contenedores entre otros).
- Tipo de carga, condiciones especiales para el transporte, tipos de vehículo y tráiler, valor declarado (costo promedio por despacho), tipo de empaque, peso y/o volumen, riesgo al hurto, físico, químico y condiciones de manipuleo.
- Trayecto (origen - destino), horarios establecidos para cargues y descargues de vehículos, horarios de tránsito, logística de ruta, esquemas de seguridad preventiva y reactiva, planes de contingencia.
- El valor del servicio, facturación, cobro, forma de pago, soportes para facturación.
- Condiciones para la entrega de facturas y pagos.
- Manejo de logística inversa (devoluciones, faltantes, sobrantes),
- Incumplimientos por pérdida, avería o retraso en la entrega.
- Manejo de siniestros (Hurto, accidente, volcamiento, actos malintencionados de terceros etc.)²⁸

²⁷ Norma Técnica Colombiana NTC 5500-3: GESTIÓN EN EL TRANSPORTE DE CARGA TERRESTRE. PARTE 3. OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO Pág. 4-5

²⁸ Norma Técnica Colombiana NTC 5500-3: GESTIÓN EN EL TRANSPORTE DE CARGA TERRESTRE. PARTE 3. OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO Pág. 4-5

6.6. PROCESO OPERATIVO

6.6.1 Planeación de la operación

- **Gestión de riesgos**

Para COOTRANAR LTDA. como una empresa de transporte de carga asumen riesgos desde el momento del cargue, durante la movilización y el descargue de las mercancías en su destino final, los cuales pueden ser directos, daño parcial o total de la mercancía, tiempos largos de entrega, pérdida de la carga; o indirectos consecuencia de los anteriores, como pérdida de imagen de la empresa en el sector o la pérdida de cuota del mercado (un cliente importante). Por esta razón se torna determinante en las empresas que prestan este tipo de servicio, utilizar la Administración de Riesgos como una herramienta para minimizar el impacto de los mismos sobre el sistemas y mejorar su posición competitiva en el sector. En muchas ocasiones este tipo de empresas no utilizan un enfoque global del problema al momento de seleccionar el tratamiento de los riesgos, haciendo más vulnerable la cadena logística de abastecimiento, es decir, no se realiza un análisis completo del impacto que genera la materialización de estos en el equilibrio operacional de la organización. La Gerencia o Administración de Riesgos, entonces, proporciona una mejor visión a la hora de seleccionar la forma de tratarlos”.²⁹

La gerencia de riesgos para COOTRANAR debe en caminarse en este caso a minimizar los efectos de los aspectos inherentes al transporte como son:

- Rutas
 - Cobertura de comunicaciones.
 - Lugares de apoyo.
 - Zonas de conflicto.
 - Vías.
 - Tiempos.
 - Peajes.
 - Puestos de control.
 - Otros relevantes para la operación.
 - Distancias.
- Seguros de la carga
 - Coberturas.
 - Restricciones.
- Carga
 - Naturaleza de la carga.
 - Tipo de embalaje.

²⁹ Bedoya Arias, Diana María. Gerencia de Riesgos en una empresa de transporte de carga masiva, Revista Universidad EAFIT, Vol 40 No 135, pag.19.

- Condiciones de manipuleo.
- Regímenes aduaneras.
- Especificaciones de los vehículos.
- Condiciones legales de la carga.

Asimismo tener los recursos necesarios para la operación que según la Norma Técnica Colombiana NTC 5500-3 son:

- Conductores
 - Identificación del conductor.
 - Antecedentes.
 - Referencias que acrediten experiencia.
 - Vigencia y validez de documentos legales.
 - Capacidad para solucionar inconvenientes mecánicos.
 - Conocimientos de las normas de circulación y tránsito.
- Vehículos
 - Identificación del vehículo.
 - Antecedentes.
 - Referencias.
 - Vigencia y validez de documentos legales.
 - Estado técnico-mecánico.
- Propietarios y/o tenedor
 - Identificación del propietario y/o tenedor.
 - Antecedentes.
 - Referencias.
 - Vigencia y validez de documentos legales.
- Remolques
 - Identificación del remolque.
 - Antecedentes.
 - Referencias.
 - Vigencia y validez de documentos legales.
 - Estado técnico-mecánico.
- Contenedores
 - Identificación del contenedor.
 - Estado físico.
- Equipo de manipuleo
 - Identificación del equipo de manipuleo.
 - Estado técnico-mecánico.
 - Conocimientos específicos del manejo del equipo.
 - Conocimientos del manejo de la carga.

- Estibadores
 - Identificación del estibador.
 - Antecedentes.
 - Referencias.
 - Vigencia y validez de documentos legales.
 - Condiciones físicas.
 - Conocimientos del manejo de la carga.

- Acompañamiento y escoltas
 - Identificación del acompañante.
 - Antecedentes.
 - Referencias que acrediten experiencia.
 - Vigencia y validez de documentos legales.
 - Conocimientos de rutas y sus riesgos.
 - Conocimientos de las normas de circulación y tránsito.
 - Conocimientos básicos de seguridad.

- Bodegas y/o centros de distribución
 - Identificación de la bodega.
 - Referencias.
 - Vigencia y validez de documentos legales.
 - Condiciones de infraestructura física y de seguridad.

- Parqueaderos y patios de contenedores.
 - Identificación del parqueadero.
 - Referencias.
 - Condiciones de infraestructura física y de seguridad, (perimetral, control de acceso).
 - Puestos de control
 - Identificación del puesto de control.
 - Referencias.
 - Condiciones Infraestructura (Comunicación y servicios de apoyo al conductor o a la empresa).
 - Plan de contingencias.

- Comunicaciones
 - Identificación del proveedor de comunicaciones.
 - Referencias y/o pruebas del servicio.
 - Vigencia y validez de documentos legales.
 - Plan de contingencia.
 - Cobertura.

7 GERENCIA DE RIESGOS COOTRANAR

COOTRANAR LTDA., en el desarrollo del objeto social consistente en el transporte de mercancías vía carretero, se ve expuesto a múltiples riesgos, que pueden afectar el patrimonio, la imagen de la empresa y pérdida de cuotas de mercado.

El riesgo objeto de estudio, son todas aquellas contingencias que causan un perjuicio, evento que es involuntario e incierto, aquí se hace análisis del riesgo puro, que es aquellos accidentes o incidentes que causan un daño, en oposición al riesgo especulativo que contiene la posibilidad de una pérdida o ganancia.

El estatuto mercantil colombiano, hace una definición de riesgo en el aparte que trata sobre el contrato de seguro y menciona que: “riesgo es el suceso incierto que no depende exclusivamente de la voluntad del tomador, del asegurado o del beneficiario, y cuya realización da origen a la obligación del asegurador”.³⁰

El modelo de gerencia o gestión de riesgos planteados para el presente trabajo y cuyo fin es obtener el perfil de riesgo de la empresa COOTRANAR LTDA., para darle un tratamiento, utiliza la técnica denominada Risicar.

7.1 OBJETIVOS

- Crear un modelo de gestión o gerencia de riesgos para la empresa COOTRANAR LTDA.
- Obtener el perfil de riesgos de la empresa en estudio.
- Mantener la empresa dentro de la legalidad: Analizados los documentos de constitución de la empresa observamos que cumple con los requisitos exigidos por las normas nacionales, como es el registro de Cámara de Comercio, la autorización del Ministerio de Transporte para operar, el cumplimiento de los requisitos establecidos por el decreto 173 de 2001 sobre los procedimientos de constitución, permanencia y liquidación, paga de los impuestos correspondientes, así como las obligaciones parafiscales, los trabajadores están afiliados al régimen de seguridad social y riesgos profesionales, los bienes se encuentran asegurados (reales, patrimoniales y personales) e igualmente cumple con la exigencia de adquirir seguros obligatorios.
- Aminorar la inseguridad de las operaciones: La gerencia de riesgos busca una menor exposición al riesgo a través de la implementación de elementos

³⁰ Código de Comercio, artículo 1054.

de protección, prevención y detección de eventuales peligros que afecten el libre desarrollo del objeto social de la empresa.

- Asegurar la supervivencia de la empresa: Existen algunos riesgos que por su alta severidad o frecuencia los cuales deben soportarse o transferirse bien sea financieramente o a través del seguro, el transporte de carga por carretera es una actividad muy riesgosa catalogada por el código civil como una actividad peligrosa, con todas las implicaciones jurídicas que ello representa, expuesta a las contingencias tanto internas como externas.
- Facilitar la continuidad de la empresa después de ocurrido un siniestro: De presentarse un evento adverso se debe tener un plan para mitigar los efectos del mismo y disponer de los recursos para la recuperación.

7.2 CARACTERÍSTICAS DE LOS RIESGOS OBJETO DE ESTUDIO

Se identifican las siguientes características:

- **Incierto y aleatorio**

Dentro de la gerencia de riesgos los eventos o contingencias deben ser futuros.

- **Posible**

Se van a evaluar aquellos riesgos que sean físicamente posibles.

- **Concreto**

Debe existir un daño o su posibilidad.

- **Lícito**

Los riesgos objeto de estudio deben estar amparados dentro de la legislación vigente.

- **fortuito**

Que no dependan de la voluntad del empresario.

- **Contenido económico**

La realización del riesgo debe traer una afectación de tipo económica.

7.3 TIPOS DE RIESGO

Dentro de la calificación de los riesgos encontramos los riesgos especulativos y los riesgos puros, el riesgo especulativo es aquel que puede resultar en una ganancia o una pérdida; el riesgo puro es la posibilidad únicamente de una pérdida, para el caso de COOTRANAR LTDA., nos enfocaremos en los riesgos puros.

“El profesor Efrén Ossa, propone la siguiente clasificación de los riesgos en consideración a su naturaleza: a) riesgos personales, que son aquellos que amenazan la integridad física o corporal de la persona, o menoscaban su capacidad de trabajo; b) riesgos reales, que son los que afectan la integridad de las cosas corporales; y c) riesgos patrimoniales, que son los que por modo positivo o negativo implican un detrimento económico y no propiamente físico, la responsabilidad civil, el lucro cesante, etc.”.³¹

7.4 MEDICIÓN DEL RIESGO

Para el presente trabajo se hará una medición cualitativa, para lo que se utilizará los criterios de severidad y frecuencia, para la toma de decisiones.

La severidad, es el grado de afectación económica hacia la empresa por la ocurrencia de un evento y para efectos de elaborar una matriz se clasifica en leve, grave y catastrófica, dependiendo del grado de afectación económica.

La frecuencia es el número de veces que ocurre un evento y se clasifica en alta media y baja.

Tabla 30. Medición riesgo

COMPONENTE	FRECUENCIA		
	Baja	Media	Alta
Leve	A	A+T	E
Grave	T	R+T	R+T
Catastrófica	T	R+T	I

Convenciones

A	=	Atenuarlo
T	=	Transferirlo
E	=	Asumirlo
R	=	Reducirlo
I	=	Inviabiles

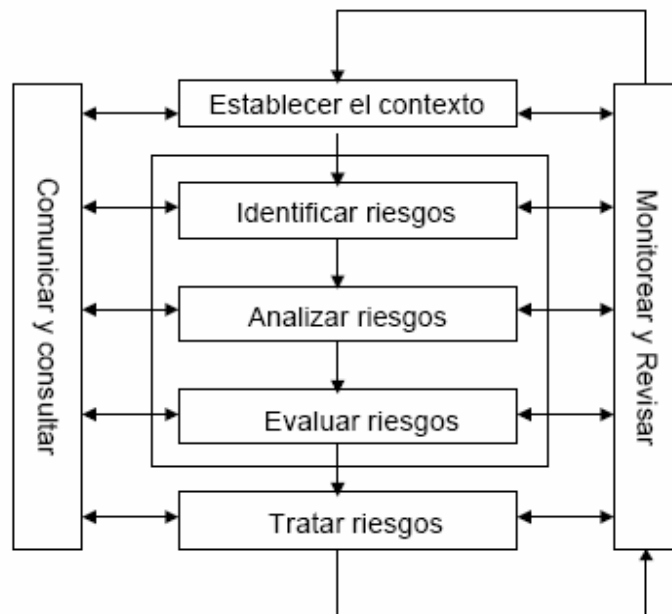
³¹ López Blanco, Hernán Fabio, Comentarios al contrato de seguro, 2004, editores Depre, pagina 89.

7.5 PROCESO DE GESTIÓN DE RIESGO

La empresa en estudio debe nombrar a un gerente de riesgo, dentro de la entidad, para que sea ella la que coordine todo el proceso y lidere el mismo con todos los integrantes de empresa

Los riesgos sobre los que se hará estudio son los financieros, operativos, de mercado, jurídico, tecnológico y otros. La norma NTC 5254:2006, propone como etapas de una gestión de riesgos las siguientes: ³²

Figura 5. Proceso de gestión de riesgo



7.5.1 Comunicación y consulta. El concepto de “comunicación y consulta del riesgo” se define generalmente como un proceso interactivo de intercambio de información y opinión, en donde participan todos los integrantes de la empresa, quienes van a determinar los bienes que están bajo su custodia y responsabilidad y mediante inspecciones, encuestas, entrevistas, lluvias de ideas, reuniones y listas de chequeo se establece el grado de exposición al riesgo.

Esta etapa nos llevaría a determinar las generalidades de la fortaleza o vulnerabilidad al riesgo, para ello se debe establecer una matriz MMGO, es decir establecer las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas.

³² Manual Directrices de Gestión de Riesgos; complementa la NTC 5254: 2006, pagina 22.

En esta etapa se pudo determinar que existe especial exposición al riesgo en los temas operativo, tecnológico y legal.

En el resigo operativo se debe analizar el manual de funciones de cada uno de los empleados, el diagrama de procesos, las auditorias.

En el riesgo tecnológico se debe analizar la vulnerabilidad de los sistemas, pero en la empresa en estudio podemos establecer que no existe un aplicativo específico, en los sistemas solo se registra los ingresos, igualmente no posee un sistema de equipos o balanzas para pesar las encomiendas para establecer una tarifa, las cuales se tasan de manera subjetiva por parte del operario, que puede llevar a cobros inequitativos o a fraudes internos.

En el riesgo jurídico podemos encontrar que se debe hacer análisis sobre la exposición a demandas por los propietarios de los vehículos afiliados, terceros perjudicados por accidentes y por los reclamos de los clientes por falta de entrega o avería de las encomiendas.

De las entrevistas con los colaboradores y el gerente de la empresa COOTRANAR LTDA., se pudo establecer que no existe un sistema formal y ordenado de evaluación de riesgos, para seleccionarlas estrategias para enfrentar las contingencias o los riesgos a que se expuesta la empresa en las operaciones de facturación, carga, movilización, descargue y distribución de mercancía de propiedad de terceros, de la que es responsable la transportadora por haber recibido un flete y encargarse de transportar las mercancías desde un punto A a un punto B.

Dentro del derecho se tiene establecido que el transporte de mercancías es una obligación de resultado y no de medio, lo que quiere decir, que se analiza el contrato por los resultados, independientemente de las medidas o cuidados que se hayan tenido sobre la mercancía transportada durante el trayecto.

7.5.2 Establecimiento de contexto. Para una adecuada gestión de riesgos se debe establecer el contexto interno u organizacional y el externo.

“Las empresas transportadoras de carga asumen riesgos desde el momento del cargue, durante la movilización y el descargue de las mercancías en su destino final; los cuales pueden ser directos, daño parcial o total de la mercancía, tiempos largos de entrega, pérdida total de la carga; o indirectos consecuencia de los anteriores, como pérdida de imagen de la empresa en el sector o la pérdida de cuota del mercado (un cliente importante). Por esta razón se torna determinante en las empresas que prestan este tipo de servicio, utilizar la administración de riesgos como una herramienta para minimizar el impacto de los mismos sobre el sistema y mejorar su posición competitiva en el sector. En muchas ocasiones este tipo de empresas no utilizan un enfoque global del problema al momento de seleccionar las estrategias de tratamiento de los riesgos, haciendo más vulnerable la cadena logística de

abastecimiento; es decir no se realiza un análisis completo del impacto que genera la materialización de éstos en el equilibrio organizacional. La gerencia o Administración de Riesgos, entonces, proporciona una mejor visión a la hora de seleccionar la forma de tratarlos”.³³

En el contexto externo se debe tener en cuenta el ambiente del negocio; la reglamentación para constitución, permanencia y liquidación de la empresa; la disponibilidad logística del Estado y riesgo país. Como quedo arriba mencionado un problema delicado que tienen las empresas de transporte de mercancía por paqueteo en la región es que la tarifa se aplica conforme al comportamiento del mercado, sin ninguna directriz gubernamental, lo que ocasiona diferencia de tarifas entre las empresas y lo más grave la diferencia de tarifas eventualmente a aplicar entre los mismos clientes de la empresa.

La empresa analizada no cuenta dentro del manual de procedimientos con una técnica para el cobro del flete, simplemente lo hacen con una tarifa establecida a nivel del mercado local, bastaría para solucionar este caso por ejemplo en el caso del paqueteo, hacer el cobro implementando una balanza para cobrar por los gramos o kilos que pesa un paquete, tarifa que debe establecerse después de hacer un análisis de costos.

En el ámbito local y haciendo entrevistas con funcionarios de la competencia de la empresa analizada y con la simple observación, se detecta que los paquetes dentro del terminal de transporte no se envían con un documento de remisión, simplemente se entregan a los conductores de taxis y buses intermunicipales, quienes cobran una tarifa, dineros que quedan de propiedad del conductor, sin ningún tipo de responsabilidad.

Un documento básico para el estudio del contexto externo es el Plan Logístico de Colombia, del año 2008, publicado en Internet por Planeación Nacional, ahí se encuentra información sobre infraestructura, medios de transporte, importaciones y exportaciones, temas que son de aplicación para el tema en estudio, pero que no se desarrolló en el mismo por no ser objeto de estudio.

“Las aduanas de Cúcuta (frontera con Venezuela) e Ipiales (frontera con Ecuador) se constituye como las más importantes para las exportaciones de Colombia vía carretera.

Para el periodo enero - agosto del 2008, la aduana de Cúcuta concentró el 74% del total de las exportaciones realizadas por este modo, mientras que la de Ipiales agrupó el 16%.

³³ Bedoya Arias, Diana María, Revista Universidad EAFIT, Vol. 40 No 135.2004, pagina 18.

De esta forma, las ventas externas hacia Venezuela, en este periodo, fueron de USD3.01 millones y hacia Ecuador de USD634 millones.

Durante el 2007, las ventas externas realizada vía carretera hacia Venezuela, a través de la aduana de Cúcuta, participaron con un 74%, correspondiente a USD4.210 millones, y hacia Ecuador, con un 15%, equivalente a USD845 millones a través de la aduana de Ipiales.³⁴

En cuanto a importaciones las aduanas de Cúcuta, Ipiales, Maicao, Bogotá y Medellín son la que se destacan para el ingreso de mercancías a Colombia.”.

En el contexto interno se debe tener en cuenta la cultura organizacional, los intervinientes, disponibilidad de recursos y los objetivos misionales y visionales propuestos.

Para analizar el contexto externo local se aplicaron encuestas con una muestra representativa, dirigida a los gerentes de empresas que prestan los mismos o similares servicios, lo cual nos permitió hacer un análisis sobre el comportamiento del mercado:

Tabla 31. Mercado

NOMBRE EMPRESA	REPRESENTANTE	OBJETO SOCIAL
TRANSPORTES DE COLOMBIA	FERNANDO JOJOA A RUIZ	TRANS. MERCANCÍA CARRETERO
FLOTA GUAITARA S. A.	EDGAR JAVIER CHÁVEZ GONZÁLES	TRANSPORTE DE PASAJEROS
TRANSPORTES NEIRA S. A.	JAIME GUSTAVO PARRA	TRANSPORTE DE PASAJEROS
TRANSPORTADORES DE IPIALES	LUÍS FERNANDO GAMEZ	TRANS. MERCANCÍA CARRETERO
EXPRESO VALLE DE ATRIZ	RICARDO SEPÚLVEDA OVIEDO	TRANSPORTE DE PASAJEROS
TRANSPORTES SANDONÁ S. A.	SOCORRO ROJAS DE FAJARDO	TRANSPORTE DE PASAJEROS

³⁴ Perfil Logístico de Colombia, LEGISCOMEX 2008, pagina 26.

Con la información obtenida se hizo el análisis además del grado de exposición al riesgo, lo relacionado con el personal, tecnología y lo referente a lo comercial, objeto de análisis en las diferentes normas de calidad.

7.5.3 Identificación de riesgos. “Es una de las etapas más importantes en el proceso de administración de riesgos. Permite a los empleados y a la organización poner al descubierto situaciones y tomar conciencia de las posibilidades y peligros que pueden enfrentar en su actuar, lo cual garantiza que no tomen riesgos sólo por el desconocimiento de la posibilidad de ocurrencia”.³⁵ Para identificar los riesgos nos debemos preguntar: ¿Que puede ocurrir?, ¿Cómo puede ocurrir?, ¿Quien puede generarlo?, ¿Por qué se puede presentar? y ¿Cómo puede ocurrir?

Obtenidas las respuestas y después de su correspondiente análisis, podemos tomar decisiones, para disminuir la probabilidad de ocurrencia del evento o la mitigación del evento adverso.

La identificación de los riesgos consiste en establecer un inventario de los riesgos, que es el denominado mapa de riesgos, que no debe confundirse con el término panorama de riesgos, que es un término propio de la seguridad social en especial de riesgos profesionales.

“Teóricamente el método correcto para realizar este inventario es confeccionar un listado de todos los riesgos-peligro y otro de todos los riesgos-sujeto.....” “.

En la práctica, se agrupan, para facilitar su tratamiento, los riesgos-peligro en fuentes de riesgo y los riesgos- sujeto en grupos de sujetos.

Fuentes de riesgo son, por ejemplo, un incendio y sus asociados (explosión, rayo), una inundación, la responsabilidad civil de la empresa, los accidentes de tráfico de sus vehículos, los daños a los productos transportados, etc.

Los grupos de sujetos son conjuntos tan heterogéneos como los activos de la empresa, la producción de una fábrica, el personal de la empresa, su imagen pública, una determinada maquinaria, la cuenta de resultados, etc.”.³⁶

Confrontando las fuentes de riesgo con los grupos sujeto, obtendremos el mapa de riesgos o inventario, posteriormente se establece la intensidad del riesgo, severidad o el impacto económico (leve, grave, catastrófica) y la frecuencia (alta, media y baja) o el número de veces que ocurre un evento.

Para el caso de COOTRANAR LTDA., tenemos:

³⁵ Mejía Quijano, Rubí Consuelo, Administración de Riesgos un Enfoque Empresarial, Fondo Editorial Universidad EAFIT, pagina 47.

³⁶ Gerencia de Riesgos y Seguros en la Empresa, Madrid, Mapfre, pagina 53.

Fuentes de riesgo: (Riesgos o amenazas a los que se ve expuesto los grupos de sujetos) Incendio del local, accidente de los vehículos, hurto de la mercancía, ataques terroristas, atraco, saqueo, falta de entrega, infidelidad de empleados, errores en la entrega de la mercancía, vandalismo, paros, embriaguez conductores, errores en los despachos por dirección errada, demandas, infidelidad de empleados etc.

De acuerdo con las operaciones que se han señalado (cargue, movilización y descargue) y para facilitar el análisis, los riesgos identificados han sido agrupados de la siguiente manera:

- **Derivados del vehículo transportador y del transporte**

Incendio, explosión, impacto con otros vehículos, eventos generados por frenaje y aceleración inadecuados, oscilaciones en las curvas, vibración, vuelco, derrumbamiento, caída al vacío o desde el vacío, eventos generados por falla del motor, falla de frenos, falla de dirección del vehículo, falla de las llantas por desgaste, avería o rotura de piezas del vehículo, eventos generados por comportamiento del conductor: acción omisión, negligencia, efectos del estrés; manejo de la carga: efecto de un cargue o descargue inadecuado, empuje y arrastre inapropiado, caídas de la carga.

- **Derivados de hechos externos**

Rayo, inundaciones y tempestades, derrumbes y arrastrada de puentes, terremoto; atraco o robo, falta de entrega, mal estado de las carreteras y vías públicas, explosión o incendio en algún predio, contaminación por residuos o por olores, asonada, rebelión, terrorismo, motín, conmoción civil, actos de huelguistas,

- **Derivados de la naturaleza del bien movilizado**

- Bienes sin empaque: saqueo avería.
- Naturaleza de la carga: avería.
- Clases de empaque: derrame, evaporación, avería".³⁷

Los grupos de sujetos: (Bien material o inmaterial sobre el que puede hacerse efectivo un riesgo) Local donde funcionan las oficinas, empleados, vehículos, dineros de propiedad de la empresa, clientes, mercancía, terceros los cuales pueden agruparse de la siguiente manera:

- Personal Propio

³⁷ Bedoya Arias, Ana María, Gerencia de Riesgos en una Empresa de Transporte de Carga Masiva, revista universidad EAFIT, Vol 40 No 135, 2004, pagina 20 y 21.

- Activos inmateriales.
- Activos materiales.
- Activos de terceros

- **Herramientas de identificación.**

Son muchas las herramientas que se utilizan para identificar los riesgos, entre ellas tenemos: cuestionarios de análisis de riesgos, inspección, lista de chequeo de las pólizas de seguro, grafica de flujo de procesos o flujo gramas, análisis de los estados financieros, reuniones con acompañamiento de personal profesional y multidisciplinario y una combinación de ellas.

Para la empresa COOTRANAR LTDA., y para efectos del modelo se sugiere utilizar todas las herramientas, para obtener una información confiable, lo cual es viable dado el tamaño de la sección analizada de la empresa,

- **Métodos de identificación.**

Existen muchos modelos utilizados para la identificación de riesgos siendo los principales: matriz de control, análisis de vulnerabilidad y método Risicar.

Para la empresa en estudio no es recomendable el método de matriz de control, puesto que es un modelo para desarrollarse en un ambiente computarizado, y quedo arriba anotado que la empresa presenta deficiencias tecnológicas.

Tampoco es recomendable para la empresa el método de análisis de vulnerabilidad, por cuanto es diseñado para grandes empresas, y estamos en el estudio de una PYME.

El modelo planteado para la empresa en comento para la identificación de los riesgos, consideramos como la más viable es la aplicación del método RISICAR, porque es un método aplicable a pequeñas y medianas empresas, su enfoque por procesos le permite administrar los riesgos en forma integral en toda la organización a través de su modelo de operación, asigna responsabilidades a todos los empleados de la empresa y propende por una cultura del manejo de los riesgos.

“Durante la fase de identificación de riesgos se realiza un análisis de contexto, con el fin de establecer las circunstancias y condiciones en las cuales se encuentra la organización para determinar con mayor precisión qué factores pueden influir en la ocurrencia de los mismos. El contexto de análisis incluye dos aspectos primordiales: el interior de la organización y su entorno.

En el análisis del contexto interno, se recopilan y estudian las definiciones organizacionales, como misión, visión, objetivos estratégicos, estrategias, planes; además del modelo de operación, la estructura organizacional, los recursos

humanos, físicos, financieros, tecnológicos y organizacionales. Esta información sirve de base para establecer las condiciones en las cuales se encuentra organizada la institución con el fin de definir los aspectos más significativos que pueden afectarla y generarle riesgos.

Al analizar el contexto externo, se obtiene información sobre los grupos de interés que tienen relación con la empresa, sus necesidades y expectativas sobre ella; además de las variables política, económica, social, tecnológica, ambiental, y las condiciones del país, la ciudad y la industria en la cual ejerce sus actividades la compañía, para determinar cómo el entorno influye sobre ella y qué tipo de riesgos puede propiciarle.

Una vez realizado estos dos análisis, interno y externo, se establece el nivel en el cual se realizará la identificación de riesgos. Los niveles pueden ser dos: estratégico y operativo. En el nivel estratégico se identifican los riesgos que pueden afectar el logro de la misión de la empresa y sus objetivos estratégicos; el análisis se realiza entonces en los macroprocesos que forma su cadena de valor. En el nivel operativo se identifican riesgos que pueden presentarse en las actividades de los procesos y pueden afectar el logro de sus objetivos. También se pueden identificar los riesgos en proyectos específicos, con el fin de administrarlos y lograr su éxito”.³⁸

La metodología consiste en hacer un análisis del contexto interno y externo de la empresa para identificar los riesgos, tomamos cada uno de los riesgos, relocalizamos una nomenclatura o nombre del riesgo, se describe, se busca el agente generador y se determinan causas y efectos.

Con un ejemplo y en aplicación a este modelo de identificación de riesgos, tenemos:

- PROCESO: Ventas.
- RIESGO: Fraude.
- AGENTE GENERADOR: Taquillero.
- CAUSAS:
 - o Falta de una política administrativa sobre control de reclamos.
 - o Falta de tecnología.
 - o Falta de una metodología para el cobro del flete, como por ejemplo una balanza.
 - o Exceso de poder.
 - o Ausencia del perfil descargo.

³⁸ Mejía Quijano, Rubí Consuelo, Administración de Riesgos un Enfoque Empresarial, Fondo editorial Universidad EAFIT, 2006, pagina 60.

- EFECTOS: Detrimento económico para la empresa y pérdida de imagen.

7.5.4 Análisis o calificación del riesgo. Identificados los riesgos, es necesario determinar el impacto de los riesgos en caso de realizarse, es decir, establecer que tan representativos son para la empresa, análisis que se hace tomando como parámetros la severidad y la frecuencia, para ello existen diferentes metodologías.

El análisis de riesgo consiste en desarrollar el entendimiento del riesgo. Suministra una entrada para las decisiones sobre si es necesario tratar los riesgos y las estrategias de tratamiento del riesgo más adecuadas y eficaces en términos de costos. El análisis implica la consideración de las fuentes de riesgo, sus consecuencias positivas y negativas y la posibilidad de que dichas ocurrencias puedan ocurrir.

El riesgo se analiza combinando las consecuencias con su posibilidad, para ello es necesario evaluar los controles existentes que consiste en identificar los procesos, dispositivos o prácticas existentes que puedan actuar para minimizar los riesgos negativos o para potenciar los riesgos positivos y evaluar sus fortalezas y debilidades.

La magnitud de las consecuencias de un evento, y la posibilidad del evento y sus consecuencias asociadas se evalúan en el contexto de la eficacia de las estrategias y controles existentes. Las consecuencias y la posibilidad se combinan para reducir un nivel de riesgo. Las consecuencias y la posibilidad se pueden estimar utilizando análisis y cálculos estadísticos, igualmente se puede hacer una estimación subjetiva que refleje el grado de creencia de que se producirá un evento o resultado particular.

Como fuentes de análisis podemos tener en cuenta: los registros anteriores, experiencia práctica y pertinente, literatura pertinente publicada, investigación de mercado, resultados de consulta pública, experimentos y prototipos, modelos de ingeniería, concepto de especialistas y expertos.

Las técnicas incluyen: entrevistas, utilización de grupos interdisciplinarios de expertos, empleo de cuestionarios individuales y uso de modelos y simulaciones.

Se reitera que unas son las fuentes de análisis, otras las técnicas y otras muy diferentes son los tipos.

En tratándose de los tipos de análisis se puede establecer que existen tres (3) tipos de análisis: Cualitativo, semicuantitativo y análisis cuantitativo; para el presente trabajo se utilizara el primero.

El análisis cualitativo, utiliza palabras para describir la magnitud de las consecuencias potenciales y la posibilidad de que ocurran tales consecuencias.

El análisis semicuantitativo se da en valores y el efecto es producir una escala de clasificación más amplia que la que se obtiene usualmente en el análisis cualitativo, sin sugerir valores realistas para los riesgos.

El análisis cuantitativo utiliza valores numéricos, tanto para las consecuencias como para la posibilidad, empleando datos provenientes de una variedad de fuentes. La calidad del análisis depende de la exactitud y cabalidad de los valores numéricos y de la validez de los modelos.

La metodología utilizada para el presente trabajo es la utilizada por la profesora RUBI CONSUELO MEJIA QUIJANO, en las clases sobre gerencia de riesgos en la universidad EAFIT.

- **Calificación en el método Riscar**

Con el método riscar, el riesgo, se califica multiplicando las variables frecuencia e impacto. Para ponderar estas dos variables se utilizan tablas con cuatro niveles cada una. En la tabla 190 se representa un ejemplo de la calificación de la frecuencia y en el cuadro 191 uno del impacto.

Cada nivel de la tabla tiene asignado un nombre, un valor y la descripción del significado del nombre. Los valores asignados a los niveles de la frecuencia se incrementan en forma lineal, es decir, de uno en uno, y los del impacto se incrementan en forma geométrica, dando un valor mayor a cada nivel subsiguiente de la tabla; esto último con el fin de asignar un peso más representativo a los valores del impacto, porque esta es la variable que afecta primordialmente las empresas cuando se materializa un riesgo.

Tabla 32. Calificación de frecuencia, ejemplo método Riscar

Valor	Frecuencia	Descripción
1	Baja	Una vez en más de un año
2	Media	Entre una y 5 veces al año
3	Alta	Entre 6 y 11 veces al año
4	Muy alta	Más de 11 veces al año

La descripción de la frecuencia presentada en la tabla 190, es un ejemplo para una organización joven y pequeña. El método Riscar permite a cada empresa establecer el significado de los niveles, tanto de la frecuencia como del impacto, dependiendo del tamaño, el tipo de empresa y su edad. En la práctica algunas definen el periodo de frecuencia hasta en 10 años, mientras otras de gran tamaño pueden hacerlo hasta en 50 años.

La descripción del impacto en la tabla 191, se presenta como ejemplo de una empresa de servicios pequeños, cuyo capital es poco y una pérdida de más de 100 millones puede llevarla a la quiebra. La empresa puede definir el número de tablas de calificación del impacto que utilizará y establecer el significado de cada nivel.

En la tabla 191 la empresa califica el impacto de los riesgos en los siguientes aspectos: económicos, operacional y cumplimiento de objetivos. Se recomienda no exceder de cinco tablas para el impacto, para no hacer muy dispendioso el análisis. Se sugiere para la elaboración de la tabla de impacto económico, utilizar unidades constantes como SMLMV (salario mínimo legal mensual vigente) o US S (dólares).

Para calificar finalmente el riesgo, se ubica primero en la tabla de frecuencia el número de veces que pudiera presentarse el riesgo analizado y se le asigna el valor correspondiente. Luego se ubica en las tablas de impacto y se determina en cuales aspectos de los definidos en la tabla se afectaría más la empresa con la ocurrencia del riesgo; finalmente se ubica la calificación correspondiente en este aspecto. Es decir, para un riesgo solo se califica un impacto, el más representativo. Por ejemplo, si se califica el riesgo Demora en la presentación de servicios de la pequeña empresa citada, y se define la frecuencia como media, porque este riesgo puede presentarse entre una y cinco veces al año, su calificación en esta variable sería dos (ver tabla 190).

Al calificarse el impacto, el aspecto o factor que más afecta la empresa al presentarse una demora es el operacional, al cual se le asigna la calificación de Leve, porque la interrupción del servicio puede ser menor a cuatro horas, por tanto la calificación en esta variable será cinco (ver tabla 191). Con los resultados de las calificaciones anteriores, la calificación final del riesgo Demora es diez, resultado de multiplicar el valor de la frecuencia por el del impacto.

Tabla 33. Calificación de impacto, ejemplo método Risicar

Valor	Impacto	Descripción en términos económicos	Descripción en términos operacionales	Descripción en términos de cumplimiento de objetivos
5	Leve	Pérdidas hasta de 5.000.000 de pesos	Se interrumpe la operación menos de 4 horas	Se afecta el logro de los objetivos en menos del 25%
10	Moderado	Pérdidas entre 5.100.000 y 50.000.000	Se interrumpe la operación entre 5 horas y 1 día	Se afecta el logro de los objetivos entre el 25% y 39%

20	Severo	Pérdidas entre 50.100.000 y 100.000.000	Se interrumpe la operación entre 2 y 10 días	Se afecta el logro de los objetivos entre el 40% y 60%
40	Catastrófico	Más de 100.000.000 de pesos	Se interrumpe la operación más de 10 días	Se afecta el logro de los objetivos en más del 60%

Con la utilización de las tablas para calificar la frecuencia y el impacto, se concluye la etapa de calificación del riesgo basado en el método Risicar.

7.5.5 Evaluación de riesgos. Analizados y conocidos los riesgos, éstos se clasifican en aceptables, tolerables e inaceptables, para tomar medidas de acuerdo a la manera como impactan a la empresa respecto a la tolerancia al riesgo.

El propósito de la evaluación del riesgo es tomar decisiones, basadas en los resultados del análisis del riesgo.

La evaluación del riesgo implica la comparación del nivel de riesgo hallado durante el proceso de análisis con los criterios de riesgo establecidos al considerar el contexto.

- **Evaluación de riesgos en el método Risicar**

Para evaluar y determinar la gravedad de los riesgos, éstos se clasifican en cuatro tipos: aceptables, tolerables, graves e inaceptables. Para ello se utiliza la matriz que se presenta en la tabla 192, la cual contiene las escalas de calificación ilustradas en las tablas 190 y 191.

Tabla 34. Matriz de evaluación del riesgo, método Risicar

Frecuencia									
4	Muy alta	20	B	40	C	80	D	160	D
3	Alta	15	B	30	C	60	C	120	D
2	Media	10	B	20	B	40	C	80	D
1	Baja	5	A	10	B	20	B	40	C
		LEVE		MODERADO		SEVERO		CATASTRÓFICO	
		5		10		20		40	

La matriz se elabora con las dos variables que componen la calificación del riesgo (frecuencias e impacto).

De acuerdo con la calificación dada en la multiplicación de los dos elementos del riesgo, éste se ubica en la zona correspondiente marcada con las letras A, B, C y D. Cada letra corresponde a una zona. A: aceptable, B: tolerable, C: grave, D: inaceptable.

Un riesgo con calificación de cinco y ubicado en la zona marcada con la letra A, no representa peligro para la organización y no requiere medidas de tratamiento a corto plazo, pues su ocurrencia es baja (una vez en más de 1 año, según la tabla 192) y su impacto es leve (pérdida menor de 5 millones, según la tabla 191).

Por el contrario, si el riesgo obtiene una calificación de 160 y se ubica en la zona marcada con la letra D, la situación para la empresa es inaceptable, porque representa un grave peligro debido a su frecuencia muy alta (más de once veces al año, según el ejemplo de la tabla 191) y su impacto es catastrófico (pérdida mayor de 100 millones de pesos, según tabla 192); en este caso las medidas de tratamiento del riesgo deben ser inmediatas, porque si se presenta el riesgo, la estabilidad de la empresa puede verse afectada, dado el tamaño y gravedad de la pérdida.

Para los riesgos ubicados en las otras zonas se toman las medidas en forma diferente; por ejemplo, para los riesgos ubicados en la zona marcada con la letra B, la respuesta puede darse a mediano plazo, con la letra C la respuesta debe implementarse a corto plazo.

La tabla 192 ilustra las diferentes zonas de evaluación de los riesgos. Éstas se pueden distinguir con colores que representan el peligro de la ubicación de los riesgos en cada zona. La zona de aceptabilidad del riesgo, la de riesgo tolerable, la de riesgo grave y la de riesgo inaceptable, se caracterizan con convenciones de colores. Estas convenciones permiten visualizar mejor la ubicación del riesgo en cada zona y la gravedad que representa para la empresa.

Con la ubicación de los riesgos en las diferentes zonas, y el establecimiento del tipo de riesgo según su calificación y ubicación, se concluye la etapa de evaluación de riesgos basada en el método Risicar, y se inicia a continuación la etapa de definición de medidas pertinentes para administrarlos.

Como quedo arriba mencionado, las medidas de tratamiento se clasifican en dos grupos: las medidas de control de los riesgos y las de financiación de las pérdidas generadas por ellos.

En este aparte se presentan las seis medidas de tratamiento de los riesgos: evitar, prevenir y proteger, como medidas de control de los riesgos, y aceptar, transferir y retener como medidas de financiación de las pérdidas. Además se presenta la propuesta del método Risicar para establecer estas medidas.

7.5.6 Tratamiento del riesgo. El tratamiento del riesgo implica la identificación de las opciones para tratar los riesgos, la valoración de tales opciones y la preparación e implementación de los planes de tratamiento.

Ahora, en la identificación de las opciones para el tratamiento de los riesgos se pueden obtener resultados positivos u oportunidades y resultados negativos.

Las opciones de tratamiento para los riesgos que tienen resultados positivos (oportunidades), que no son necesariamente de exclusión mutua ni adecuados en todas las circunstancias, incluyen:

- Búsqueda activa de una oportunidad decidiendo empezar o continuar con una actividad que probablemente lo cree o lo mantenga.
- Cambiar la posibilidad de la oportunidad para potenciar la posibilidad de los resultados benéficos.
- Cambiar con las consecuencias para incrementar la extensión de las ganancias.
- Compartir la oportunidad.
- Retención de la oportunidad residual.

Las opciones de tratamiento para los riesgos que tiene resultados negativos son similares en concepto a aquellas para tratar los riesgos positivos. Las opciones incluyen:

- Evitar el riesgo decidiendo no empezar ni continuar con la actividad que origina el riesgo.
- Cambiar la posibilidad del riesgo para reducir la posibilidad de resultados negativos.
- Cambiar las consecuencias para reducir la extensión de las pérdidas.
- Compartir el riesgo.
- Retención del riesgo.

Las diferentes opciones para tratar el riesgo deben valorarse. La selección de las opciones más adecuadas implica el equilibrio de los costos de implementación de cada opción frente a los beneficios derivados de ella. Cuando se hacen dichos juicios de costos frente al beneficio, se debería tener en cuenta el contexto.

El análisis de sensibilidad es una forma de probar la eficacia de diferentes opciones para tratar el riesgo.

Las opciones de tratamiento del riesgo deberían considerar los valores y percepciones de las partes involucradas para comunicarse con ellas.

El tratamiento del riesgo puede introducir riesgos nuevos que es necesario identificar, valorar, tratar y monitorear.

- **Evitar**

Para evitar un riesgo se debe eliminar su probabilidad de ocurrencia o disminuir totalmente su impacto. Lograr cualquiera de dichas opciones requiere, en el primer caso, eliminar la actividad que genera el riesgo o reubicar el o los recursos amenazados donde se elimine su nivel de exposición y, en el segundo caso, se precisan medidas de protección extremas, las cuales pueden no ser viables, en algunas ocasiones, por sus costos.

Evitar el riesgo puede abordarse desde dos actitudes: no hacer o dejar de hacer.

En todo plan de expansión, de mercadeo, de nuevos productos, de nuevas zonas, debe hacerse no sólo el análisis de su factibilidad técnica, financiera y operativa, sino también desde el punto de vista del riesgo. El resultado puede arrojar la decisión de no llevar a cabo el plan por considerarse no viable (no hacer). En los casos en los que ejercer la actividad básica de la empresa no es rentable o seguro, se precisa el cierre, la venta del negocio o el incumplimiento de un contrato (dejar de hacer). En determinadas circunstancias sólo se necesita eliminar o retirar un producto del mercado, una línea de producción o suspender un canal de distribución.

Dejar de hacer una actividad en la mayoría de los casos es una decisión muy difícil; sin embargo, en algunas ocasiones es la decisión acertada. Es posible que ésta genere otros riesgos que traigan consigo efectos, como sanciones, pérdida de imagen, pérdidas económicas, etc., pero puede representar un costo menor que continuar con ella.

Cuando la actividad se ve afectada por los riesgos que trae consigo un medio de transporte de mercancía o de empleados a zonas de alta peligrosidad, se puede recurrir a una sustitución de los medios, del transportador o a la eliminación del servicio en esas zonas.

Otra forma de evitar los riesgos es la reubicación del negocio en un sitio que no genere el riesgo identificado, reconfigurar una estrategia que no funciona, sustituir un producto que genere altos costos por otro más rentable o rediseñar un procedimiento que elimine la exposición al riesgo.

Un ejemplo de cómo evitar el riesgo en el aspecto personal, podría ser el caso de quien en vacaciones decide seguir viajando por avión en vez de hacerlo por tierra, o más radical aún, decide no volver a salir de viaje por razones de seguridad.

Evitar o eliminar el riesgo se da en casos extremos, en los que el beneficio es mayor que su costo y cuando las demás medidas de tratamiento son insuficientes para su manejo.

- **Prevenir**

La prevención trabaja con la anticipación, es decir, para prevenir hay que vislumbrar los eventos que pueden suceder y establecer políticas, normas, controles y procedimientos conducentes a que el evento no ocurra o disminuya su probabilidad.

Existen muchas formas de prevención de aplicación normal en las empresas, de las cuales destacamos las más utilizadas.

- **INSPECCIONES Y PRUEBAS DE SEGURIDAD.** La realización de inspecciones y pruebas previas para constatar las condiciones de seguridad de vehículos, equipos, maquinarias, productos y servicios, constituyen una medida eficaz para prevenir los riesgos.

En empresas industriales o de transporte, una forma de prevenir accidentes puede ser a través de la inspección rutinaria y pruebas minuciosas de seguridad, para detectar problemas mecánicos en la maquinaria o en los vehículos, que ayudan a disminuir su probabilidad de ocurrencia.

- **ENTRENAMIENTO.** Los errores que se cometen normalmente al desarrollar cualquier tipo de actividad, pueden reducirse sustancialmente con un programa de entrenamiento, el cual proporciona a los empleados los conocimientos generales y particulares sobre la labor a desempeñar.

Un adecuado programa de entrenamiento se basa, en la mayoría de los casos, en el conocimiento de procedimientos estandarizados, que permiten a su vez ejecutar los procesos de acuerdo con las políticas, normas y objetivos establecidos, y garantizar la prevención de los riesgos inherentes a su ejecución.

- **INVERSIÓN EN INFORMACIÓN.** Uno de los elementos que caracteriza una situación riesgosa, es la carencia de información disponible, lo que afecta la toma de decisiones acertada. Invertir en obtener la información suficiente para mejorar las predicciones, disminuye sustancialmente la probabilidad de ocurrencia del riesgo analizado.

Las investigaciones de mercado sobre la demanda potencial para los diferentes productos que se planea introducir como parte de la línea de producción de la compañía, reducen la probabilidad de ocurrencia de un fracaso en las ventas;

pronósticos de los precios de los combustibles, de las tasas de interés o de la tasa de cambio permiten anticiparse y tomar decisiones favorables y evitar pérdidas inesperadas.

Existen firmas especializadas en proveer información y pronósticos a otras empresas y a terceros, como es el caso de las centrales de riesgo, compañías que proporcionan bases de datos de la situación financiera de clientes por sector económico, etc.

- **DIVERSIFICACIÓN.** Las empresas pueden diversificar sus operaciones, al pretender invertir en otras compañías cuyos flujos de caja no estén relacionados con el propio, adoptar nuevos proyectos en sectores o industrias diferentes que permitan disminuir el riesgo en forma integral, por efecto de las diferencias en el nivel de riesgo de cada por de inversión.
- **DISMINUCIÓN DEL NIVEL DE EXPOSICIÓN.** Cuando la actividad que genera el riesgo se realiza con frecuencia, es posible disminuir su probabilidad si se reduce el nivel de actividad. Por ejemplo, en el caso de trabajos que impliquen peligro para la salud, como la exposición a rayos X, el tiempo de servicio necesario para la jubilación es menor con el fin de disminuir el nivel de exposición.
- **SEGREGACIÓN O DISPERSIÓN.** La segregación consiste en distribuir las funciones de diferentes personas para disminuir la probabilidad de ocurrencia de riesgos tales 10 fraudes, errores, demoras, etc. Al evitar la concentración de las funciones en una persona, se propicia el control entre todos los participantes del proceso o función negada.

La dispersión hace referencia a disgregar una instalación riesgosa en varias menores y eliminar o disminuir su interacción, con el fin de reducir la probabilidad de un riesgo afecte todas las instalaciones a la vez. Otra forma de dispersión puede ser cuando se aísla una parte del equipo de producción que puede tener mayor probabilidad de riesgo de explosión, para disminuir la posibilidad de afectación a las partes del equipo.

- **MANTENIMIENTO PREVENTIVO.** Los equipos y maquinarias pueden presentar fallas por su diseño, uso, deterioro, mal manejo, etc. El mantenimiento preventivo permite establecer deficiencias que pueden poner en peligro la salud o seguridad de empleados o el deterioro de los productos que procesan y corregidas para reducir riesgo inherente a su manejo.

El mantenimiento preventivo da confiabilidad en la operación de los equipos, conserva por mayor tiempo la maquinaria y equipos en condiciones óptimas su utilización, y previene la interrupción de la

operación por paro en su funcionamiento.

- **MEDICINA PREVENTIVA.** En el normal desarrollo de las actividades, los empleados pueden verse afectados por enfermedades cuyo origen proviene del ambiente de trabajo o la forma de realizar sus tareas diarias. También pueden verse expuestos a accidentes ocasionados en la ejecución de las labores encomendadas por empresa. En ocasiones, problemas de salud impiden desarrollar el trabajo en forma segura y correcta; deficiencias auditivas o visuales, por ejemplo, pueden generar res o accidentes.

Con la medicina preventiva se realizan exámenes médicos para admisión, se ha de ubicar los trabajadores en los puestos de trabajo según sus aptitudes, se realizan cambios de ocupación cuando se requiere, se imparte educación en salud a los empleados, se establecen inspecciones a los sitios de trabajo, etc. Todo ello con el de prevenir tanto las enfermedades profesionales como los accidentes de trabajo.

- **POLÍTICAS DE SEGURIDAD.** Establecer un grupo de normas internas de seguridad que se difundan en la organización y promover su aplicación, contribuye a prevenir los riesgos, porque orienta la conducta de los empleados en la ejecución de actividades, en forma segura.

La capacitación sobre la importancia y responsabilidad de la seguridad para todos los empleados, sobre cómo realizar la identificación de los riesgos que pueden presentarse y la forma de prevenidos, hace parte de las medidas diseñadas para reducir su probabilidad de ocurrencia.

- **Proteger o mitigar**

Mientras que la prevención es anticipación, la protección es acción en el momento del peligro o la presencia del riesgo. Al igual que la prevención, ésta se logra a través del diseño y aplicación de políticas, normas, controles y procedimientos, conducentes a disminuir la intensidad o el impacto negativo sobre los recursos amenazados, que generan los riesgos en caso de ocurrencia.

Existen muchas formas de protección de amplia aplicación en nuestro medio; unas son activas y otras pasivas. Las primeras requieren de la actuación humana para su funcionamiento y control, y las pasivas actúan sin necesidad de su intervención.

- **SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE PROTECCIÓN.** Algunos actúan con sensores o detectores que, como en los casos de incendio, pueden activar un sistema automático de extinción al detectar cambios bruscos de

temperatura, humo o partículas generadas en la combustión, etc. Con la instalación de un sistema automático de regadera para humo o calor, se minimizan los daños y pérdidas causadas por un incendio.

De igual forma, los vehículos que poseen equipos con bolsas inflables que se activan en caso de choque, pueden, en la mayoría de los casos, disminuir el impacto y la severidad de las lesiones de los conductores o pasajeros.

Los sistemas de alimentación de energía eléctrica diferentes a los servicios públicos, se activan en el momento de fallas en el fluido eléctrico, para garantizar la continuidad del servicio de energía y evitar pérdidas de información o interrupción de la operación.

- EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL. Para proteger a los trabajadores de accidentes y enfermedades profesionales, normalmente se cuenta con elementos de protección personal, como los enumerados por Mapfre en el libro *Gerencia de riesgos y seguros en la empresa*:
 - o Cascos de seguridad para proteger la cabeza
 - o Gafas de seguridad con protección frontal y lateral de los ojos
 - o Delantales de cuero u otro material para proteger el tronco
 - o Máscaras antigás para proteger de emanaciones peligrosas al aparato digestivo
 - o Guantes y manguitos especiales para la protección de brazos y manos
 - o Calzados especiales y polainas de cuero reforzado para proteger las extremidades inferiores
 - o Cascos anti-ruido, auriculares cerrados y tapones de oídos para prevenir daños a los mismos
 - o Cinturones de seguridad con enganches fijos o móviles para evitar caídas o, en su caso, amortiguadas (Mapfre, 1998, p. 223).

- PLAN DE EMERGENCIA. Aunque las empresas hayan tomado las medidas necesarias para prevenir riesgos considerados graves o catastróficos, es indispensable estar preparados para afrontar situaciones inesperadas que puedan afectar la seguridad de sus recursos humanos, físicos o financieros, y que pongan en peligro la supervivencia de la organización.

El plan de emergencia se elabora con el fin de preparar la organización para actuar en el momento de crisis, para eliminar la situación que la genera o controlarla, de tal forma que las pérdidas que ocasione se reduzcan. Incluye actividades que se realizan en forma previa y durante el evento, tales como:

- Elaboración de inventario de recursos con los cuales cuenta la empresa para afrontar la situación.
- Identificación de zonas cercanas a la empresa que posean capacidad suficiente para servir de punto de encuentro a la hora de evacuar las instalaciones.
- Demarcación de las vías de acceso a la empresa por donde puedan acceder vehículos y peatones.
- Elaboración del listado de las entidades que puedan prestar auxilio, con nombres, direcciones, teléfonos tales como Defensa Civil, Cruz Roja, centros de salud y hospitales, comandos de policía, ejército, bomberos, scouts, radioaficionados, voluntarios, etc.
- Asignación de las personas que van a coordinar las operaciones en caso de emergencia: quién dará la alerta, coordinará la evacuación, prestará ayuda y atención; quien realizará el rescate, prestará los primeros auxilios, etc.
- Durante la emergencia se define el encargado de verificar el buen estado de las instalaciones y salidas de emergencia, de la señalización de rutas de evacuación, del bloqueo de zonas peligrosas y la demarcación de rutas alternas.
- Definición de los sistemas de alerta y alarma, localización de extintores y equipos de protección, medios de comunicación, botiquines de primeros auxilios, etc.
- Establecimiento de un puesto de mando temporal mientras llega la ayuda, donde se asignen las responsabilidades de vigilancia, rescate de heridos, comunicación interna y externa y se controla el tráfico externo.

Con estas medidas se trata de disminuir el impacto o las pérdidas que puedan ocasionarse a los empleados o personas externas que se encuentren en el momento de la emergencia en las instalaciones, y a los bienes de la empresa.

- **PLAN DE CONTINGENCIA.** La operación o prestación normal del servicio puede verse interrumpida en las organizaciones, por hechos que no pudieran controlarse con las medidas de prevención diseñadas para ello. Con el plan de contingencia se definen las acciones que emprenderá la compañía, para controlar la situación que afecta su operación y reducir los efectos negativos que puede originarle.

Este se elabora previamente y en él se establecen puntos de activación, que corresponden a señales que indican situaciones críticas según el tipo de riesgo tratado y que determinan el inicio del plan de contingencia.

Algunos aspectos que se tienen en cuenta en la elaboración de los planes de contingencia son:

- Identificar la prioridad de los procesos críticos de la empresa.
- Identificar los recursos requeridos para soportar estos procesos.
- Establecer el tiempo máximo que se pueda operar sin la ejecución de cada uno de ellos.
- Definir cómo se llevarían a cabo las acciones de recuperación, los equipos que se podrían utilizar, el personal de soporte, las instalaciones que se podrían adecuar, etc.
- Determinar para cada proceso crítico el tiempo máximo de recuperación, la relación con otros procesos, los recursos de soporte.
- Definir el responsable de manejar el plan de contingencia y su equipo de trabajo.

Establecer las funciones de cada uno de los miembros del equipo: quién evaluará los daños, quién atenderá a usuarios y clientes, quién participará en la operación de recuperación, quién apoyará logística y administrativamente el plan.

Tanto los planes de emergencia, así como los de contingencia, deben ser probados para ajustarlos a las necesidades de la empresa y aprobados por la dirección, con el fin de recibir el apoyo que requieren para su funcionamiento.

- **OTRAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN.** Normalmente las empresas cuentan con medidas de protección adicionales a las básicas, tales como sistemas de soporte redundante; en el caso de los sistemas computarizados, cuando se poseen equipos similares que pueden suplir las funciones de los equipos principales cuando se requiere. También se establecen convenios o acuerdos de colaboración mutua con empresas que poseen los mismos equipos, para facilitar su uso en el procesamiento de la información, cuando las circunstancias lo ameriten.

Las copias de seguridad utilizadas para guardar la información de respaldo, constituyen un medio de protección muy útil. Permiten recuperar la información en caso de fallas de los equipos, de las redes de comunicación o eléctricas, lo cual reduce el impacto que puede producir al funcionamiento de la organización este tipo de situaciones.

Cuando las empresas se ven afectadas por rumores que pueden deteriorar su imagen, se utiliza como medio de protección un adecuado manejo de comunicaciones públicas que permita, a través de comunicados en radio, televisión o prensa, aclarar la situación de la empresa y disminuir los efectos negativos que pudieran acarrearle.

- **Aceptar**

Cuando se determina que la medida más adecuada para tratar un cierto riesgo es aceptarlo, significa que no es necesario desarrollar medidas adicionales de prevención o protección del riesgo analizado; porque su evaluación, desde el punto de vista de probabilidad de ocurrencia y de impacto, da como resultado un riesgo poco representativo, esto es, su ocurrencia no tendría un efecto significativo en la estabilidad de la empresa o la posibilidad de que se presente es muy remota.

La decisión de aceptar el riesgo viene acompañada de un estudio previo que la avale, por lo cual no es permitido aceptar riesgos sin una justificación apropiada. En todos los casos los riesgos aceptados deben ser analizados periódicamente, dadas las circunstancias cambiantes del entorno y de la misma compañía, que pueden generar un incremento en las probabilidades de ocurrencia o aumentar los efectos que pueden producirle.

En caso de aceptar riesgos por desconocimiento o error en su identificación, las pérdidas pueden ser considerables; de ahí la importancia de realizar el proceso de identificación, calificación y evaluación del riesgo en forma estructurada, con la participación de las personas involucradas en su manejo, y de expertos en las circunstancias en las cuales se requiera.

Cuando se acepta el riesgo, las pérdidas que éste genera al momento de materializarse, son cubiertas por la empresa y cargadas en sus estados financieros a los gastos del ejercicio contable correspondiente. Normalmente se utiliza el capital de trabajo y las inversiones en activos corrientes.

- **Retener**

Con la retención se decide afrontar las consecuencias de los riesgos en forma planeada, previo el diseño de alternativas que faciliten responder ante ellos. La diferencia entre aceptar y retener un riesgo es que, en el caso de aceptarlo, no se dispone de medidas para afrontar las pérdidas que la ocurrencia del riesgo implica, y en el caso de retenerlo, se establecen diferentes formas para afrontarlas, como las que se presentan a continuación.

- **RETENCIÓN A TRAVÉS DE LA CREACIÓN DE UN FONDO.** Cuando la empresa decide retener algunos de sus riesgos, puede determinar el valor de las pérdidas económicas esperadas y establecer un fondo, cuyo monto se refleja en las cuentas de activos de la compañía, disponible para su uso en el momento que se requiera. Esta alternativa tiene como ventajas la inmediatez en el manejo de los riesgos retenidos, la facilidad para registrar las pérdidas en cada período y la responsabilidad que genera en el manejo de los riesgos retenidos a los responsables de los procesos que lo

administran.

- **RETENCIÓN A TRAVÉS DE LA PRESUPUESTACIÓN DEL GASTO.** Menos formal puede ser la asignación de una partida presupuestal anual para cubrir los gastos que acarrearán los riesgos retenidos. En este caso se cuenta con el presupuesto, contablemente no se registra ningún valor antes de la ocurrencia del evento. Cuando se materializa la pérdida, se realiza el asiento contable y se aplica el gasto en ejecución presupuestal.
- **RETENCIÓN A TRAVÉS DE LA CREACIÓN DE UNA PROVISIÓN CONTABLE.** Otra forma de retener los riesgos es similar a la anterior. Consiste también en disponer una cifra determinada de dinero, pero la diferencia en este caso es que el valor estimado de las pérdidas se lleva a una provisión contable, la cual, en el momento de su registro, afecta los gastos del período. Al finalizar el ejercicio contable, el saldo de dicha provisión es ajustado para reflejar la pérdida real del período. Lo anterior facilita la corrección del valor de la provisión para el período siguiente y permite planear los gastos del ejercicio correspondiente.
- **RETENCIÓN A TRAVÉS DE UNA LÍNEA DE CRÉDITO PREESTABLECIDA.** Para cubrir los riesgos retenidos, puede tomarse la opción de negociar con antelación una línea de crédito, disponible en los casos en que se materialicen algunos de estos riesgos...

Aunque los fondos son externos, es una forma de retención planeada, porque la empresa decide responder ante las pérdidas y se prepara para la obtención de los fondos que le permitirán su cubrimiento, en forma prácticamente inmediata. Puede pactarse una línea de crédito antes del evento y otra después del mismo. La ventaja de la primera es que su negociación es más beneficiosa, puesto que la empresa cuenta con su capacidad de endeudamiento normal; en la segunda, la capacidad de endeudamiento puede deteriorarse sustancialmente.

- **RETENCIÓN ESTRUCTURADA EN CONTRATO DE SEGUROS.** Consiste en establecer una mezcla de retención y transferencia de los riesgos. Cuando la disponibilidad de dinero no permite cubrir el total de los seguros que requiere, se puede retener una parte de las pérdidas en relación con los valores asegurados, a través del incremento del monto de los deducibles en las coberturas.

En algunas clases de seguros, una cobertura completa no es económica, pero si se utilizan mayores deducibles, se puede llegar a decisiones más rentables financieramente para la empresa.

“El seguro es un contrato en virtud del cual el asegurado asume un riesgo

amparable en el que tenga interés el asegurado, con el fin de indemnizarlo si ocurre un siniestro, a cambio de una prima convenida".³⁹

- EMPRESAS DE SEGUROS "CAUTIVAS". Cuando la empresa es de gran tamaño e trata de grupos económicos sólidos que cuentan con altos gastos en pólizas de seguros, pueden establecerse compañías cautivas, las cuales se constituyen en sus propias aseguradoras. Esta alternativa es un híbrido entre la retención y la transferencia aseguradora de los riesgos, porque la retención se establece al responsabilizarse la empresa como matriz de la creación y sostenimiento de la cautiva, pero se utiliza el seguro o el reaseguro como función primordial para transferir los riesgos en forma total o parcial.

Las ventajas principales de la creación de una cautiva son:

- o La obtención de diferentes opciones de reaseguro y de coberturas especiales, la colocación de los riesgos los mercados más adecuados; los rendimientos financieros del dinero destinado al tejo de las pólizas de seguros, que antes iban a las aseguradoras se pueden utilizar entras se produce el siniestro, y la disminución de los costos incurridos por pago de intermediarios en el mercado de seguros
- o También pueden alquilarse los servicios de una cautiva cuando el capital de la empresa no es suficiente para su creación, y las ventajas financieras lo ameritan. En este caso la cautiva alquila su licencia de funcionamiento y su capital, y proporciona los servicios de administración del riesgo, pero el arrendatario paga los gastos generados por sus propios riesgos.

- **Transferir**

Otra forma de tratar el riesgo consiste en involucrar a un tercero en su manejo, quien en algunas ocasiones puede absorber parte de las pérdidas ocasionadas por su ocurrencia e incluso responsabilizarse de la aplicación de las medidas de control para reducido.

La forma más común es a través de un contrato de seguros, aunque existen otras formas que requieren también un conocimiento especializado, como los derivados financieros, las alianzas estratégicas, (transferencia alternativa de riesgos), entre otros.

³⁹ Bustamante Ferre, Jaime, Principios Jurídicos del Seguro, Colombo Editores, 1994, pagina 3.

- **TRANSFERENCIA A TRAVÉS DE CLÁUSULAS EN LOS CONTRATOS.** En los contratos pueden estipularse cláusulas que permitan transferir algunos riesgos, como las de exoneración de responsabilidad, con las cuales se exime a la empresa de la responsabilidad sobre los riesgos generados en la ejecución de la operación definida en el contrato y se acepta por la contraparte el riesgo estipulado. Los contratos de transporte de mercancía o de prestación de servicios son buenos ejemplos.

Otros casos son el de la limitación y el de la ampliación de la responsabilidad a un tercero, a través de un contrato. En el primer caso, el límite de responsabilidad se da hasta un monto de dinero por el cual debe responder el tercero para cubrir los costos que acarrea la ocurrencia del riesgo y, en el segundo caso, con la definición de pagos adicionales por consecuencias mayores a las especificadas en el contrato.

Es importante tener en cuenta que la parte que transfiere el riesgo a través de cualquiera de los contratos mencionados, puede tener que responder en algún momento, ya sea por incumplimiento de la contraparte o por anulación del contrato por defectos en su formalización.

- **TRANSFERENCIA A TRAVÉS DE CONTRATOS DE SEGUROS.** Al transferir el riesgo vía contrato de seguros, no se entiende que el riesgo se reduzca, sino que las pérdidas asociadas son asumidas por la compañía aseguradora, en contraprestación al pago de la prima estipulada en este tipo de contrato. En todos los casos los riesgos transferidos deben ser también prevenidos y la empresa debe estar preparada para protegerse si se presentan. Normalmente una parte del costo del riesgo es retenida por la compañía, pues constituye el deducible o cuota del total asegurado que no es reconocida por aseguradora en caso de presentarse el siniestro.

La transferencia a través de contratos de seguros está sujeta a las opciones que el sector asegurador ofrezca, influenciado por el comportamiento de los difieren: riesgos asegurables. Para que el mercado ofrezca la posibilidad de asegurar un riesgo determinado, su probabilidad de ocurrencia no puede ser alta; si lo es y el riesgo se materializa, el costo de la prima se incrementa sustancialmente, lo cual no es rentable para el asegurado ni comercial para la aseguradora.

Al decidir la compra de seguros se pueden cometer, entre otros, dos errores muy factibles: asegurar menos de lo necesario o en exceso. El primer caso implica una pérdida financiera mayor de presentarse el siniestro, porque deja descubierta la empresa ante situaciones graves, y en el segundo caso se pueden asegurar riesgos que económicamente es mejor aceptar o retener. Estos errores, incluso, pueden cometerse en forma simultánea, de ahí la importancia de realizar previamente un análisis de costo-beneficio

para tomar la mejor opción en términos económicos.

Normalmente los riesgos que implican consecuencias graves o catastróficas deben ser asegurados, debido a la magnitud de su impacto; de lo contrario es posible que la empresa no cuente con los recursos necesarios para afrontar las pérdidas que ocasionan. La decisión de comprar un seguro está relacionada con la posibilidad de afrontar las pérdidas que acarrea el riesgo asegurado; si no se tiene esa posibilidad, es indispensable obtener el seguro.

Con frecuencia los presupuestos para asegurar los riesgos son limitados, por lo cual se acostumbra asegurar en primera instancia los riesgos más críticos, aquellos que pueden llevar a la quiebra a la empresa; estos seguros son esenciales. Se aconseja entonces asegurar los riesgos importantes, los cuales implican obtener recursos financieros externos para cubrir las pérdidas ocasionadas por ellos. Normalmente los riesgos sin importancia no se aseguran o el seguro es opcional, ya que la empresa cuenta con los recursos propios para soportados.

Existen diferentes tipos de seguros, unos obligatorios, como el seguro de salud y el SOAT (seguro obligatorio de accidentes de tránsito), y otros voluntarios, que se adquieren de acuerdo con las necesidades de la empresa. Los seguros se clasifican en dos tipos: el primero se refiere a los seguros de vida y el segundo a los que no corresponden a vida. A continuación se destacan algunos de ellos, a efectos de ilustrar el tema.

- **SEGUROS PERSONALES.** Cubren todos los riesgos que pueden afectar tanto la existencia como la integridad corporal o la salud del asegurado. Se incluye el seguro de vida individual, que se aplica en los casos de muerte del asegurado; los seguros de vida de grupo, el seguro exequial, el de accidentes personales, el de salud que incluye hospitalización y cirugía.
- **SEGUROS PATRIMONIALES.** Llamados también seguros de daños, cubren los riesgos patrimoniales causados por la naturaleza, los tecnológicos, políticos, sociales e indirectos. Entre los más comunes están los seguros de incendio, de avería de maquinaria, de equipos electrónicos, de robo, etc.
- **SEGURO DE TRANSPORTE.** Cubre los riesgos que puedan afectar los bienes el asegurado en diferentes momentos: el primero en el transporte mismo y las permanencias transitorias, el segundo en la manipulación de la carga, y el tercero en la carga y descarga.

En algunos países se cubre también la responsabilidad civil del

transportador y ampara los medios de transporte utilizados en el desplazamiento de la carga. Estos medios de transporte pueden ser terrestres, marítimos, fluviales o aéreos.

En este aparte se debe tener en cuenta la importancia de determinar el riesgo a asegurar, ya que es diferente el riesgo sobre la mercancía y otra el riesgo sobre la responsabilidad civil contractual. “En efecto, el interés del remitente debe ser cubierto por un seguro de transporte, mientras que el interés del transportador debe estar amparado por un seguro de responsabilidad”.⁴⁰

- **SEGURO DE AUTOMÓVILES.** Tienen como objetivo cubrir los daños y perjuicios ocasionados a personas u objetos externos y los daños del mismo vehículo. El seguro voluntario de automóviles cubre el excedente de la responsabilidad civil que no cubre el SOAT (Seguro Obligatorio de Accidentes), los daños del vehículo, el robo, las pérdidas -totales o parciales-, los costos de defensa judicial en que pudiera incurrirse y los gastos de transporte. También cubren servicios adicionales como asistencia en viaje, servicio de grúa, ambulancia, etc.
- **SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL.** Cubren los daños producto de la acción u omisión sobre un tercero. Los daños pueden ser corporales o representar perjuicios o pérdidas económicas.

Existen varios tipos como el de responsabilidad civil empresarial, el patronal, el de productos, el de contaminación ambiental, el de directivos y administradores, entre otros.

- **SEGURO DE CRÉDITO.** Cubre las pérdidas generadas por el incumplimiento o demora prolongada en el pago de ventas a crédito, debido a la insolvencia de los clientes. Puede darse para créditos comerciales, operaciones de leasing o préstamos en entidades financieras. Este tipo de seguros puede cubrir riesgos derivados de ventas realizadas tanto en el mercado nacional como en el internacional.
- **TRANSFERENCIA ALTERNATIVA DE RIESGOS** Existen otras alternativas de transferencia de riesgos diferentes al contrato de seguro tradicional, creadas para responder a las necesidades actuales, en las que pueden interactuar el sector asegurador, el mercado de capitales y la banca.

Algunas de estas soluciones son las pólizas de seguros de riesgos integrados, llamados también productos multi-línea / multi-año, que ofrecen la posibilidad de transferir diferentes tipos de riesgos puros y especulativos,

⁴⁰ Guzmán, José Vicente, Contrato de Transporte, Universidad Externado, 2009, pagina 162.

por varios años y en un solo contrato; la titularización de riesgos asegurables a través de la emisión de bonos, cuyo valor e intereses dependen de la ocurrencia o no de un riesgo definido, el cual se mide mediante un índice; los derivados sobre riesgos asegurables utilizados para los swaps :las opciones, que permiten, como en el caso de las opciones, tomar o no una suscripción de reaseguro, de acuerdo con la variación de un exceso de pérdidas preestableció para una organización o un grupo de compañías aseguradoras, etcétera.

- OTRAS FORMAS DE TRANSFERIR EL RIESGO DERIVADOS FINANCIEROS. Otro método para transferir el riesgo es el uso de derivados financieros. "Un derivado es un contrato financiero, entre dos o más partes, que se deriva del valor futuro de un activo subyacente" (Reuters, 2001, p.II). Los derivados financieros, tales como contratos a plazos o forwards, contratos a futuro, opciones y swaps, se usan como una forma de seguro para desplazar y compensar pérdidas que ocurren por cambio en la tasa de interés, precios de commodities y tasas de cambio, entre otros.

Contratos de futuros y de forward. Estos dos tipos de contratos son muy similares entre sí y permiten negociar la compra y venta de un bien en cantidad y calidad específicas para una fecha futura. Los contratos de futuros se cotizan en una bolsa de valores, y a través de ella se especifican las condiciones del contrato, mientras que en el forward las condiciones se pactan entre las partes y puede definirse con anticipación del precio de un bien. El contrato de futuro es más formal y controlado que el forward.

Las compañías que usan petróleo o sus derivados en sus operaciones, como las aerolíneas, están sujetas a pérdidas representativas por un incremento inesperado de los precios del combustible. Este tipo de empresas puede compartir el riesgo con el proveedor, para que éste le provea una cantidad específica de combustible en una fecha preestablecida y a un precio definido en forma anticipada a la entrega. De esta manera manejan, tanto el comprador como el vendedor, el riesgo de precio al conocer el valor de la transacción en forma anticipada.

Contratos de opciones. El contrato de opciones concede el derecho, pero no la obligación, de comprar o vender un bien subyacente u objeto del contrato, a un precio específico en una fecha futura predeterminada. Es decir, si en la fecha de vencimiento de la opción el comprador decide no ejercerla porque no es conveniente financiera mente, puede legalmente no realizar la transacción acordada.

Para adquirir una opción de compra o de venta se debe pagar un valor que corresponde a una prima o comisión que recibe el vendedor de la opción.

En caso de no ejercer la opción en la fecha estipulada en el contrato, el valor de la prima constituye el único valor que pierde el comprador de la opción.

Operaciones swap. Una transacción swap es la compra y venta simultánea de un activo u obligación subyacente similar de capital equivalente, en la que el intercambio de acuerdos financieros proporciona a ambas partes de la operación, unas condiciones: más favorables que las que de otro modo podrían esperar (Reuters, 2001, p. 125).

Existen operaciones swaps de diferentes tipos: de interés, de divisas, de materias primas y de capitales. Un ejemplo de un swap de interés se puede presentar en el caso en que dos compañías que posean una deuda de igual monto, pero con condiciones de pago diferentes, decidan intercambiar sus obligaciones. Es decir, una de ellas debe pagar un interés fijo y la otra un interés variable, por ejemplo, y al intercambiar, la que pagaba el interés fijo sigue pagando el interés variable y viceversa. De esta manera las dos compañías comparten el riesgo y obtienen beneficios mutuos.

- **ALIANZAS ESTRATÉGICAS -JOINT VENTURES.** En ocasiones, dos o más empresas deciden unirse para llevar a cabo un negocio o actividad y utilizan sus propios recursos o consiguen fondos externos a través de préstamos respaldados por ellas, con el propósito de obtener utilidades o beneficios mutuos. Este tipo de alianzas trae a su vez un riesgo que deben compartir los implicados, al igual que las ganancias obtenidas.

Cuando las empresas no cuentan con el capital suficiente, no llegan a un mercado muy amplio o carecen de experiencia, conocimiento técnico u otras condiciones necesarias para responder solas ante los riesgos propios del nuevo desarrollo o proyecto, la opción de compartir el riesgo puede ser muy atractiva, porque lo distribuye entre varias partes, de tal forma que cada una de ellas pueda responder de acuerdo con los compromisos adquiridos previamente.

- **POOL ESPECIALIZADO.** Es llamado también sindicato de empresas. "Es un grupo de empresas que se asocian con el fin de asegurarse todas entre sí. Cada miembro del pool (asegurado) paga una prima basada en su propia exposición a pérdida y a cambio, el pool pagará por todas las pérdidas cubiertas por la misma" (Mirabal, 2005, s.p.). De esta forma, un grupo de empresas, normalmente del mismo sector, comparte los riesgos asegurados y puede obtener beneficios desde el punto de vista financiero y de cubrimientos.

Con el análisis de las diferentes medidas de tratamiento de los riesgos descritas anteriormente, es necesario trabajar en un esquema de

minimización de costos, en el que las opciones seleccionadas garanticen una mejor utilización financiera de los fondos disponibles para el tratamiento de los riesgos. Normalmente lo que se logra es una combinación de las diferentes alternativas, por tanto se hace indispensable realizar estudios que contemplen diferentes opciones de optimización, además del análisis de las implicaciones tributarias de cada medida; pero también es importante tener presentes las consideraciones legales que rigen el sector en que opera la empresa, e inclusive consideraciones humanitarias que en situaciones específicas pueden conducir a soluciones que no estén dentro del marco de minimización de costos.

7.6 PROPUESTA DE TRATAMIENTO DE RIESGOS - MÉTODO RISICAR

En este aparte se establecen las recomendaciones para establecer el tipo de tratamiento o respuesta que se le puede dar a los riesgos.

En ella se adicionan a la matriz de evaluación del riesgo del cuadro 5, las diferentes opciones de tratamiento de los riesgos: aceptar el riesgo, prevenido, transferido a un tercero, retener las pérdidas, eliminar la actividad que lo genera o proteger la entidad en caso de su ocurrencia. Nótese que sólo en la zona de aceptabilidad se puede asumir el riesgo y sólo en la zona de riesgo inaceptable, cuando el impacto es catastrófico y la frecuencia es alta o muy alta, se debe contemplar la posibilidad de eliminar la actividad que lo genera.

También se sugiere observar cómo se propone en la matriz prevenir los riesgos, cuando su frecuencia es media, alta o muy alta, y proteger la empresa cuando el impacto es moderado, severo o catastrófico. La opción de transferir se da también en los últimos casos, excepto cuando se presenta una frecuencia baja o media, donde se propone retener. La retención se aconseja, adicional mente, cuando la pérdida es breve o moderada.

Tabla 35. Matriz de respuestas ante los riesgos

FRECUENCIA	VALOR				
Muy alta	4	20 Zona de riesgo tolerable	40 Zona de riesgo grave Pv, Pt, T	80 Zona de riesgo inaceptable Pv, Pt, T	160 Zona de riesgo inaceptable E, Pv, Pt.
Alta	3	15 Zona de riesgo tolerable	30 Zona de riesgo grave Pv, Pt, T	60 Zona de riesgo grave Pv, Pt, T	120 Zona de riesgo inaceptable

		Pv, R			E, Pv, Pt.
Media	2	10 Zona de riesgo tolerable Pv, R	20 Zona de riesgo tolerable Pv, Pt, R	40 Zona de riesgo grave Pv, Pt, T	80 Zona de riesgo inaceptable Pv, Pt, T
Baja	1	5 Zona de aceptabilidad A	10 Zona de riesgo tolerable Pt, R	10 Zona de riesgo tolerable Pt, T	40 Zona de riesgo grave Pt, T
	Impacto	Leve	Moderado	Severo	Catastrófico
	Valor	5	10	20	40

A= Aceptar
T= Transferir el riesgo
Pv= Prevenir el riesgo
E= Eliminar la actividad
Pt= Proteger la empresa
R= Retener las pérdidas

Todas las celdas de la matriz contienen una propuesta de medidas de tratamiento acordes con la calificación del riesgo. La decisión que se tome dependerá de alternativas del mercado, porque, en ocasiones, riesgos que queremos asegurar no están cubiertos por las aseguradoras o los recursos disponibles en la empresa no siempre se podrán utilizar para el tratamiento óptimo de los riesgos, de acuerdo con políticas propias de cada organización.

7.6.1 Monitoreo y revisión. Identificados los riesgos del transporte de carga por carretera bajo la modalidad de paqueteo, efectuado su evaluación y clasificación, y tomadas las decisiones sobre las medidas de atenuación, abolición o transferencia de los riesgos, es necesario hacer un seguimiento de la aplicación de las medidas, para obtener nuevas conclusiones, para determinar con la trazabilidad la eficiencia y eficacia de las medidas tomadas, es decir la gerencia de riesgo es un proceso dinámico.

La revisión continua es esencial para garantizar que el plan de gestión siga siendo pertinente. El monitoreo y la revisión implica lecciones de aprendizaje que se desprende del análisis de la revisión de los eventos, planes de tratamiento y de los resultados.

“El monitoreo brinda una vigilancia de rutina del desempeño real, para compararlo con el desempeño esperado o requerido. La revisión involucra la investigación periódica de la situación actual, usualmente con un enfoque específico.

El monitoreo y la revisión son parte esencial e integral de la gestión de riesgo, y son uno de los pasos más importantes del proceso de gestión de riesgo en el ámbito organizacional. Es necesario monitorear como un todo los riesgos, la eficacia y conveniencia de las estrategias y los sistemas de gestión establecidos para implementar los tratamientos de riesgos y el plan de gestión del sistema.

Los procesos de aseguramiento y monitoreo deberían ser continuos y dinámicos. No es suficiente contar únicamente con revisiones ocasionales por tercera parte”.⁴¹

El gerente de riesgo debe establecer un plan de seguimiento a través de la implementación de listas de chequeo, para determinar las falencias en el sistema o la aparición de nuevos riesgos derivados de la implementación de las mismas medidas.

7.6.2 Bases para el modelo de análisis financiero. COOTRANAR LTDA., que no tiene implementado un programa de gestión de riesgos, tiene tres actividades económicas principales: comercialización de combustible, transporte de pasajeros por carretera y transporte de mercancías por carretera, actuando en calidad de empresa transportadora, siendo los generadores principalmente los propietarios de la carga.

La empresa cuenta con vehículos propios para transportar mercancías en el territorio nacional, mercancías que no son de propiedad de la empresa, sino que son transportadas previo pago de un flete.

La empresa COOTRANAR LTDA., suscribió (caso hipotético) una póliza del ramo transporte, con la compañía de seguros La Previsora, la aseguradora expidió la póliza No 1001089, con una vigencia que desde el 27 de enero de 2009 a 27 de febrero de 2010.

Los amparos que contemplaba la póliza en las condiciones particulares, son los siguientes:

- Cobertura completa.
- Pérdida total.
- Avería particular.
- Saqueo
- Falta de entrega.

Igualmente la póliza contempla un deducible que corresponde al 20% del valor de la pérdida mínimo 20 SMMLV, (para el año 2009 \$9.938.000.00).

⁴¹ Manual Directriz de Gestión del Riesgo, complementa la NTC 5254: 2006, ICONTEC, pagina 86.

En las condiciones generales de la póliza, quedó establecido que los despachos se harían en vehículos de propiedad de los socios o terceros, previa relación suministrada a la aseguradora.

El día 17 de julio de 2009, siendo las tres de la mañana, cuando transitaba el vehículo de placa TCB274, a la altura de la población del Cebadal, fue interceptado por unas personas sin identificar y hurtan la mercancía transportada y avaluada en 40.000.000.00 de propiedad de varios remitentes, los delincuentes amarraron al conductor y lo dejaron tirado dentro de una alcantarilla, al aclarar el día el conductor logra desatarse y da aviso a las autoridades, evento que se encuentra plasmado en la noticia criminal No 5200116000485200905797.

El gerente de la empresa transportadora presenta la reclamación ante la aseguradora, quienes proceden a objetar el reclamo, por los siguientes motivos:

- El vehículo en el cual se transportaba la mercancía era de propiedad de un tercero y no se había notificado a la aseguradora, sobre la utilización de ese rodante, es de aclarar que el aviso de los datos de los vehículos debía darse antes de la iniciación del trayecto, lo cual no se hizo, y no hay nada que alegar por cuanto fue establecido como una garantía.
- La aseguradora igualmente sustenta la objeción del reclamo afirmando que el evento no se encontraba amparado, puesto que COOTRANAR LTDA., adquirió una póliza de responsabilidad civil contractual que cubre los perjuicios causados por el asegurado en el desarrollo del contrato de transporte de mercancías. Pero el detrimento patrimonial fue causado por un tercero sin identificar y la responsabilidad sobre los daños no puede imputarse al asegurado.

Así las cosas la aseguradora tiene el soporte técnico y jurídico para objetar el reclamo y la empresa transportadora debe responder ante sus clientes por el perjuicio.

Si existiera un programa de gerencia o gestión de riesgos no puede ni debe suceder esto por cuanto, si se hace un mapa de riesgos, se los evalúa, analiza y se tomo la decisión de asegurar esos riesgos, esas contingencias se debieron asegurar adecuadamente.

Para el caso debe existir una persona encargada de los programas de seguros, que para el caso debería ser la persona encargada de hacer las notificaciones a la aseguradora, sobre la información de los datos de los vehículos en los cuales se va a transportar una mercancía desde un punto A hasta un punto B.

Igualmente si se hubiesen conocido los riesgos, la persona encargada del aseguramiento debe conocer sobre esta temática, para amparar correctamente estos riesgos.

El objeto del seguro de transporte es cubrir los daños que sufran las mercancías dentro de los amparos otorgados, en tanto que el objeto de la póliza de responsabilidad civil del transportador es cubrir los perjuicios causados por éste cuando incurra en negligencia, imprudencia e impericia.

Respecto a las coberturas, en el seguro de transporte se amparan los riesgos inherentes al transporte, en el seguro de responsabilidad civil se cubre los riesgos que constituyen responsabilidad del transportador.

Respecto al pago de la indemnización en el seguro de transporte se efectúa independiente de la responsabilidad civil del transportador, en tanto que en el seguro de responsabilidad, la indemnización se cancela si el transportador es declarado responsable del daño o pérdida.

En el seguro de mercancías el valor a indemnizar es el valor de las mercancías, en el seguro de responsabilidad, el monto a pagar el valor del perjuicio hasta la concurrencia del valor asegurado.

En el seguro de transporte de mercancías, hay subrogación (repetición) contra el transportador, en el seguro de responsabilidad civil del transportador no se puede aplicar esta figura jurídica.

Cual fue la conducta desplegada por la persona encargada de contratar el seguro:

- Permitió que se contrataran deducibles muy altos.
- No notifico los datos de los vehículos en los cuales se hacen los transportes.
- Contrato una póliza erróneamente.

Para el caso en análisis la empresa perdió la suma de \$40.000.000.00, mas la perdida imagen y clientes.

Tabla 36. Empresa sin programa de gestión de riesgos

DETALLE	ESTADO	PERDIDA
RIESGOS SOBRE MERCANCÍA		
RIESGOS SOBRE R. CIVIL	OBJETADA	(40,000,000)

Tabla 37. Empresa con programa de gestión de riesgos

DETALLE	ESTADO	RESARCIMIENTO
RIESGOS SOBRE MERCANCÍA		
RIESGOS SOBRE R. CIVIL	INDEMNIZADA	40,000,000

CONCLUSIONES

- ✓ Para la realización del presente trabajo se efectuó inicialmente una inspección de la empresa para observar en terreno los procedimientos, posteriormente se efectuaron reuniones con el gerente de la empresa y sus asistentes, quienes suministraron la información necesaria para el diseño del modelo de gerencia para la empresa en la sección de transporte de mercancía bajo la modalidad de paquetero por medio de transporte terrestre carretero.
- ✓ Para conocer los riesgos a los cuales se encuentra expuesta la empresa se siguió las directrices de las principales normas técnicas que tiene que ver con el transporte de mercancía por carretera.
- ✓ La norma NTC 5500-1 trata sobre los sistemas de información, sobre la que se formuló su implementación y la metodología consistió en hacer una auditoria de sistemas de información, cuya conclusión principal fue que se debía sustituir tanto el software como el hardware ya que el que tenía la empresa padece de obsolescencia, algunos de los software utilizados no eran legales y el soporte dependía de una sola persona.
- ✓ La norma NTC 5500-2 trata sobre el personal, ahí se encontró que la empresa cuenta con muy buena organización, aunque existen deficiencias en la contratación de conductores.
- ✓ La norma NTC 5500-3 que hace referencia a los temas comerciales, que en tratándose de riesgos se hizo énfasis en la pérdida de mercado por ineficiencias en la prestación del servicio por acción u omisión de los empleados.
- ✓ La norma técnica NTC 5254: 2006 trata sobre las directrices para la implementación de la gestión de riesgos, norma que fue la guía para el planteamiento del modelo de gerencia de riesgos para la empresa.
- ✓ En aplicación a las normas técnicas descritas y aplicadas a la empresa COOTRANAR LTDA., se pudo concluir que la empresa tiene un gran avance en lo referente a la búsqueda de la certificación por parte de los órganos autorizados para certificar calidad en los procesos estratégicos y operacionales.

RECOMENDACIONES

- ✓ El presente trabajo consistió en crear un modelo de gerencia de riesgos para implementarlo en la empresa COOTRANAR LTDA., siguiendo las directrices de la gestión de riesgos plasmada en la norma técnica NTC 5254:2006, cuyo fin es disminuir las pérdidas por la ocurrencia de un evento y al mismo tiempo buscar oportunidades; el trabajo suministra la información sobre los procedimientos a seguir, las herramientas a utilizar y la metodología a aplicar, por lo que se sugiere en primera instancia el nombramiento del gerente de riesgos que puede ser el mismo gerente de la empresa o un representante de la oficina de auditoría, quienes iniciarían con el primer paso que es la capacitación para sensibilizar sobre la cultura del riesgo entre todos los funcionarios, para posteriormente conformar los equipos de trabajo que participarán en cada una de las etapas de la gerencia como son la comunicación, el establecimiento del contexto, identificación de los riesgos, análisis, evaluación, toma de decisiones respecto a ellos y monitorear los riesgos o hacerles la trazabilidad correspondiente a las medidas tomadas.
- ✓ En la empresa en estudio es importante la implementación del programa de gestión de riesgos, toda vez que es una empresa que desarrolla inactividad catalogada por la legislación como peligrosa por su alto nivel de exposición al riesgo, principalmente por los riesgos de accidentes de tránsito y hurto de mercancía.

BIBLIOGRAFÍA

- Aventín José A. (1992). Mapfre consultores. Clasificación de riesgos en la empresa. En: Revista Protección y Seguridad. Vol. 38.No 3.
- Bedoya Arias, Diana María. Gerencia de Riesgos en una empresa de transporte de carga masiva, Revista Universidad EAFIT, Vol 40 No 135.
- Bogotá. Regional Distrito Capital, SENA. Centro de Mecánica Automotriz y Transporte (NCL 280601004). mesa sectorial del transporte Fecha: Noviembre 2005 Versión: 01.
- Bedoya Arias, Diana María. Gerencia de Riesgos en una empresa de transporte de carga masiva, Revista Universidad EAFIT, Vol 40 No 135.
- Bustamante Ferrer, Jaime, Principios Jurídicos del Seguro, Colombo Editores, 1994.
- Buela-Casal, (1998), Carga y fatiga de los conductores profesionales. En: Revista protección y seguridad. Vol. 44. No 260.
- Castelo, Julio; Guardiola, Antonio. (1992). Diccionario Mapfre de Seguros. Madrid: Mapfre.
- Comité de Logística del Valle del Cauca – Andi. Evaluación para empresas que prestan el servicio de transporte. Cali: Andi.
- Código de Comercio, artículo 1054.
- Centro de mecánica automotriz y transporte. Bogotá, SENA. (NCL 280601004).
- Cortés Forero René Alejandro, Director de Infraestructura y Energía Sostenible Departamento Nacional de Planeación DNP.
- Curso de Gerencia de Riesgos y Seguros en la Empresa, Editorial Mapfre S. A. 1998.
- Departamento Nacional de Planeación - Diseño conceptual de un Esquema de Sistemas de Plataformas Logísticas en Colombia y Análisis Financiero y Legal (Primera Fase)
- Decreto 663 de 1993 Estatuto Orgánico del Sector Financiero.

- Gobernación del Cauca; Agenda Interna del departamento del Cauca.
- Guzmán, José Vicente, Contrato de Transporte, Universidad Externado, 2009.
- Guardiola Lozano, Antonio. Manual de Introducción al Seguro. Fundación Mapfre estudios, 2001.
- Hugo Andrés López, funcionario de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Minero del Cauca.
- Higuera Gómez Edgar, Director Ejecutivo Cámara Grandes Usuarios Logísticos Asociación Nacional de Industriales ANDI
- Gerencia de Riesgos y Seguros en la Empresa, Madrid, Mapfre.
- López Blanco, Hernán Fabio, Comentarios al contrato de seguro, 2004, editores Depre.
- Manual Directrices de Gestión de Riesgos; complementa la NTC 5254: 2006.
- Marcel Tangarife Torres, y Diego Bernal Corredor, socios de la firma Tangarife Torres & Asociados.
- Mejía Quijano, Rubí Consuelo, Administración de Riesgos un Enfoque Empresarial, Fondo Editorial Universidad EAFIT.
- Norma Técnica Colombiana NTC 5500-3: Gestión en el transporte de carga terrestre. parte 3. operación y prestación del servicio.
- Mejía Delgado, Hernán. Gestión integral de riesgos y seguros. Editorial Papiro. 2008.
- Morales Ortiz, José Jairo. Responsabilidad contractual extracontractual en accidentes de tránsito, Jurídica radar Ediciones. 2006.
- Ossa Gómez, José Efrén. Teoría General del Seguro. Temis. 1988.
- Oviedo Acevedo, Gilberto. El seguro, sistema para financiar pérdidas. Politécnico Gran Colombiano. Bogotá. Segunda Edición 2008.

CIBERGRAFÍA

- Página Web de la Sociedad Portuaria de Buenaventura; Departamento Nacional de Planeación y documento del Plan Regional Integral para el Pacífico del Ministerio de Transporte (PRI Pacífico), Legiscomex.com.
- Página web del Comité Asesor Regional de Comercio Exterior de Nariño – www.legiscomex.com, Agenda Interna Departamento de Nariño
- Proyecto de acuerdo No. 637 DE 2008 "Por el cual se establece como obligatorio el programa de competencias laborales para los conductores de transporte público en el Distrito Capital". Propiedad de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D. C.
- Perfil Logístico de Colombia, LEGISCOMEX 2008.
- Villalobos, Gabriel. Gerencia en la logística del transporte. En: Revista Zona Logística. Vol. 1 No 10.
- Velásquez Sierra, Mario. Divagaciones alrededor del seguro. Señal Editores. 2004.
- www.legiscomex.com, Hugo Andrés López, funcionario de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Minero de la Gobernación del Cauca; Agenda Interna del departamento del Cauca, Agenda Interna del departamento del Valle del Cauca, Comité Asesor Regional de Comercio Exterior de Nariño; Myrna Parra, asesora empresarial de la Cámara de Comercio del Chocó.
- www.legiscomex.com - infolegiscomex@legis.com.co
- http://www.fenalco.com.co/index.php?option=com_content&task=view&id=123&Itemid=1 FENALCO Presidencia Nacional – Logística
- <http://www.la-republica.com.co/actualidadn.php>

ANEXOS

**ANEXO A.
FORMATO DIAGNOSTICO**

Para el análisis de variable se formula una serie de preguntas, cada una de ellas se califica en el puntaje mencionado anteriormente en relación al estadio descrito, a continuación se da un ejemplo:

Cuadro 1. Proceso de planeación

VARIABLE Procesos de Planeación	Estadio 1	Baja	Medio	Alto	Estadio 2	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Estadio 3	Baja	Medio	Alto	Estadio 4	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

- Estructura Organizacional**

A continuación se indica la matriz de preguntas para evaluar la estructura organizacional de la dentro del área de Planeación estratégica, las variables a calificar son las siguientes:

Cuadro 2. Procesos para la estructura

PROCESOS PARA LA ESTRUCTURA	¿La estructura de la empresa es informal y no hay organigrama, no cuenta con cargo específicos?	Baja	Medio	Alto	¿La estructura de la empresa es informal y no hay organigrama, no cuenta con cargos específicos?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50

	¿La estructura es clara, al igual que las funciones y además existe un soporte tecnológico que la hace integral?	Baja	Medio	Alto	¿La estructura está ajustada para garantizar el éxito de las estrategias y está orientada a la innovación?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 3. Manuales y estandarización

MANUALES Y ESTANDARIZACIÓN	¿La dirección está centralizada y no requiere mayor estructura?	Baja	Medio	Alto	¿Tiene la empresa instrumentos formales que soporten la estructura? (manuales de funciones o procedimientos)	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50

	¿La división y especialización del trabajo, ha originado contratación de profesionales?	Baja	Medio	Alto	¿La estandarización de procesos marcha al ritmo de la planeación estratégica?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 4. Competencias acordes con la estructura

COMPETENCIAS ACORDES CON LA ESTRUCTURA	¿Existe el perfil de los colaboradores o el ambiente para establecer una estructura?	Baja	Medio	Alto	¿Conocen los directivos las ventajas y desventajas de una estructura matricial y tradicional, de una o ninguna?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	¿La estructura actual fue seleccionada de un análisis de varias alternativas?	Baja	Medio	Alto	¿Los colaboradores trabajan en proyectos, innovan y trabajan en equipo?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 5. Cohesión en la estructura

COHESIÓN EN LA ESTRUCTURA	¿El Sistema de Información y Comunicaciones da soporte adecuado a la toma de decisiones?	Baja	Medio	Alto	¿El sistema de información se diseñó con base en los presupuesto y la estructura?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	¿El sistema de información se diseñó con base en los procesos y la estrategia?	Baja	Medio	Alto	¿El Sistema de Información y Comunicaciones es flexible para adaptarse a los cambios organizacionales?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

- **Estrategias**

A continuación se indica la matriz de preguntas para evaluar el estadio de las estrategias planteadas de la dentro del área de Planeación estratégica, las variables a calificar son las siguientes:

Cuadro 6. Formulación y operacionalización de las estrategias

FORMULACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS	¿Las estrategias se centran en el flujo de caja y en el aumento de la venta?	Baja	Medio	Alto	¿Existe un documento de formulación de estrategias para la empresa?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	¿La implementación de las estrategias se ha hecho de manera conjunta con un sistema de gestión de calidad?	Baja	Medio	Alto	¿Las estrategias se evalúan permanentemente y se ajustan con forme a los requerimientos del mercado?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 7. Aplicación y conocimiento de instrumentos para diseño de estrategia

APLICACIÓN Y CONOCIMIENTO DE INSTRUMENTOS PARA DISEÑO DE ESTRATEGIA	¿La estrategia se comunica verbalmente y no es clara su ejecución?	Baja	Medio	Alto	¿Las estrategias se han formulado sistemáticamente con distintas matrices y vectores?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	¿Se han aplicado estrategias de ubicación, segmentación, diversificación o cualquier otra formalmente?	Baja	Medio	Alto	¿Se han aplicado estrategias de integración o colaborativas con proveedores, competidores y distribuidores?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 8. Desarrollo del control de la estrategia

APLICACIÓN Y CONOCIMIENTO DE INSTRUMENTOS PARA DISEÑO DE ESTRATEGIA	¿La estrategia se comunica verbalmente y no es clara su ejecución?	Baja	Medio	Alto	¿Las estrategias se han formulado sistemáticamente con distintas matrices y vectores?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	¿Se han aplicado estrategias de ubicación, segmentación, diversificación o cualquier otra formalmente?	Baja	Medio	Alto	¿Se han aplicado estrategias de integración o colaborativas con proveedores, competidores y distribuidores?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 9. Sistema de información estratégico

SISTEMA DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICO	¿El sistema de información es para registrar transacciones?	Baja	Medio	Alto	¿El sistema de información contribuye a la toma de decisiones estratégicas?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	¿Considera que el Sistema de Información y Comunicaciones es consistente con las estrategias?	Baja	Medio	Alto	¿Se cuenta con sistema de soporte a las decisiones basado en modelos matemáticos?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

- **Valores Corporativos**

A continuación se indica la matriz de preguntas para evaluar el estadio de los valores corporativos de la dentro del área de Planeación estratégica, las variables a calificar son las siguientes:

Cuadro 10. Formulación y operacionalización de los valores

FORMULACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LOS VALORES	¿Promueve entre sus colaboradores valores?	Baja	Medio	Alto	¿Existe un documento sobre los valores de la empresa?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	¿La gerencia considera fundamental la promulgación de valores, los difunde y los pone en práctica?	Baja	Medio	Alto	¿Los valores se ajustan perfectamente al sistema de finalidades y las estrategias de la compañía?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 11. Dirección con valores

DIRECCIÓN CON VALORES	¿La dirección se preocupa más por las habilidades que por los valores?	Baja	Medio	Alto	¿En el proceso de selección se consideran los valores de las personas?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	¿La gerencia tiene en cuenta los valores en la dirección de la empresa?	Baja	Medio	Alto	¿El cumplimiento de los valores es un factor de motivación para los miembros de la empresa?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 12. Competencias en valores

COMPETENCIAS EN VALORES	¿Se consideran los valores de manera informal?	Baja	Medio	Alto	¿La gerencia cree que los valores generan una ventaja competitiva?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	¿La selección de los valores se hizo por consenso o un mecanismo amplio de participación?	Baja	Medio	Alto	¿La gerencia por valores ha mostrado resultados tangibles y hace parte de las competencias del personal?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 13. Sistema de información para valores

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA VALORES	¿Se han definido?	Baja	Medio	Alto	¿Se comunican?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	¿Se evalúan?	Baja	Medio	Alto	¿Se proyectan?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

- **Sistema de finalidades**

A continuación se indica la matriz de preguntas para evaluar el estadio del sistema de finalidades de la dentro del área de Planeación estratégica, las variables a calificar son las siguientes:

Cuadro 14. Formulación y operacionalización de las finalidades

FORMULACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS FINALIDADES	¿La visión de futuro no ha sido estructurada?	Baja	Medio	Alto	¿La gerencia ha planteado una Misión, Visión y objetivos a largo plazo pero no son fruto de un estudio serio?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	¿Las finalidades han sido planteadas con base en un estudio interno y externo de la organización?	Baja	Medio	Alto	¿El sistema de finalidades es compartido y representa un instrumento de trabajo para todos los empleados?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 15. Competencias en el manejo de finalidades

COMPETENCIAS EN EL MANEJO DE FINALIDADES	¿El personal no cuenta con la capacidad de asimilar y compartir la visión de futuro de la empresa?	Baja	Medio	Alto	¿Se capacitaron los miembros de la empresa en herramientas para la formulación de la misión, visión y objetivos?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	¿La declaración del sistema de finalidades, exigió destrezas en el manejo de conflictos?	Baja	Medio	Alto	¿El dominio y afinidad del sistema de finalidades de cada empleado es compatible con los de la empresa?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 16. Sistema de información para el sistema de finalidades

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL SISTEMA DE FINALIDADES	¿Los recursos de comunicación son las carteleras, las reuniones y algunos memorandos?	Baja	Medio	Alto	¿Existe información sistematizada asociada al cumplimiento de la misión, visión y objetivos?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	¿Los sistemas de información existentes permiten evaluar el grado de cumplimiento de la misión, visión y objetivos?	Baja	Medio	Alto	¿El sistema cuenta con un modulo de gestión de conocimiento relacionado son el sistema de finalidades?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 17. Procesos de planeación

PROCESOS DE PLANEACIÓN	¿La gerencia se concentra en la ejecución y el control?	Baja	Medio	Alto	¿Se establecen programas semanales y se verifica su cumplimiento?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	¿La gerencia hace la medición de su desempeño con base en pronósticos, planes y presupuesto?	Baja	Medio	Alto	¿La empresa ha formulado escenarios futuros y evaluado su probabilidad a más de un año?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 18. Competencias en planeación

COMPETENCIAS EN PLANEACIÓN	¿Tienen personas capacitadas en planeación?	Baja	Medio	Alto	¿Se estimula la participación, la innovación y la creatividad encaminada a la planeación?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	¿La alta dirección conoce y está capacitada en técnicas para construir el futuro?	Baja	Medio	Alto	¿Existe alineamiento total entre los requerimientos de la empresa y los de su personal?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 19. Desarrollo de la función de control de la planeación

DESARROLLO DE LA FUNCIÓN DE CONTROL DE LA PLANEACIÓN	¿El uso de indicadores es mínimo?	Baja	Medio	Alto	¿Se cuenta con indicadores de desempeño y resultados, se usan para tomar acciones correctivas?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	¿La empresa cuenta con un sistema de auditoria e indicadores estratégicos o Cuadro de Mando Integral?	Baja	Medio	Alto	¿Se cuenta con un sistema de valoración de escenarios; simulación o algún modelo matemático?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 20. Sistema de información para la planeación

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA PLANEACIÓN	¿Tiene datos históricos o estadísticas, que le faciliten planear?	Baja	Medio	Alto	¿Las decisiones más importantes se toman con los sistemas de información existentes?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	¿Existe un sistema de información formal y para tomar decisiones se consulta con de expertos?	Baja	Medio	Alto	¿Cuenta con un sistema computarizado integral tipo ERP?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

2.1.1.1. Área de mercadeo

La matriz de mercadeo explora las actividades de gestión de mercados y comercialización realizadas por la empresa. En la calificación que se obtiene son importantes la implantación de procesos formales de estudio y análisis de los mercados y segmentos, el reconocimiento de un producto con sus atributos de mercado; la promoción de los productos en los mercados objetivos; el análisis formal de los precios; la organización de sistema de distribución y la realimentación que se obtenga de los clientes y distribuidores.

- **Planeación y control de mercadeo**

A continuación se indica la matriz de preguntas para evaluar las actividades de promoción y publicidad de la dentro del área de Mercadeo, las variables a calificar son las siguientes:

Cuadro 21. Planeación del mercado

PLANEACIÓN DEL MERCADO	No cuenta con un plan de mercadeo definido.	Baja	Medio	Alto	Cuenta con un plan de mercadeo informal no escrito, a corto plazo (1 año)	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Elabora planes de mercadeo escritos, con un horizonte entre 1 y 3 años	Baja	Medio	Alto	Cuenta con planes de mercadeo escritos, con un horizonte entre 4 y más años.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 22. Control del mercado

CONTROL DEL MERCADO	No hace control del plan de mercadeo formalmente	Baja	Medio	Alto	Hace control de los planes de mercadeo, en forma esporádica. (cada 3 meses o más)	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Hace control de los planes de mercadeo continuamente, pero no toma las medidas correctivas correspondientes.	Baja	Medio	Alto	Hace control de los planes de mercadeo y toma las acciones correctivas correspondientes.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

- **Investigación de mercado**

A continuación se indica la matriz de preguntas para evaluar el nivel de investigación de mercados de la dentro del área de Mercadeo, las variables a calificar son las siguientes:

Cuadro 23. Investigación De Mercados

INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	No ha realizado un estudio del mercado	Baja	Medio	Alto	Realizó un estudio del mercado.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Realiza un estudio del mercado generalmente cada año.	Baja	Medio	Alto	Realiza estudios del mercado continuamente.(Varios en el año)	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 24. Segmentación

SEGMENTACIÓN	Se dirige a un mercado local	Baja	Medio	Alto	Se dirige a un mercado regional	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Se dirige a un mercado nacional	Baja	Medio	Alto	Se dirige a un mercado internacional.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

- **Producto y servicio**

A continuación se indica la matriz de preguntas para evaluar lanzamiento de producto y servicio percibido de la dentro del área de Mercadeo, las variables a calificar son las siguientes:

Cuadro 25. Lanzamiento de productos

LANZAMIENTO DE PRODUCTOS	La empresa no ha modificado sus productos o lanzado productos nuevos en los últimos 5 años.	Baja	Medio	Alto	La empresa ha realizado algunas modificaciones en sus productos en los últimos 4 años.	Baja	Medio	Alto
		0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	La empresa ha realizado modificaciones importantes en sus productos en los últimos 3 años.	Baja	Medio	Alto	La empresa acostumbra hacer modificaciones importantes en sus productos o lanza productos nuevos frecuentemente (Mínimo cada 2 años).	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 26. Percepción del servicio

PERCEPCIÓN DEL SERVICIO	El servicio de la empresa es calificado por los clientes como malo.	Baja	Medio	Alto	El servicio de la empresa es calificado por los clientes como regular.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	El servicio de la empresa es calificado por los clientes como aceptable	Baja	Medio	Alto	El servicio de la empresa es calificado por los clientes como excelente.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

- **Precio y distribución**

A continuación se indica la matriz de preguntas para evaluar el estadió del manejo del precio y la distribución de la empresa COOTRANAR LTDA. en área de de Mercadeo, las variables a calificar son las siguientes:

Cuadro 27. Precio

PRECIO	¿La empresa cuenta con información empírica (no asesorada por un experto en el tema), de los costos totales de algunos de sus productos?	Baja	Medio	Alto	¿La empresa cuenta con información empírica (no asesorada por un experto en el tema), de los costos de todos sus productos?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	¿La empresa cuenta con un estudio de costos calculado por un experto en el tema, pero no lo actualiza continuamente?	Baja	Medio	Alto	¿La empresa cuenta con un sistema de costos calculado por un experto en el tema, que se actualiza continuamente?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 28. Distribución

DISTRIBUCIÓN	¿Se realiza la labor de distribución de los productos únicamente en forma directa, esperando pasivamente pedidos sin realizar control ni evaluación de los resultados?	Baja	Medio	Alto	¿Se realiza la labor de distribución de los productos en forma directa y por medio de intermediarios utilizando acciones proactivas, pero sin realizar control ni evaluación de los resultados?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50

Se realiza la labor de distribución de los productos ya sea en forma directa o por intermediarios con básicamente información y control, pero sin evaluación de la penetración en el mercado, rotación del producto, disponibilidad y volúmenes de ventas por cada uno de los canales utilizados	Baja	Medio	Alto	Se realiza la labor de distribución de los productos ya sea en forma directa o por intermediarios con completa información, control y evaluación de la penetración en el mercado, rotación del producto, disponibilidad y volúmenes de ventas por cada uno de los canales utilizados	Baja	Medio	Alto
PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

- **Promoción y publicidad**

A continuación se indica la matriz de preguntas para evaluar las actividades de promoción y publicidad de la dentro del área de Mercadeo, las variables a calificar son las siguientes:

Cuadro 29. Promoción

PROMOCIÓN	¿No se realiza ninguna actividad de promoción?	Baja	Medio	Alto	¿Se hacen esporádicamente actividades de promoción o publicidad por presiones de la situación que se vive? (Sin tener en cuenta objetivos de mercadeo)	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,0 8	0,1 7	0,2 5	PUNTAJE	0,3 3	0,4 2	0,5 0
	¿Se definen algunas fechas especiales en las que se realizan actividades de promoción? (Ejemplo: día de la madre, día del padre...)	Baja	Medio	Alto	¿Se realiza un plan de promociones con base en estudios del mercado y se controlan y evalúan?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,5 8	0,6 7	0,7 5	PUNTAJE	0,8 3	0,9 2	1,0 0

Cuadro 30. Publicidad

PUBLICIDAD	¿No se realiza ninguna actividad de publicidad?	Baja	Medio	Alto	¿Se hacen esporádicamente actividades de publicidad por presiones de la situación que se vive? (Sin tener en cuenta objetivos de mercadeo)	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	¿Se hacen acciones publicitarias directamente en diferentes medios a partir de un plan de mercadeo, sin contar con la asesoría de una agencia publicitaria?	Baja	Medio	Alto	¿Se hacen campañas publicitarias continuas en diferentes medios a partir de un plan de mercadeo y contando con la asesoría de una agencia publicitaria?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

- **Área de innovación y conocimiento**

La aplicación de la matriz al componente de conocimiento e innovación, pretende calificar la situación de la empresa en el uso y producción de conocimientos nuevos de todo tipo, que la hagan más competitiva. De esta manera son importantes en la calificación la existencia de un plan formal para incorporar conocimiento a la empresa en todas sus áreas y para utilizarlo, la presencia de personas con habilidades para manejar estos conocimientos, la forma como están organizadas y su participación en grupos de trabajo para toma de decisiones; de la misma manera interesa reconocer los métodos y procesos para generar y utilizar conocimientos en la empresa y las formas de medir el desempeño de las personas y las áreas de la

empresa en cuanto hace a la innovación. Finalmente intenta identificar elementos de una cultura de innovación en la empresa

- **Gente para el conocimiento y la innovación**

A continuación se indica la matriz de preguntas para evaluar las actividades en cuanto a la gerencia de talento humano para el conocimiento y la innovación de la dentro del área de Innovación y Conocimiento, las variables a calificar son las siguientes:

Cuadro 31. Relación gente para el conocimiento empresa

RELACIÓN GENTE PARA EL CONOCIMIENTO EMPRESA	Los conocimientos y la experiencia de la empresa son independientes de la del dueño.	Baja	Medio	Alto	Tenemos expertos conocedores externos en algunos temas	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Contratamos personal externo para desarrollo	Baja	Medio	Alto	Tenemos en todas las áreas quien propone ideas y las desarrolla	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 32. Identificación de gente para el conocimiento a nivel interno

IDENTIFICACIÓN DE GENTE PARA EL CONOCIMIENTO A NIVEL INTERNO	Hemos identificado expertos conocedores internos en varias áreas que proponen proyectos	Baja	Medio	Alto	En la gerencia hay quien apadrina proyectos	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Tenemos gente con habilidad para gerenciar proyectos	Baja	Medio	Alto	Favorecemos a quien traiga conocimiento nuevo a la empresa.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 33. Relación conocimiento cliente

RELACIÓN CONOCIMIENTO CLIENTE	La gerencia general directamente obtiene información sobre diseño de los clientes principales	Baja	Medio	Alto	La gente de ventas obtiene información de diseño del cliente	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	La gente de mercadeo obtiene información de diseño de los clientes	Baja	Medio	Alto	La gente de diseño o ingeniería está relacionada con los clientes	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 34. Gerencia del conocimiento del recurso humano

GERENCIA DEL CONOCIMIENTO DEL RECURSO HUMANO	Las ideas de los operarios se oyen y se analizan	Baja	Medio	Alto	Entendemos y practicamos que la gente de mandos medios es la más importante para ejecutar ideas novedosas	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Llevamos registro de qué sabe cada persona en la empresa	Baja	Medio	Alto	Identificamos y hacemos participar en decisiones a los líderes naturales de los grupos de trabajo	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

- **Proceso de Innovación**

A continuación se indica la matriz de preguntas para evaluar las actividades en el Proceso de innovación dentro del área del Área de Innovación y Conocimiento, las variables a calificar son las siguientes:

Cuadro 35. Incorporación conocimiento externo

INCORPORACIÓN CONOCIMIENTO EXTERNO	Compramos maquinaria y equipo y nos asesoran los proveedores.	Baja	Medio	Alto	Contratamos asesores independientes para obtener conocimiento.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Empleamos metodologías de desarrollo de producto o de solución de problemas.	Baja	Medio	Alto	Negociamos licencias de tecnología (franquicias, patentes, know-how).	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 36. Creación de conocimiento

CREACIÓN DE CONOCIMIENTO	Identificamos el concepto y el alcance de cada proyecto	Baja	Medio	Alto	Elaboramos plan de negocios para los proyectos	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Reconocemos los resultados parciales de un desarrollo	Baja	Medio	Alto	Sabemos proteger legalmente los desarrollos	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 37. Apropiación de conocimiento

APROPIACIÓN DE CONOCIMIENTO	Tenemos un espacio para conversaciones técnicas sin hacer juicios y sin jerarquías.	Baja	Medio	Alto	Creamos nuevos conceptos en grupo	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Elaboramos prototipos y muestras rápidamente en grupo	Baja	Medio	Alto	Compartimos el conocimiento que generamos con toda la organización	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

- **Relaciones para el conocimiento**

A continuación se indica la matriz de preguntas para evaluar las Relaciones para el Conocimiento dentro del área de Innovación y Conocimiento, las variables a calificar son las siguientes:

Cuadro 38. Relaciones de actores

RELACIONES DE ACTORES	Reconocemos los actores internos y externos que influyen sobre los proyectos	Baja	Medio	Alto	Tenemos un esquema de comunicaciones que ayuda en la coordinación de los proyectos	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Sabemos que tácticas seguir con cada actor interno o externo influyente.	Baja	Medio	Alto	Fortalecemos el grupo de proyecto con expertos externos	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 40. Relaciones de conocimiento

RELACIONES DE CONOCIMIENTO	Reconocemos que fluyen ideas y conocimientos desde fuera y desde dentro de la empresa	Baja	Medio	Alto	Tenemos identificado quién o qué organización puede suministrarlos conocimientos.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Cada empleado tiene y cultiva una red personal de conocimiento y experiencia	Baja	Medio	Alto	La empresa está vinculada a otras organizaciones que generan o transfieren conocimientos y ha contratado con ellas.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

- **Estructura de la organización para la innovación**

A continuación se indica la matriz de preguntas para evaluar la Estructura de la organización para la Innovación dentro del área de Innovación y Conocimiento, las variables a calificar son las siguientes:

Cuadro 41. Organización

ORGANIZACIÓN	La organización de los proyectos es independiente de la organización funcional	Baja	Medio	Alto	Nuestra empresa se organiza por proyectos o por productos de manera formal.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	En las reuniones de proyecto hay personal de más de tres divisiones o departamentos de la empresa	Baja	Medio	Alto	Una persona puede participar en más de un proyecto	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 42. Estructura

ESTRUCTURA	Existe un encargado responsable de la gestión de conocimiento e innovación en la empresa	Baja	Medio	Alto	La alta gerencia es la primera comprometida con y practicante de la gestión del conocimiento en la organización.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Podemos contar y trabajar con activistas del conocimiento en todas las áreas de la empresa	Baja	Medio	Alto	Entendemos y practicamos que la incorporación de nuevas tecnologías debe gestionarse diferente del desarrollo de nuevos conocimientos.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

- **Tecnologías de soporte a la innovación**

A continuación se indica la matriz de preguntas para evaluar las Tecnologías de Soporte para la Innovación dentro del área de Innovación y Conocimiento, las variables a calificar son las siguientes:

Cuadro 43. Manejo de la información

MANEJO DE LA INFORMACIÓN	Hacemos documentación mínima de los desarrollos.	Baja	Medio	Alto	Poseemos biblioteca técnica	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Consultamos bancos de patentes	Baja	Medio	Alto	Poseemos laboratorios para prototipos pruebas y ensayos	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 44. Documentación y registro

DOCUMENTACIÓN Y REGISTRO	Tenemos archivo de ideas o proyectos posibles	Baja	Medio	Alto	Extraemos datos e información de los proyectos que realizamos	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Aplicamos métodos formales de gerencia de proyectos.	Baja	Medio	Alto	Tenemos sistema de información para los proyectos	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 45. Socialización de la información

SOCIALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN	Tenemos mecanismos para compartir el conocimiento y la experiencia en la empresa	Baja	Medio	Alto	Utilizamos tecnologías de la información que apoyan el compartir conocimientos.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Sabemos utilizar métodos como el mapeo tecnológico	Baja	Medio	Alto	Nos conectamos en red interna y externa para compartir conocimiento con proveedores, clientes y entidades de soporte.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

- **Medición de la innovación**

A continuación se indica la matriz de preguntas para evaluar los parámetros de Medición de la Innovación dentro del área de Innovación y Conocimiento, las variables a calificar son las siguientes:

Cuadro 46. Elementos de evaluación

ELEMENTOS EVALUACIÓN	Evaluamos el tiempo, calidad y costos en cada proyecto	Baja	Medio	Alto	Hacemos una evaluación de los costos compartidos en el desarrollo del proyecto	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Reconocemos y comunicamos las lecciones aprendidas	Baja	Medio	Alto	Nos interesan y evaluamos los efectos internos de los proyectos.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 47. Control

CONTROL	Conocemos el nivel de nuestro desempeño en innovación.	Baja	Medio	Alto	Comparamos nuestro desempeño en innovaciones con el de la competencia	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Comparamos soluciones que se han dado en distintos puntos de nuestra empresa al mismo problema	Baja	Medio	Alto	Sabemos qué conocimiento transferido a la empresa produjo logros y resultados.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

- **Cultura de la innovación**

A continuación se indica la matriz de preguntas para evaluar cultura de la Innovación dentro del área de Innovación y Conocimiento, las variables a calificar son las siguientes:

Cuadro 48. Innovación

INNOVACIÓN	Pensamos que la innovación es interesante	Baja	Medio	Alto	Sabemos qué papel juega la innovación en el negocio	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Pensamos que los conocimientos y la experiencia se deben compartir	Baja	Medio	Alto	Sabemos por experiencia que la innovación nos da ventajas.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 49. Recurso humano

RECURSO HUMANO	Nuestro personal técnico estudia las necesidades con los clientes.	Baja	Medio	Alto	Tenemos una política que es mezcla de nuestro punto de vista y el de los clientes	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Hacemos un esfuerzo consiente por interpretar las estrategias de los clientes	Baja	Medio	Alto	Reconocemos que las necesidades futuras del cliente son oportunidades futuras	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 50. Ambiente

AMBIENTE	Existe un ambiente de confianza para proponer y acoger ideas nuevas en todas las áreas	Baja	Medio	Alto	En nuestra empresa se incentiva la experimentación	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	En la empresa todos sienten y han expresado que tienen apoyo en otro.	Baja	Medio	Alto	Se busca crear y mantener un ambiente propicio a la creación de conocimiento	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Área de comunicación e información

Las empresas son consideradas una unidad funcional y estructural que interactúa en un ambiente social y económico, todas sus relaciones se dan a partir del recibir, generar e intercambiar información.

A un nivel interno la información y la comunicación dentro de la empresa tiene como objetivo cumplir una serie de metas como el proporcionar información de lo que ocurre al interior de la empresa tal como de procesos internos por otra parte el desarrollo de las comunicaciones posibilita las funciones de mando, la toma de decisiones, el sugerir y compartir soluciones de problemas así como el construir un diagnóstico de la realidad de la empresa.

- **Inicio de reuniones**

A continuación se indica la matriz de preguntas para evaluar el Inicio de Reuniones en el área de Comunicación e Información, las variables a calificar son las siguientes:

Cuadro 51. Participación

PARTICIPACIÓN	Participación indiscriminada.	Baja	Medio	Alto	Participación ajustada al momento.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Participación permanente.	Baja	Medio	Alto	Participación especializada.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 52. Inicio

INICIO	Se inicia cuando llega el último.	Baja	Medio	Alto	Se inicia cuando llega el convocante.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Se inicia cuando hay mayoría.	Baja	Medio	Alto	Se inicia a tiempo.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 53. Registro de la información generada en el desarrollo de la reunión

REGISTRO DE LA INFORMACIÓN GENERADA EN EL DESARROLLO DE LA REUNIÓN	Memoria oral.	Baja	Medio	Alto	Resumen de lo dicho.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Resumen y crítica de lo dicho.	Baja	Medio	Alto	Redacción sistémica.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 54. Diseño de la reunión

DISEÑO DE LA REUNIÓN	Se aceptan los términos del convocante.	Baja	Medio	Alto	Se modifica el orden de los temas.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Se acomoda la agenda a contenidos.	Baja	Medio	Alto	Se acomoda la agenda a objetivos.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 55. Intervención en las reuniones

INTERVENCIÓN EN LAS REUNIONES	Cada participante habla cuando quiere.	Baja	Medio	Alto	Cada participante habla según sus conocimientos.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Cada participante habla según su rol.	Baja	Medio	Alto	Cada participante habla según la pertinencia.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 56. Estilo de participación

ESTILO DE PARTICIPACIÓN	Se usa cualquier estilo para dialogar.	Baja	Medio	Alto	Se obliga a usar un estilo particular.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Se sigue un estilo predeterminado.	Baja	Medio	Alto	Se adecua el estilo al tema tratado.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

- **Desarrollo de las reuniones**

A continuación se indica la matriz de preguntas para evaluar el Desarrollo de Reuniones en el área de Comunicación e Información, las variables a calificar son las siguientes:

Cuadro 57. Actitud

ACTITUD	Actitud agresiva.	Baja	Medio	Alto	Actitud condescendiente.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Actitud conciliatoria.	Baja	Medio	Alto	Actitud definitoria.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 58. Secuencia de la temática a desarrollar

SECUENCIA DE LA TEMÁTICA A DESARROLLAR	Desvió permanente de la temática.	Baja	Medio	Alto	Se desvía según el poder del hablante.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Desvió según interés.	Baja	Medio	Alto	No se acepta la desviación de temas.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 59. Pausas de la reunión

PAUSAS DE LA REUNIÓN	Las pausas se dan a gusto de los asistentes.	Baja	Medio	Alto	Las pausas son rígidas e incambiables.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Las pausas son decididas por los convocantes.	Baja	Medio	Alto	Las pausas se concretan entre los participantes.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 60. Manejo de temas

MANEJO DE TEMAS	Se tratan todos los temas que surjan.	Baja	Medio	Alto	Se discuten los temas como vayan apareciendo.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Se realizan listas de temas para continuar la reunión.	Baja	Medio	Alto	Se realizan listas de temas pendientes.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

- **Cierre de las reuniones**

A continuación se indica la matriz de preguntas para evaluar el Cierre de Reuniones en el área de Comunicación e Información, las variables a calificar son las siguientes:

Cuadro 61. Manejo de los resultados de las reuniones

MANEJO DE LOS RESULTADOS DE LAS REUNIONES	Se da libertad de ejecución.	Baja	Medio	Alto	Se determinan las tareas a seguir.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Se asignan las tareas prioritarias.	Baja	Medio	Alto	Se establecen consensos sobre lo discutido.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 62. Definición de cursos de acción

DEFINICIÓN DE CURSOS DE ACCIÓN	Se delegan las acciones.	Baja	Medio	Alto	Se establecen las acciones prioritarias.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Se definen las acciones por poder.	Baja	Medio	Alto	Se definen las acciones por consenso.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 63. Clausura de la reunión.

CLAUSURA DE LA REUNIÓN	Se termina la reunión al terminar todos los temas.	Baja	Medio	Alto	Se termina la reunión por el convocante.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Se termina la reunión por consenso.	Baja	Medio	Alto	Se termina la reunión a tiempo.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

- **Seguimiento**

A continuación se indica la matriz de preguntas para evaluar el Seguimiento de Reuniones en el área de Comunicación e Información, las variables a calificar son las siguientes:

Cuadro 64. Acciones de seguimiento

ACCIONES DE SEGUIMIENTO	Se deja libertad en las acciones.	Baja	Medio	Alto	Se establecen taxativamente las acciones.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Se hace seguimiento a algunas acciones.	Baja	Medio	Alto	Se establece el seguimiento de todas las acciones.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 65. Recopilación de la información generada

RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN GENERADA	Se deja en manos del secretario la elaboración de actas.	Baja	Medio	Alto	Se nombra una comisión relatora.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Se establecen los responsables de redacción.	Baja	Medio	Alto	Se determina tiempo y lugar de entrega de actas.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

- **Área de finanzas**

Esta es un área muy importante de la empresa mediante la cual se puede optimizar la gestión de la empresa en términos de utilidad y beneficio para quienes trabajen en ella. De su buen manejo se logran construir eficientes estrategias para el manejo de liquidez, capital de trabajo, aprovechamiento de los activos con que se cuenta, los flujos de efectivo y herramientas para que las estrategias planteadas sean factibles.

- **Inversión**

A continuación se indica la matriz de preguntas para evaluar el seguimiento del uso de las inversiones en el área de finanzas, las variables a calificar son las siguientes:

Cuadro 66. Capital de trabajo

CAPITAL DE TRABAJO	Se requiere capital de trabajo de acuerdo con la cifra de pedidos registrados	Baja	Medio	Alto	El capital de trabajo se programa cada año de acuerdo con la cifra de crecimiento de la empresa.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	La programación de capital de trabajo, involucra las necesidades de los clientes de la empresa	Baja	Medio	Alto	La programación de capital de trabajo cubre suficientemente las expectativas derivadas de las transacciones, la financiación y el entorno cambiante de la empresa.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 67. Cuentas por cobrar

CUENTAS POR COBRAR	Las cuentas por cobrar son simplemente el resultado de las ventas a crédito	Baja	Medio	Alto	El nivel de cuentas por cobrar se estima anualmente en función de la capacidad de financiamiento de la empresa. El capital de trabajo se programa cada año de acuerdo con la cifra de crecimiento de la empresa.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Las cuentas por cobrar cubren eficientemente las necesidades de los clientes, sin afectar la rentabilidad de la empresa	Baja	Medio	Alto	Las cuentas por cobrar se determinan teniendo en cuenta un benchmark, la capacidad de financiamiento y la rentabilidad de la empresa	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 68. Flujo de caja

FLUJO DE CAJA	Los excedentes de efectivo periódicos simplemente son el resultado observado de la dinámica de ingresos y gastos de la empresa	Baja	Medio	Alto	El flujo de caja se presupuesta para negociar el financiamiento de capital de trabajo.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	El flujo de caja se monitorea para efectuar la revisión de las políticas de la empresa	Baja	Medio	Alto	El flujo de caja se revisa y contrasta periódicamente, para establecer los impactos en la generación de valor de la empresa	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 69. Decisiones de inversión

DECISIONES DE INVERSIÓN	La inversión total de la empresa, se determina de acuerdo con la producción requerida	Baja	Medio	Alto	Las decisiones de inversión van antecedidas del análisis de su rentabilidad	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Las decisiones de inversión toman en cuenta la agregación de valor para el cliente y la rentabilidad requerida por la empresa	Baja	Medio	Alto	Las decisiones de inversión son producto de un concienzudo análisis estratégico y de expectativas del mercado.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 70. Inversión fija

INVERSIÓN FIJA	La inversión fija, maquinaria, equipo y puntos físicos, es generada por el proceso de crecimiento en ventas	Baja	Medio	Alto	La inversión fija, es producto de un análisis de factibilidad del negocio en el largo plazo	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	La inversión fija, consulta otro tipo de alternativas para el crecimiento.	Baja	Medio	Alto	La inversión fija es producto del análisis de alternativas, seguimiento del mercado y revisión del plan estratégico	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

- **Financiación**

A continuación se indica la matriz de preguntas para evaluar el uso de la Financiación en el área de Finanzas, las variables a calificar son las siguientes

Cuadro 71. Base de la financiación

BASE DE LA FINANCIACIÓN	La financiación se toma de acuerdo con el volumen de ventas requeridas.	Baja	Medio	Alto	La financiación se toma con base en el presupuesto de capital en un escenario de factibilidad	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	La financiación se determina con base en el límite que permite optimizar la rentabilidad de la empresa	Baja	Medio	Alto	La financiación es producto de un presupuesto y proyección estratégica del negocio	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 72. Financiamiento del capital de trabajo

FINANCIAMIENTO DEL CAPITAL DE TRABAJO	La financiación con bancos, deriva de las necesidades de efectivo para atender las ventas	Baja	Medio	Alto	La financiación con bancos se negocia con base en el presupuesto anual	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Los proveedores y los bancos sustentan de manera programada la financiación del capital de trabajo.	Baja	Medio	Alto	El costo del financiamiento de capital de trabajo, es mínimo y está justificado de acuerdo con los costos del mercado (financieros y de proveedores)	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 73. Financiación con los proveedores

FINANCIACIÓN CON LOS PROVEEDORES	Los proveedores definen el cuándo y cuanto financiar unilateralmente.	Baja	Medio	Alto	La financiación con los proveedores es producto de la negociación conjunta, dentro de límites impuestos por el crecimiento estimado del negocio en la empresa	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	la financiación con los proveedores es producto de una alianza gana - gana	Baja	Medio	Alto	La financiación con los proveedores es producto de la estrategia de abastecimiento	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 74. Determinación del precio

DETERMINACIÓN DEL PRECIO	Los precios de los productos / servicios, se estiman con base en los costos de producción	Baja	Medio	Alto	Los precios se determinan con base en el volumen y el margen requerido, en el punto de equilibrio más probable.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Las ventas responden al precio en donde se presentan una alta capacidad de recompra del producto.	Baja	Medio	Alto	Las ventas responden a una adecuada relación precio / valor (costo para usuario, calidad y oportunidad) en un escenario competitivo	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 75. Inversión de expansión

INVERSIÓN DE EXPANSIÓN	Los requerimientos de inversión a LP, los financiamos con obligaciones de corto plazo y el producto de las ventas	Baja	Medio	Alto	La financiación para la infraestructura, está contemplada en un escenario de reposición o expansión del negocio	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	La infraestructura siempre es financiada en un contexto de generación de valor, es decir en donde la expectativa de renta de la empresa supera el costo de los recursos de financiación.	Baja	Medio	Alto	La aceptabilidad de nuestro producto y la conciencia acerca de nuestras ventajas competitivas hacen que tomemos decisiones de financiación para la expansión	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

- **Rentabilidad**

A continuación se indica la matriz de preguntas para evaluar el seguimiento del uso de las inversiones en el área de finanzas, las variables a calificar son las siguientes:

Cuadro 76. Requerimiento de capital de trabajo

REQUERIMIENTO DE CAPITAL DE TRABAJO	Los requerimientos de capital de trabajo están dirigidos a incentivar ventas	Baja	Medio	Alto	El capital de trabajo se adecua año tras año de acuerdo con la rentabilidad ofrecida	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Las políticas de ventas a crédito e inventarios, involucran la financiación y el riesgo	Baja	Medio	Alto	Las políticas de capital de trabajo se monitorean y ajustan, de acuerdo con la estimación juiciosa de la proyección de ventas.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 77. Compras

COMPRAS	Las compras hacen parte de la rutina normal de cubrimiento de necesidades a ser atendidas por la empresa	Baja	Medio	Alto	Las compras se realizan conforme a un plan de acción definido y revisado con ocasión del presupuesto	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Las compras tienen en cuenta además, la velocidad de penetración de nuestros productos	Baja	Medio	Alto	Las compras son el resultado de la movilidad de recursos, dada la rentabilidad observada por la demanda de nuestros productos y servicios	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 78. Razón de la rentabilidad

RAZÓN DE LA RENTABILIDAD	La rentabilidad de la empresa es la razón entre la utilidad neta y los activos	Baja	Medio	Alto	La rentabilidad de la empresa es la razón entre el flujo de caja y los activos pertinentes para el negocio	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	La rentabilidad, se asume en términos de los flujos operativos del negocio y la aceptabilidad creciente del producto	Baja	Medio	Alto	La rentabilidad se asume como el mínimo retorno que satisface a los diferentes grupos de interés en torno a la empresa.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

- **Instrumentos**

A continuación se indica la matriz de preguntas para evaluar el uso de Instrumentos en el área de Finanzas, las variables a calificar son las siguientes

Cuadro 79. Estados financieros

ESTADOS FINANCIEROS	Elaboramos estados financieros por necesidad.	Baja	Medio	Alto	Elaboramos estados financieros por periodos establecidos	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Elaboramos estados financieros por que son fuente de retroalimentación de la empresa	Baja	Medio	Alto	Elaboramos estados financieros para efectos de control y seguimiento; por escenarios, por áreas y por actividades	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 80. Seguimiento de presupuesto

SEGUIMIENTO DE PRESUPUESTO	Periódicamente elaboramos el análisis histórico de la empresa	Baja	Medio	Alto	Cada mes verificamos el cumplimiento del presupuesto	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Con base en los presupuestos, revisamos nuestros pronósticos y estimaciones	Baja	Medio	Alto	Además de la dinámica presupuestal hacemos Benchmarking, de las variables críticas de la empresa	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 81. Manejo de inventarios

MANEJO DE INVENTARIOS	Los inventarios se determinan dentro del proceso de producción	Baja	Medio	Alto	Los inventarios se determinan con base en el lote mínimo de pedido y el mínimo costo	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	El nivel de inventarios corresponde a la dinámica estimada de pedidos	Baja	Medio	Alto	El nivel de inventarios se determina con base en el Benchmarking y la dinámica estimada de pedidos	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 82. Elaboración de presupuestos

ELABORACIÓN DE PRESUPUESTOS	Elaboramos anualmente el presupuesto maestro, con base en la iniciativa del gerente	Baja	Medio	Alto	Elaboramos el presupuesto maestro con base en la información que provee el entorno.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Elaboramos los presupuestos con base en la retrospectiva de la empresa y la información del entorno	Baja	Medio	Alto	Elaboramos presupuestos base cero (O) y hacemos especial énfasis a las variables PEST(Política económica social y tecnológica) y las variables cualitativas de la demanda	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 83. Sistema de costos

SISTEMA DE COSTOS	Hacemos periódicamente análisis de costos	Baja	Medio	Alto	Monitoreamos y evaluamos los costos de acuerdo con un sistema diseñado para el efecto	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Los costos se determinan de acuerdo con un sistema que permita involucrar las variables precio, oportunidad y calidad	Baja	Medio	Alto	El sistema de costos diseñado, flexibiliza la elaboración de presupuestos base 0	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 84. Indicadores

INDICADORES	Tenemos indicadores financieros para observar la dinámica del negocio	Baja	Medio	Alto	Monitoreamos la rentabilidad del negocio en función de los flujos y tomamos decisiones	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Prestamos atención a los indicadores de gestión, sobre todo a los de variables cualitativas para atender nuestros clientes	Baja	Medio	Alto	Hemos elaborado cuadros de mando para monitorear la estrategia integral de nuestro negocio	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 85. Manejo del excedente de recursos

MANEJO DEL EXCEDENTE DE RECURSOS	Nuestros recursos excedentes sirven de reciprocidad de crédito con los bancos	Baja	Medio	Alto	Nuestro recurso excedente temporal, está depositado en fondos comunes de inversión	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Los recursos excedentes, facilitan la financiación a nuestros clientes, dentro de espacios factibles	Baja	Medio	Alto	Nuestros recursos excedentes temporales, flexibilizan la gestión de la empresa y los sobrantes nos permiten honrar el pago de dividendos.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 86. Manejo de cartera

MANEJO DE CARTERA	En nuestras cuentas por cobrar, La cobranza se realiza después de incurrir en la mora	Baja	Medio	Alto	Existe la política de descuento por pronto pago o intereses de mora por pagos fuera de tiempo	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Existe un área y la política de crédito estructurada para atender los clientes	Baja	Medio	Alto	Existe una política de crédito estructurada y se revisa periódicamente para efectos de revisar la cobranza	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

- **Procesos**

A continuación se indica la matriz de preguntas para evaluar el uso de Instrumentos en el área de Finanzas, las variables a calificar son las siguientes:

Cuadro 87. Personal en la planeación

PERSONAL EN LA PLANEACIÓN	Toda la labor de planeación registro y control es realizada con capacidades internas	Baja	Medio	Alto	Se contratan asesores eventualmente para casos puntuales y generalmente para casos críticos	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Existe la tendencia en la dirección, (propietario) a contratar asesores	Baja	Medio	Alto	Las consultorías y asesorías son contratadas de forma planeada, considerando los recursos existentes y las diferentes etapas de desarrollo de los proyectos	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 88. Manejo de la información contable

MANEJO DE LA INFORMACIÓN CONTABLE	La función de contabilidad es ejercida por un Contador contratado a destajo	Baja	Medio	Alto	Se posee una área de registro y control financiero	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Se posee un área dedicada a procesar la información de la empresa con énfasis en la variable ventas	Baja	Medio	Alto	Se posee un área dedicada a procesar la información de la empresa con énfasis en la generación de valor	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 89. Acopio de la información

ACOPIO DE LA INFORMACIÓN	El sistema de acopio de información es solo contable	Baja	Medio	Alto	El sistema de acopio de información incluye reportes especiales para soportar los análisis de contabilidad	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	El sistema de acopio de información incluye además los indicadores de gestión por áreas	Baja	Medio	Alto	El sistema de acopio y distribución es fluido entre áreas y niveles de la empresa	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 90. Procesos y reprocesas de la información contable

PROCESOS Y REPROCESOS DE LA INFORMACIÓN CONTABLE	La contabilidad tiene reprocesos posteriores a su cierre	Baja	Medio	Alto	No tiene reprocesos siempre los ajustes se corrigen en los ejercicios subsiguientes	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	La contabilidad siempre coincide con los anexos pertinentes a las obligaciones fiscales	Baja	Medio	Alto	La contabilidad se origina en cada área pertinente, se cuadra diariamente y no admite correcciones después del cierre	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 91. Acceso a la información

ACCESO A LA INFORMACIÓN	El acceso a la información financiera se restringe al área de contabilidad	Baja	Medio	Alto	El acceso de la información financiera se restringe al área financiera	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Hay un sistema de información de libre acceso a áreas usuarias	Baja	Medio	Alto	El sistema de información es abierto por áreas y niveles.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 92. Pertinencia gerencial en la comercialización

PERTINENCIA GERENCIAL EN LA COMERCIALIZACIÓN	La venta de productos y servicios está limitada a la gestión del gerente/director de la empresa	Baja	Medio	Alto	La empresa tiene contratada la fuerza de ventas por nomina	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Para el proceso de ventas se utilizan canales de distribución alternos	Baja	Medio	Alto	Se codifica el producto en grandes superficies o se utilizan canales equivalentes	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 93. Responsabilidades en la toma de decisiones gerenciales

RESPONSABILIDADES EN LA TOMA DE DECISIONES GERENCIALES	La toma de decisiones es responsabilidad del Gerente	Baja	Medio	Alto	Las decisiones se toman por un cerrado grupo de personas	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Existen cabezas de área que tienen atribuciones y que responden a un comité gerencial	Baja	Medio	Alto	Las decisiones se adoptan de manera consultada y concordada con la planeación estratégica	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 94. Gestión de información financiera y pronóstico para ventas

GESTIÓN DE INFORMACIÓN FINANCIERA Y PRONOSTICO PARA VENTAS	La gestión interna está determinada por la acción de ventas del gerente	Baja	Medio	Alto	La gestión interna se concentra en el despacho de pedidos de acuerdo con la dinámica de ventas	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	La gestión interna se estructura en función de la estimación futura de ventas	Baja	Medio	Alto	Obedece al plan estratégico diseñado y al comportamiento del mercado	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 95. Manejo de flujos de efectivo

MANEJO DE FLUJOS DE EFECTIVO	La administración de los flujos de efectivo la realiza el propietario.	Baja	Medio	Alto	La administración Flujos de efectivo es responsabilidad de la tesorería.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	La administración de los flujos de caja implica la separación de la ejecución del gasto y de quien ordena el gasto	Baja	Medio	Alto	Existe un sistema de administración de tesorería con una entidad financiera	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

- **Información**

A continuación se indica la matriz de preguntas para evaluar el uso de la Información en el área de Finanzas, las variables a calificar son las siguientes:

Cuadro 96. Objeto social y rentabilidad

OBJETO SOCIAL Y RENTABILIDAD	El objeto social de la empresa es amplio y difuso	Baja	Medio	Alto	Existe un esfuerzo por delimitar el objeto social y concentrar el mercado	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Se busca aprovechar los beneficios de enfocar la acción en el cliente	Baja	Medio	Alto	Se evalúa la rentabilidad de cada producto y afinar la información del mercado	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 97. Información contable

INFORMACIÓN CONTABLE	La información estructurada se circunscribe al registro contable	Baja	Medio	Alto	La información relevante se refiere al registro contable y las conciliaciones mensuales	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	La información abarca los reportes por áreas de la organización	Baja	Medio	Alto	La información trasciende el ámbito externo; mercados, tendencias del consumidor, desarrollos normativos tecnológicos etc.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 98. Manejo de la información

MANEJO DE LA INFORMACIÓN	La información utilizada es la requerida día a día	Baja	Medio	Alto	Se maneja alguna información pertinente a los mercados financieros	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Se maneja información relevante del sector, de la competencia, del mercado financiero y de mercados externos	Baja	Medio	Alto	Se manejan bases de datos de información, las cuales se actualizan periódicamente y se contrasta la incidencia de los cambios en la estrategia y estructura de la empresa	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 99. Metas y objetivos financieros

METAS Y OBJETIVOS FINANCIEROS	Las metas y objetivos financieros, son generar utilidad en cada línea de negocio	Baja	Medio	Alto	Metas y objetivos financieros dictados como política	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Metas y objetivos racionales fundamentados en las posibilidades del mercado	Baja	Medio	Alto	Metas y objetivos racionales fundamentados adicionalmente en la estrategia corporativa	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 100. Política de crédito

POLÍTICA DE CRÉDITO	La política de crédito a los usuarios es "si compran más les financio el excedente"	Baja	Medio	Alto	El crédito es la variable que mantiene o incentiva las ventas sin afectar la rentabilidad	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	El crédito es un instrumento de inversión e incentivo a las ventas	Baja	Medio	Alto	El crédito es un instrumento del plan estratégico y de generación de valor	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 101. Política de endeudamiento

POLÍTICA DE ENDEUDAMIENTO	Hay un diseño de la política de endeudamiento	Baja	Medio	Alto	Existe un plan de endeudamiento por necesidades operacionales	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Existe una política de endeudamiento sobre la base de aumentar las fuentes de financiación	Baja	Medio	Alto	Existe una política de endeudamiento, de tal manera que permite establecer el máximo beneficio para el accionista	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 101. Política de crecimiento

POLÍTICA DE CRECIMIENTO	Existe una política de crecimiento	Baja	Medio	Alto	El crecimiento se fundamenta sobre la base del comportamiento tradicional de la operación	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	El crecimiento se confronta contra la posibilidad de la empresa y de la competencia	Baja	Medio	Alto	Obedece al pronóstico elaborado sobre las estrategia corporativa y las ventajas competitivas en particular	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

2.1.1.2. Área de recursos humanos

La planta de personal la conforman 12 administrativos que atienden los tres objetos sociales de la empresa que son la compraventa de combustible, el transporte de personas intermunicipal por carretera y las encomiendas; para el área de paquetero se encuentra que se asignaron 6 personas que atienden bodegaje, taquilla y distribución y se tiene 5 conductores.

El personal es contratado a término indefinido los cuales son relativamente bien remunerados y con las prestaciones sociales de ley.

- **Plan de gestión humana**

A continuación se indica la matriz de preguntas para evaluar el desarrollo del plan de gestión humana en el área de Recursos Humanos, las variables a calificar son las siguientes:

Cuadro 102. Estructura de un plan de gestión humana

ESTRUCTURA DE UN PLAN DE GESTIÓN HUMANA	Las políticas, misión y estrategias de gestión humana son inexistentes	Baja	Medio	Alto	Existen de manera informal las políticas, misión y estrategias de gestión humana	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Se tienen documentadas la misión, políticas, metas y estrategias de gestión humana, pero no se conocen en todas las áreas	Baja	Medio	Alto	Las políticas, misión y estrategias de gestión humana, son conocidas y se están trabajando uniformemente en toda la empresa	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 103. Alineamiento con la dirección

ALINEAMIENTO CON LA DIRECCIÓN	Existe desfase entre el plan estratégico de gestión humana en relación con el direccionamiento o estratégico de la empresa	Baja	Medio	Alto	El plan estratégico de gestión humana está alineado de manera informal al direccionamiento o estratégico de la empresa	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,0 8	0,1 7	0,2 5	PUNTAJE	0,3 3	0,4 2	0,5 0
	El plan estratégico de gestión humana está alineado en algunas áreas de trabajo al direccionamiento o estratégico de la empresa	Baja	Medio	Alto	El plan estratégico de gestión humana está alineado totalmente al direccionamiento o estratégico de la empresa	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,5 8	0,6 7	0,7 5	PUNTAJE	0,8 3	0,9 2	1,0 0

Cuadro 104. Seguimiento del plan

SEGUIMIENTO DEL PLAN	La ejecución del plan de gestión humana está desarticulado de las otras áreas de la empresa	Baja	Medio	Alto	La ejecución del plan de gestión humana está integrado informalmente a los de otras áreas de la empresa	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	La ejecución del plan de gestión humana está integrado con algunas de de las áreas de la empresa	Baja	Medio	Alto	La ejecución del plan de gestión humana está articulado integralmente a los de otras áreas de la empresa	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

- **Ingreso del personal**

A continuación se indica la matriz de preguntas para evaluar el ingreso de personal en el área de Recursos Humanos, las variables a calificar son las siguientes:

Cuadro 105. Reclutamiento

RECLUTAMIENTO	El proceso de reclutamiento carece de mecanismos de evaluación y mejoramiento	Baja	Medio	Alto	Se trabajan de manera informal los mecanismos de evaluación y mejoramiento del proceso de reclutamiento	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Se utilizan solo algunas veces mecanismos de evaluación y mejoramiento del proceso de reclutamiento	Baja	Medio	Alto	Permanentemente se utilizan mecanismos de evaluación y mejoramiento del proceso de reclutamiento	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 106. Selección

SELECCIÓN	El proceso de Selección (entrevistas, pruebas, verificación de antecedentes, referencias, etc.) es inexistente	Baja	Medio	Alto	Se trabaja de manera informal el proceso de Selección (entrevistas, pruebas, verificación de antecedentes, referencias, etc.)	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Se utiliza algunas veces el proceso de Selección (entrevistas, pruebas, verificación de antecedentes, referencias, etc.)	Baja	Medio	Alto	Se utiliza permanentemente el proceso de Selección (entrevistas, pruebas, verificación de antecedentes, referencias, etc.)	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 107. Perfiles

PERFILES	los perfiles de cargos son inexistentes	Baja	Medio	Alto	se cuenta de manera informal con perfiles de cargos	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	se utilizan algunas veces los perfiles de cargos para desarrollar el proceso de selección	Baja	Medio	Alto	Se utilizan permanentemente los perfiles de cargos para hacer la selección.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 108. Contratación

CONTRATACIÓN	Está desprovista de políticas de contratación (proceso, documentación)	Baja	Medio	Alto	Las políticas de contratación se trabajan de manera informal (proceso, documentación)	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Las políticas de contratación están documentadas y se utilizan algunas veces(proceso, documentación)	Baja	Medio	Alto	Las políticas de contratación se utilizan permanentemente(proceso, documentación)	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 109. Inducción

INDUCCIÓN	Son inexistentes los mecanismos para informar al nuevo empleado aspectos básicos cómo: Historia, evolución y objetivos, Organigrama, Reglamento de Trabajo, Funciones y relaciones de coordinación con otras dependencias de la empresa.	Baja	Medio	Alto	Se comunica de manera informal al nuevo empleado aspectos básicos cómo: Historia, evolución y objetivos, Organigrama, Reglamento de Trabajo, Funciones y relaciones de coordinación con otras dependencias de la empresa.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50

<p>Se utilizan algunas veces mecanismos para informar al nuevo empleado aspectos básicos cómo: Historia, evolución y objetivos, Organigrama, Reglamento de Trabajo, Funciones y relaciones de coordinación con otras dependencias de la empresa.</p>	Baja	Medio	Alto	<p>Se utilizan permanentemente mecanismos para informar al nuevo empleado aspectos básicos cómo: Historia, evolución y objetivos, Organigrama, Reglamento de Trabajo, Funciones y relaciones de coordinación con otras dependencias de la empresa.</p>	Baja	Medio	Alto
PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 110. Adaptación

ADAPTACIÓN	Desprovista de mecanismos para promover y medir la adaptación de un(a) trabajador(a) nuevo(a)	Baja	Medio	Alto	Se trabajan de manera informal mecanismos para promover y medir la adaptación de un(a) trabajador(a) nuevo(a)	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Se utilizan algunas veces mecanismos para promover y medir la adaptación de un(a) trabajador(a) nuevo(a)	Baja	Medio	Alto	Se utilizan permanentemente mecanismos para promover y medir la adaptación de un(a) trabajador(a) nuevo(a)	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

- **Competencias del Personal**

A continuación se indica la matriz de preguntas para evaluar las competencias del personal en el área de Recursos Humanos, las variables a calificar son las siguientes:

Cuadro 111. Capacitación y entrenamiento

CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO	Está desprovista de programas de capacitación.	Baja	Medio	Alto	Se está trabajando de manera informal con programas de capacitación.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Se tienen programas de capacitación, pero no se ejecutan en todas las áreas	Baja	Medio	Alto	Los programas de capacitación son utilizados por todos los trabajadores de la organización	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 112. Mejoramiento de los programas de capacitación

MEJORAMIENTO DE LOS PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN	Falta de mejoramiento e innovación en los programas de capacitación	Baja	Medio	Alto	Se está trabajando de manera informal en el mejoramiento e innovación de los programas de capacitación	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Se realiza mejoramiento e innovación de los programas de capacitación, pero no en todas las áreas	Baja	Medio	Alto	Se realiza mejoramiento e innovación de los programas de capacitación en todas las áreas y/o procesos de la empresa	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 113. Evaluación programas de capacitación

EVALUACIÓN PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN	Se desconocen los criterios que evalúan el desarrollo del empleado en su labor diaria	Baja	Medio	Alto	Se utilizan informalmente criterios que evalúan el desarrollo del empleado en su labor diaria	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	se cuenta con algunos criterios que evalúan el desarrollo del empleado en su labor diaria	Baja	Medio	Alto	Existe una total implementación de los criterios que evalúan el desarrollo del empleado en su labor diaria	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 114. Promoción

PROMOCIÓN	Está desprovista de datos estadísticos que permitan visualizar los criterios de promoción, los cargos promovidos y su efectividad en la productividad de la organización.	Baja	Medio	Alto	Se trabaja de manera informal datos estadísticos que permiten visualizar los criterios de promoción, los cargos promovidos y su efectividad en la productividad de la organización.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Se evidencian datos estadísticos que permiten visualizar los criterios de promoción, los cargos promovidos y su efectividad en la productividad de la organización, pero no en todas las áreas	Baja	Medio	Alto	Se evidencian en todas las áreas o procesos, datos estadísticos que permiten visualizar los criterios de promoción, los cargos promovidos y su efectividad en la productividad de la organización.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 115. Evaluación del desempeño

EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	No se maneja un sistema de evaluación de desempeño con objetivos y factores significativos para cada cargo, proceso o área de trabajo.	Baja	Medio	Alto	Se está trabajando de manera informal un sistema de evaluación de desempeño con objetivos y factores significativos para cada cargo, proceso o área de trabajo.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Se maneja un sistema de evaluación de desempeño con objetivos y factores significativos en algunos cargos, procesos o áreas de trabajo	Baja	Medio	Alto	Se maneja un sistema de evaluación de desempeño con objetivos y factores significativos para cada cargo, proceso o área de trabajo.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

- **Compensación y Beneficios**

A continuación se indica la matriz de preguntas para evaluar la Compensación y Beneficios en el área de Recursos Humanos, las variables a calificar son las siguientes:

Cuadro 116. Determinación de salarios

DETERMINACIÓN DE SALARIOS	Carece de criterios de para determinar el salario asignado a un puesto de trabajo, la periodicidad de su reajuste y las políticas salariales	Baja	Medio	Alto	Los criterios para determinar el salario asignado a un puesto de trabajo, la periodicidad de su reajuste y las políticas salariales existen pero no se utilizan	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50

	Los criterios para determinar el salario asignado a un puesto de trabajo, la periodicidad de su reajuste y las políticas salariales se utilizan de manera parcial	Baja	Medio	Alto	La aplicación de los criterios para determinar el salario asignado a un puesto de trabajo, la periodicidad de su reajuste y las políticas salariales, se da en todas las áreas de la organización	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 117. Indicadores gestión de escala salarial

INDICADORES GESTIÓN DE ESCALA SALARIAL	Carece de indicadores de gestión para determinar la escala salarial frente a su sector	Baja	Medio	Alto	Los indicadores de Gestión implementados por la organización para determinar la escala salarial frente a su industria. Existen pero no se utilizan	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Los indicadores de gestión implementados por la organización para determinar la escala salarial frente a su industria, se utilizan de manera parcial	Baja	Medio	Alto	La aplicación de los indicadores de gestión para determinar la escala salarial frente a su industria. funciona de manera excelente	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 118. Pago de nomina

PAGO DE NOMINA	Carece de un adecuado sistema de pago de nómina	Baja	Medio	Alto	El sistema de pago de nómina es desorganizado	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Aunque el sistema de pago de nómina es organizado se realiza manualmente	Baja	Medio	Alto	El sistema de pago de nómina funciona de manera excelente y con la última tecnología en el sector.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 119. Estadísticas de bienestar social

ESTADÍSTICAS DE BIENESTAR SOCIAL	Carece de estadísticas que reflejen el aumento de la productividad, disminución de ausentismo y accidentes de trabajo, como consecuencia de la implementación y ejecución de programas de bienestar.	Baja	Medio	Alto	Se están trabajando de manera informal estadísticas que reflejen el aumento de la productividad, disminución de ausentismo y accidentes de trabajo, como consecuencia de la implementación y ejecución de programas de bienestar	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Se evidencian estadísticas que reflejen el aumento de la productividad, disminución de ausentismo y accidentes de trabajo, como consecuencia de la implementación y ejecución de programas de bienestar, pero no en todas las áreas	Baja	Medio	Alto	Se evidencian claramente en toda la empresa, estadísticas que reflejen el aumento de la productividad, disminución de ausentismo y accidentes de trabajo, como consecuencia de la implementación y ejecución de programas de bienestar.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 120. Comunicación de programas de bienestar

COMUNICACIÓN DE PROGRAMAS DE BIENESTAR	Son inexistentes los mecanismos de comunicación para dar a conocer a los empleados los programas de bienestar existentes.	Baja	Medio	Alto	Existen mecanismos de comunicación informal para dar a conocer a los empleados los programas de bienestar	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Se utilizan de manera parcial, mecanismos de comunicación para dar a conocer a los empleados los programas de bienestar existentes.	Baja	Medio	Alto	La aplicación de mecanismos de comunicación para dar a conocer a los empleados los programas de bienestar existentes funciona de manera excelente	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 121. Reglamento interno de trabajo

REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO	Se carece de reglamento interno de trabajo	Baja	Medio	Alto	El reglamento interno de trabajo existe pero no se aplica	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	El reglamento interno de trabajo se utiliza de manera parcial	Baja	Medio	Alto	La aplicación del reglamento interno de trabajo funciona de manera excelente	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 122. Liquidación de personal

LIQUIDACIÓN DE PERSONAL	El proceso de liquidación del personal no está organizado	Baja	Medio	Alto	El proceso para la liquidación del personal se trabaja manualmente	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Se están haciendo esfuerzos para mejorar el proceso para la liquidación del personal	Baja	Medio	Alto	El proceso para la liquidación del personal funciona de manera excelente y con la última tecnología en el área	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

- **Salud Ocupacional**

A continuación se indica la matriz de preguntas para evaluar la Salud Ocupacional en el área de Recursos Humanos, la variable a calificar es la siguiente:

Cuadro 123. Salud Ocupacional

SALUD OCUPACIONAL	La organización está desprovista de programas de mejoramiento y mantenimiento de las condiciones de vida y salud de los trabajadores	Baja	Medio	Alto	Se está trabajando de manera informal programas de mejoramiento y mantenimiento de las condiciones de vida y salud de los trabajadores	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Se evidencian programas de mejoramiento y mantenimiento de las condiciones de vida y salud de los trabajadores, pero no en todas las áreas	Baja	Medio	Alto	La aplicación de programas de mejoramiento y mantenimiento de las condiciones de vida y salud de los trabajadores funciona de manera excelente	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

- **Liderazgo y Participación**

A continuación se indica la matriz de preguntas para evaluar el Liderazgo y la Participación en el área de Recursos Humanos, las variables a calificar son las siguientes:

Cuadro 124. Responsabilidad del liderazgo

RESPONSABILIDAD DEL LIDERAZGO	Se desconocen las responsabilidades de integrantes en la dirección de la empresa.	Baja	Medio	Alto	Están definidas y documentadas las responsabilidades de la familia en la dirección de la empresa, pero no se cumplen.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	las responsabilidades definidas y documentadas en la dirección de la empresa, se cumplen de manera parcial	Baja	Medio	Alto	las responsabilidades en la dirección de la empresa funcionan perfectamente	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 125. Liderazgo para la armonía de trabajo

LIDERAZGO PARA LA ARMONÍA DE TRABAJO	La gerencia se abstiene de trabajar en la creación, promoción y mantenimiento de una cultura de armonía de trabajo.	Baja	Medio	Alto	La gerencia está trabajando de manera informal como líder en la creación, promoción y mantenimiento de una cultura de armonía de trabajo.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	El papel y la participación de la gerencia como líder en la creación, promoción y mantenimiento de una cultura de armonía de trabajo se evidencia parcialmente en algunas áreas	Baja	Medio	Alto	El papel y la participación de la gerencia como líder en la creación, promoción y mantenimiento de una cultura de armonía de trabajo se evidencia en toda la empresa	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 126. Liderazgo para formar nuevos lideres

LIDERAZGO PARA FORMAR NUEVOS LIDERES	Se carece de actividades para promover el desarrollo de capacidades de liderazgo a todo nivel.	Baja	Medio	Alto	Las actividades para promover el desarrollo de capacidades de liderazgo a todo nivel se están trabajando de manera informal	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Las actividades para promover el desarrollo de capacidades de liderazgo se evidencian solo en algunas áreas.	Baja	Medio	Alto	Las actividades para promover el desarrollo de capacidades de liderazgo a todo nivel están explícitas en toda la empresa.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 127. Participación y autoridad

PARTICIPACIÓN Y AUTORIDAD	Desprovista de actividades para el mejoramiento del manejo de la autoridad y autonomía de las personas en su trabajo.	Baja	Medio	Alto	Se están desarrollando de manera informal actividades para el mejoramiento del manejo de la autoridad y autonomía de las personas en su trabajo.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Se evidencian parcialmente actividades para el mejoramiento del manejo de la autoridad y autonomía de las personas en su trabajo.	Baja	Medio	Alto	Las actividades para el mejoramiento del manejo de la autoridad y autonomía de las personas en su trabajo funcionan de manera excelente	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 128. Compromiso

COMPROMISO	No se trabajan compromisos formales y explícitos para dar respuesta rápida y satisfactoria a las iniciativas de los trabajadores	Baja	Medio	Alto	Los compromisos para dar respuesta rápida y satisfactoria a las iniciativas de los trabajadores se están desarrollando de manera informal	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Los compromisos formales y explícitos para dar respuesta rápida y satisfactoria a las iniciativas de los trabajadores se evidencian solo en algunas áreas.	Baja	Medio	Alto	Los compromisos formales y explícitos para dar respuesta rápida y satisfactoria a las iniciativas de los trabajadores funcionan de manera excelente	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

- **Reconocimiento y Entorno Vital**

A continuación se indica la matriz de preguntas para evaluar el Liderazgo y la Participación en el área de Recursos Humanos, las variables a calificar son las siguientes:

Cuadro 129. Reconocimientos

RECONOCIMIENTOS	Carece de reconocimientos a los individuos y grupos que sobrepasan el cumplimiento de los objetivos organizacionales.	Baja	Medio	Alto	Se están trabajando de manera informal mecanismos de reconocimientos para los individuos y grupos que sobrepasan el cumplimiento de los objetivos organizacionales	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Los reconocimientos a los individuos y grupos que sobrepasan el cumplimiento de los objetivos organizacionales se evidencian parcialmente.	Baja	Medio	Alto	El reconocimiento a los individuos y grupos que contribuyen al cumplimiento de los objetivos organizacionales es visible y contundente en toda la empresa.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 130. Métodos de análisis con el entorno vital

MÉTODOS DE ANÁLISIS CON EL ENTORNO VITAL	Carece de métodos para analizar y dar respuesta concreta a los sentimientos de desarraigo, angustia y estrés generados por el medio ambiente	Baja	Medio	Alto	Se están trabajando de manera informal métodos para analizar y dar respuesta concreta a los sentimientos de desarraigo, angustia y estrés generados por el medio ambiente	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Se evidencian parcialmente métodos para analizar y dar respuesta concreta a los sentimientos de desarraigo, angustia y estrés generados por el medio ambiente	Baja	Medio	Alto	Los métodos para analizar y dar respuesta concreta los sentimientos de desarraigo, angustia y stress generados por el medio ambiente funcionan de manera excelente	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 131. Acciones con el entorno vital

ACCIONES CON EL ENTORNO VITAL	Carece de acciones para promover el respeto y la dignidad del ser humano	Baja	Medio	Alto	Se están trabajando de manera informal acciones para promover el respeto y la dignidad del ser humano	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Se evidencian parcialmente acciones para promover el respeto y la dignidad del ser humano	Baja	Medio	Alto	Las acciones desarrolladas para promover el respeto y la dignidad del ser humano funcionan de manera excelente	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

- **Área de Ambiente**

La empresa en estudio tiene una gran relación con el medio ambiente por la emisión de gases tóxicos por parte de los vehículos, situación que se atempera con la permanente revisión de los vehículos por parte de la empresa en un área específica destinada para ello, más las revisiones técnicas mecánicas efectuadas por empresas autorizadas por el estado.

- **Gestión ambiental**

A continuación se indica la matriz de preguntas para evaluar la gestión ambiental en el área de Ambiente, las variables a calificar son las siguientes:

Cuadro 132. Objetivos

OBJETIVOS	No existen objetivos ambientales	Baja	Medio	Alto	Existen objetivos ambientales implícitos más no escritos	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Existen objetivos ambientales escritos, se conocen, más no se aplican	Baja	Medio	Alto	Poseen objetivos ambientales en documentos escritos, los conoce todo el personal , está disponible al público y se implementa	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 133. Metas

METAS	No existen metas	Baja	Medio	Alto	Existen metas (implícitas) más no escritas	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Existen las metas ambientales escritas	Baja	Medio	Alto	Las metas ambientales están en un documento escrito y disponible para todos	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 134. Política

POLÍTICA	No existe política ambiental	Baja	Medio	Alto	La política ambiental está implícita	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	La política ambiental está escrita	Baja	Medio	Alto	La política ambiental se implementa, y la conoce todo el personal, además está disponible al público	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 135. Personal

PERSONAL	No hay nadie encargado	Baja	Medio	Alto	Existe una persona encargada	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Existe una persona delegada por la gerencia	Baja	Medio	Alto	Existe una persona encargada que comunica a todo el personal las decisiones tomadas	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

- **Residuos Sólidos**

A continuación se indica la matriz de preguntas para evaluar el manejo de residuos sólidos en el área de Ambiente, las variables a calificar son las siguientes:

Cuadro 136. Origen y características

ORIGEN Y CARACTERÍSTICAS	Se desconoce el origen, la composición de residuos sólidos generados	Baja	Medio	Alto	Se conoce el origen y la composición de los residuos sólidos generados	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Se conoce el origen, la composición y las cantidades de los residuos sólidos generados	Baja	Medio	Alto	Existe un plan de disminución en las cantidades generadas	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 137. Manejo

MANEJO	Se mezclan todos los residuos sólidos en un solo recipiente	Baja	Medio	Alto	Se realiza la separación que implica dos recipientes	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Se separan los residuos de acuerdo de acuerdo a su composición: Biodegradables, No biodegradables	Baja	Medio	Alto	Se hace la separación adecuada y se pesan y registran las cantidades respectivas de cada uno.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 138. Aplicación normas legales

APLICACIÓN NORMAS LEGALES	No se conocen las normas aplicables	Baja	Medio	Alto	Se conocen, más no se aplica	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Se conocen y se aplica la separación adecuada de los residuos	Baja	Medio	Alto	Se hace la separación adecuada y se disponen de acuerdo a la norma, incluidos los residuos peligrosos.	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

- **Materias Primas**

A continuación se indica la matriz de preguntas para evaluar el manejo de materias primas en el área de Ambiente, las variables a calificar son las siguientes:

Cuadro 139. Manejo

MANEJO	No se conocen al detalle	Baja	Medio	Alto	Se conoce la composición, más no se tiene en cuenta	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Se manejan de forma separada y de acuerdo con su riesgo	Baja	Medio	Alto	Se manejan de manera separada de acuerdo con su riesgo	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 140. Impacto ambiental

IMPACTO AMBIENTAL	No se conoce el impacto ambiental	Baja	Medio	Alto	Se conoce el impacto ambiental de cada una de las materias primas	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Se conocen los impactos del proceso de producción	Baja	Medio	Alto	Se conocen los impactos del proceso y del ciclo de vida del producto	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 141. Uso

USO	No se conocen las cantidades precisas que se requieren en el proceso	Baja	Medio	Alto	Se utiliza la experiencia para determinar las cantidades requeridas	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Se tiene estandarizado y escrito las cantidades que se requieren en cada proceso	Baja	Medio	Alto	Se cuenta con registros en el uso de las diferentes materias primas	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 142. Agua y Energía

AGUA Y ENERGÍA	Se pagan los recibos sin determinar consumos	Baja	Medio	Alto	Se evalúan las cantidades de forma global	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Se tiene un estudio por proceso	Baja	Medio	Alto	Se hizo un estudio con el fin de disminuir el uso de cada uno de ellos por procesos	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

- **Seguridad Industrial**

A continuación se indica la matriz de preguntas para evaluar la Seguridad Industrial en el área de Ambiente, las variables a calificar son las siguientes:

Cuadro 143. Afiliación

AFILIACIÓN	No se cuenta con afiliación a ninguna EPS	Baja	Medio	Alto	Se cuenta con afiliación a EPS	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Se cuenta con afiliación a EPS y ARP	Baja	Medio	Alto	Cuenta además con un servicio médico interno	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 144. Dotación

DOTACIÓN	No se cuenta con ningún estudio sobre el tipo de protección a utilizar	Baja	Medio	Alto	Se cuenta con algunas recomendaciones de la ARP sobre la dotación	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Se entrega la dotación de protección al personal como se indica	Baja	Medio	Alto	Se entrega la dotación como lo establece la ley y las recomendaciones de la ARP, además los empleados la utilizan de manera adecuada	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 145. Seguridad industrial

SEGURIDAD INDUSTRIAL	Existe un programa de seguridad industrial	Baja	Medio	Alto	Se ha efectuado la medición de los riesgos	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	Se realizan las inspecciones programadas	Baja	Medio	Alto	Se hace la revisión de indicadores de gestión se llevan a cabo los exámenes médicos	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 146. Capacitación

CAPACITACIÓN	No se da capacitación sobre el tema de seguridad industrial	Baja	Medio	Alto	La capacitación se hace en forma muy esporádica	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	La capacitación se hace sin un plan adecuado	Baja	Medio	Alto	La capacitación obedece a un plan	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

2.1.1.3. Área de producción y logística

La matriz de situación en el tema de procesos de producción y logística indica la implantación de acciones de gestión de dichos procesos por parte de la empresa. La identificación, planeación, organización de dichos procesos, la forma como son informados e informan son aspectos que se examinan con esta matriz; además las relaciones entre los procesos de producción y logística con los resultados en ventas y en calidad de los productos.

- **Producción**

A continuación se indica la matriz de preguntas para evaluar el área de producción, las variables a calificar son las siguientes:

Cuadro 147. Organización de la producción

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	¿De acuerdo con lo que se va presentando?	Baja	Medio	Alto	¿Se ha organizado de acuerdo con criterios de la gerencia?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	¿Responde a criterios técnicos y de diseños favorables al cliente?	Baja	Medio	Alto	¿Es óptima y está proyectada para futuras expansiones?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 148. Procesos de producción

PROCESOS DE PRODUCCIÓN	¿Los tiempos y pasos no son conocidos o son muy variables?	Baja	Medio	Alto	¿Se trabaja con tiempos estimados y pasos conocidos?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	¿Los tiempos y procesos están documentados?	Baja	Medio	Alto	¿Existe un manual de proceso que estandariza tiempos y pasos?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 149. Plan de operaciones y capacidad

PLAN DE OPERACIONES Y CAPACIDAD	¿El plan de operaciones tiene en cuenta la capacidad para fabricar o prestar el servicio?	Baja	Medio	Alto	¿La capacidad se modifica de acuerdo con las necesidades del cliente?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	¿La capacidad está planeada y la respuesta al cliente es excelente?	Baja	Medio	Alto	¿La ampliación de la capacidad está proyectada de acuerdo al mercado futuro?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 150. Plan de operaciones, calidad y suministro

PLAN DE OPERACIONES, CALIDAD Y SUMINISTRO	¿El área de ventas conoce la calidad y los tiempos de respuesta para producir o prestar el servicio?	Baja	Medio	Alto	¿Se cuenta con un sistema de aseguramiento de la calidad del producto o servicio?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	¿El plan de operaciones define la calidad y los proveedores son excelentes?	Baja	Medio	Alto	¿Existe política de calidad y se tienen alianzas estratégicas con proveedores o clientes?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 151. Plan de operaciones, fallas y errores

PLAN DE OPERACIONES, FALLAS Y ERRORES	¿Las fallas o errores en producción o en la prestación del servicio son evaluados y eliminados?	Baja	Medio	Alto	¿La capacitación del personal en el conocimiento del producto, proceso o servicio es una constante?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	¿Existe un programa de mejoramiento continuo en funcionamiento?	Baja	Medio	Alto	¿Es una organización basada en el conocimiento, la innovación y el aprendizaje?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 152. Relación entre ventas y plan de operaciones

RELACIÓN ENTRE VENTAS Y PLAN DE OPERACIONES	¿Se discute o plantea un plan de ventas?	Baja	Medio	Alto	¿Los pronósticos guían al área comercial y la de producción?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	¿El responsable de la producción o del servicio es competente?	Baja	Medio	Alto	¿Las ventas y las operaciones están alineadas con la estrategia corporativa?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 153. Desempeño y resultado

DESEMPEÑO Y RESULTADO	¿Las variaciones del programa de producción o del servicio son medidas?	Baja	Medio	Alto	¿Se ejerce control sobre los tiempos muertos del personal o las maquinas?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	¿La cantidad de desperdicios de tiempos o materiales es medida?	Baja	Medio	Alto	¿El sistema de costos incluye indicadores?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 154. Gestión de operaciones

GESTIÓN DE OPERACIONES	¿Se tienen estadísticas de las órdenes de producción o de servicio?	Baja	Medio	Alto	¿Las órdenes de producción o de servicio están sistematizadas?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	¿El sistema de información permite imprimir el plan de producción?	Baja	Medio	Alto	¿Existe un plan de requerimientos de capacidades sistematizado?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

- **Logística**

A continuación se indica la matriz de preguntas para evaluar el área de logística, las variables a calificar son las siguientes:

Cuadro 155. Implantación logística

IMPLANTACIÓN LOGÍSTICA	¿Conoce y aplica el concepto de logística?	Baja	Medio	Alto	¿Existe un responsable de la logística?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	¿La estrategia proyecta aspectos logísticos?	Baja	Medio	Alto	¿La empresa cuenta con un plan de logística?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 156. Relaciones internas y externas

RELACIONES INTERNAS Y EXTERNAS	¿La compra y el proveedor se establecen básicamente por el precio o las condiciones de pago?	Baja	Medio	Alto	¿Se han realizado intentos de alianzas estratégicas con los proveedores y con los clientes?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	¿La integración con sus proveedores es calificada y evaluada periódicamente e igual con los clientes?	Baja	Medio	Alto	¿La producción, la logística y las ventas están alineadas con la estrategia, proveedores y clientes?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 157. Gerencia de logística

GERENCIA DE LOGÍSTICA	¿La gerencia dirige directamente las actividades logísticas?	Baja	Medio	Alto	¿El personal entiende la importancia de la logística, en su totalidad?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	¿Tiene un líder o comité de logística?	Baja	Medio	Alto	¿Está alineada la dirección logística con la estrategia?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 158. Competencias logística

COMPETENCIAS LOGÍSTICA	¿Las directivas han recibido capacitación en temas logísticos?	Baja	Medio	Alto	¿El área de logística se está conformando y es claro el concepto?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	¿Se cuenta con personal profesional en logística y la previsión es su característica?	Baja	Medio	Alto	¿Se ha desarrollado pensamiento estratégico logístico?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

Cuadro 159. Gestión logística y sistema de información

GESTIÓN LOGÍSTICA Y SISTEMA DE INFORMACIÓN	¿El sistema de información es consistente con los datos reales en inventarios, facturación y despachos?	Baja	Medio	Alto	¿El Sistema de información controla la entrega de pedidos y ventas?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,08	0,17	0,25	PUNTAJE	0,33	0,42	0,50
	¿El sistema de información sincroniza los distintos procesos entre producción, almacén y las ventas?	Baja	Medio	Alto	Su sistema de información tiene una base de programa ERP?	Baja	Medio	Alto
	PUNTAJE	0,58	0,67	0,75	PUNTAJE	0,83	0,92	1,00

ANEXO B:
NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 5500-1 Gestión en el transporte de carga terrestre. Parte 1: Sistema de información.

ANEXO C:
**NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 5500-2 Gestión en el transporte de carga
terrestre. Parte 2: Personal.**

ANEXO D:
NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 5500-3 Gestión en el transporte de carga terrestre. Parte 3: Operación y prestación del servicio.

ANEXO E:
NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 5254 Gestión de riesgo.