

**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD SEGÚN LOS LINEAMIENTOS DE LA  
NORMA NTC ISO 9001:2008 PARA TRANSPORTES A.V.V. SAS**

**LUIS CARLOS RAMIREZ CORZO**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
BUCARAMANGA**

**2013**

**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD SEGÚN LOS LINEAMIENTOS DE LA  
NORMA NTC ISO 9001:2008 PARA TRANSPORTES A.V.V. SAS**

**LUIS CARLOS RAMIREZ CORZO**

**Trabajo de Grado para optar al título de  
Ingeniero Industrial**

**Director**

**JAIME CASTILLO URIBE**

**Ingeniero Industrial**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
BUCARAMANGA**

**2013**

## **DEDICATORIA**

*A Dios por ser él quien por medio de sus bendiciones ha permitido que mi familia tenga salud, fortaleza y además por ser quien me guía en el camino exitoso de la vida permitiéndome alcanzar todas mis metas.*

*A mi madre Gloria Corzo Barrios, por su amor incondicional, por la compañía y apoyo que siempre me ha brindado y por llevarme de la mano en el camino de la vida. Gracias mami por estar siempre conmigo.*

*A mi padre Carlos Alfredo Ramírez, por su amor incondicional, por formarme como persona de bien, por sus consejos y enseñanzas. Y que gracias a su gran esfuerzo, dedicación y apoyo, he culminado una de las etapas más importantes en mi vida. “Papá, usted es el verdadero Ingeniero Industrial”.*

*A mi hermanita Gloria Marcela Ramírez Corzo, por su amor, compañía y apoyo constante. Que este logro sea una de las motivaciones que impulsen a lograr sus metas.*

*A mis tíos, primos y amigos por acompañarme en la culminación de esta meta.*

## **AGRADECIMIENTOS**

*Gracias a todas aquellas personas que hicieron posible tanto el logro del presente proyecto como de mi formación académica y profesional, especialmente a:*

*La Escuela de Estudios Industriales y Empresariales de la Universidad Industrial de Santander que por medio de sus excelentes profesionales docentes de la sede Barrancabermeja y Bucaramanga contribuyeron en mi formación académica y profesional.*

*A la familia integrada por: Sr Adán Velásquez Villar, Sra. Francia Estela Jaimes, Ing. Marcos Jeisson Velásquez y a la Ing. Niman Eucaris Velásquez, por permitirme hacer parte de su equipo de trabajo y darme la oportunidad de realizar mi proyecto de grado en su prestigiosa empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS, agradeciendo de igual forma a todo el personal por su colaboración.*

*A la Ingeniera Niman Eucaris Velásquez, tutora del proyecto, quien con su experiencia, compromiso, empeño y consejos, hizo posible que se llevara a cabo de manera exitosa todas las actividades establecidas en el presente proyecto.*

*Al equipo de trabajo conformado por: Sra. Diana Suarez Rojas y la Sra. Carolina Niño Benavides, por brindarme su acompañamiento y disposición para la materialización y cumplimientos de los objetivos planteados en la realización del proyecto.*

*A mi director de proyecto de grado, el Ingeniero Jaime Castillo Uribe, por su asesoría y colaboración para lograr los objetivos propuestos en el presente proyecto.*

## Tabla de contenido

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	16
1. GENERALIDADES DEL PROYECTO.....	19
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	19
1.2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	20
1.3. OBJETIVOS.....	21
1.3.1. Objetivo General .....	21
1.3.2. Objetivos Específicos .....	21
2. MARCO TEÓRICO.....	22
2.1. Evolución de la calidad .....	22
2.1.1. Control de la Calidad.....	23
2.1.2. Aseguramiento de la calidad .....	23
2.1.3. Calidad total .....	24
2.1.4. Excelencia Empresarial.....	26
2.2. Conceptos de Calidad.....	26
2.2.1. Calidad según Deming .....	26
2.2.2. Calidad según Juran .....	27
2.2.3. Calidad según Taguchi.....	27
2.2.4. Calidad según Crosby .....	28
2.3. Sistema de Gestión de Calidad .....	29
2.4. Organización ISO .....	30
2.5. Familia de las ISO 9000.....	30
2.6. Estructura de la Norma ISO 9001:2008.....	32
2.7. Principios de la gestión de calidad.....	34
2.8. Enfoque de proceso del sistema de Gestión de Calidad .....	40
2.9. Ciclo Deming .....	44
3. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.....	45

3.1.	Razón social .....	45
3.2.	Objeto social .....	45
3.3.	Ubicación .....	46
3.4.	Reseña Histórica .....	46
3.5.	Misión .....	47
3.6.	Visión .....	47
3.7.	Valores Corporativos .....	48
3.8.	Estructura Organizacional.....	48
3.9.	Portafolio de servicios.....	49
3.10.	Clientes.....	52
3.11.	Proveedores de bienes y servicios .....	59
4.	DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE TRANSPORTES A.V.V. SAS .....	60
4.1.	Reconocimiento de la empresa .....	60
4.2.	Diagnóstico según la Norma NTC ISO 9001:2008 en TRANSPORTES A.V.V. SAS .....	61
4.2.1.	Análisis del diagnóstico del sistema de Gestión de Calidad según la Norma NTC ISO 9001:2008 .....	61
5.	PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD .....	65
5.1.	Conformación del comité de calidad y del representante de la dirección .	67
5.2.	Definición del alcance y exclusiones .....	68
5.3.	Definición de la política de calidad.....	68
5.4.	Definición de los objetivos de calidad y sus indicadores de gestión .....	72
5.5.	Mapa de procesos descripción de los procesos .....	74
5.6.	Caracterización de los procesos .....	76
5.7.	Sensibilización .....	78
6.	DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD .....	79
6.1.	Estructura documental .....	79
6.2.	Codificación y encabezado .....	81
6.3.	Control de Documentos y Registros .....	86

6.4. Procedimientos obligatorios del sistema del Sistema de Gestión de Calidad. ....	89
6.5. Manual de funciones.....	90
6.6. Manual de calidad (manual de Gestión Integral) .....	91
7. IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD .....	92
7.1. Sensibilización y capacitación .....	92
7.1.1. Planificación de las capacitaciones.....	93
7.1.2. Ejecución del plan de capacitaciones.....	95
7.2. Socialización de la documentación.....	97
7.3. Medición y análisis de la satisfacción del cliente. ....	98
7.4. Procedimiento control de documentos y registros. ....	100
7.5. Procedimiento control del servicio no conforme. ....	100
7.6. Procedimiento en acciones correctivas y preventivas .....	101
7.7. Procedimiento de auditoría .....	102
8. EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD .....	102
8.1. Planeación y programación de Auditorías .....	103
8.2. Auditoría I .....	103
8.3. Planes de mejora.....	105
8.3.1. Revisión por la dirección .....	108
8.4. Auditoría II .....	109
8.5. Planes de mejora.....	110
8.5.1. Revisión por la dirección.....	112
9. DIAGNÓSTICO FINAL SEGÚN LA NORMA NTC ISO 9001:2008 .....	112
10. ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO DEL PROCESO MISIONAL.....	115
11. CONCLUSIONES .....	120
12. RECOMENDACIONES .....	121
BIBLIOGRAFIA.....	122
ANEXOS.....	123

## LISTA DE TABLAS

	Pág.
<b>Tabla 1.</b> Ciclo PHEA.....	45
<b>Tabla 2.</b> Resumen de los resultados del nivel de cumplimiento de los requisitos de la Norma NTC ISO 9001:2008.....	63
<b>Tabla 3.</b> Esquema para definir la política de calidad.....	70
<b>Tabla 4.</b> Objetivos del sistema HSEQ de TRANSPORTES A.V.V. SAS.....	73
<b>Tabla 5.</b> Codificación de los procesos.....	84
<b>Tabla 6.</b> Codificación de los documentos.....	85
<b>Tabla 7.</b> Revisión, aprobación y modificación de documentos para el sistema de Gestión de Calidad de TRANSPORTES A.V.V. SAS.....	86
<b>Tabla 8.</b> Plan de capacitaciones y sensibilizaciones.....	94
<b>Tabla 9.</b> Plan de mejora primera auditoria.....	105
<b>Tabla 10.</b> Plan de mejora segunda auditoria.....	110
<b>Tabla 11.</b> Resumen de los resultados del nivel de cumplimiento de los requisitos de la Norma NTC ISO 9001:2008.....	113

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
<b>Figura 1.</b> Ejemplos del principio de organización enfocada al cliente.....	35
<b>Figura 2.</b> Ejemplos del principio de liderazgo.....	36
<b>Figura 3.</b> Ejemplos del principio participación del personal.....	37
<b>Figura 4.</b> Ejemplos del principio enfoque del Sistema para la Gestión.....	38
<b>Figura 5.</b> Ejemplos del principio mejora continua.....	38
<b>Figura 6.</b> Ejemplos del principio relaciones reciprocas beneficiosas con el proveedor.....	39
<b>Figura 7.</b> Estructura para el sistema de administración de la calidad.....	40
<b>Figura 8.</b> Modelo del proceso de Gestión de la Calidad con base en ISO 9001:2008.....	43
<b>Figura 9.</b> Ciclo PHEA .....	44
<b>Figura 10.</b> Estructura organizacional.....	48
<b>Figura 11.</b> Convenciones.....	62
<b>Figura 12.</b> Resultados del diagnóstico inicial.....	64
<b>Figura 13.</b> Nivel general de cumplimiento de los requisitos de la Norma.....	64
<b>Figura 14.</b> Estructura de la implementación del sistema de Gestión de calidad bajo el Ciclo PHEA.....	66
<b>Figura 15.</b> Mapa de procesos de TRANSPORTES A.V.V. SAS.....	75
<b>Figura 16.</b> Esquema general de las caracterizaciones de los procesos.....	78
<b>Figura 17.</b> Estructura documental de TRANSPORTES A.V.V. SAS.....	80

<b>Figura 18.</b> Encabezado de los documentos del sistema de Gestión de Calidad...	81
<b>Figura 19.</b> Esquema de codificación de los documentos generados dentro del SGC.....	85
<b>Figura 20.</b> Capacitaciones (Fotografía).....	96
<b>Figura 21.</b> Carnet Cero Defectos.....	97
<b>Figura 22.</b> Resultados encuestas aplicadas.....	99
<b>Figura 23.</b> Porcentaje de avance del SGC en TRANSPORTES.A.V.V. SAS.....	114
<b>Figura 24.</b> Resultados de encuesta aplicadas en Junio de 2012.....	116
<b>Figura 25.</b> Resultados de las encuestas aplicadas en Diciembre de 2012.....	117
<b>Figura 26.</b> Diagnóstico inicial de los valores facturados en el año 2012.....	118
<b>Figura 27.</b> Resumen de los valores analizados.....	119
<b>Figura 28.</b> Diagnostico final de los valores que se facturaron en el año 2012...	119

## LISTA DE ANEXOS

<b>Anexo A.</b> Lista de chequeo.....	124
<b>Anexo B.</b> Acta de conformación del comité de calidad.....	144
<b>Anexo C.</b> Procedimiento MM-P-01. Medición, análisis y mejora.....	145
<b>Anexo D.</b> Listado maestro de documentos.....	173
<b>Anexo E.</b> Estructura general de la documentación para la descripción de cargos en TRANSPORTES A.V.V. SAS.....	177
<b>Anexo F.</b> Manual de Gestión Integral MI-01.....	178
<b>Anexo G.</b> Listado de asistencia a las capacitaciones.....	198
<b>Anexo H.</b> Modelo de evaluación de la capacitación 1.....	206
<b>Anexo I.</b> Ejemplo encuestas aplicadas satisfacción del cliente.....	207
<b>Anexo J.</b> Selección y evaluación de auditores.....	209
<b>Anexo K.</b> Plan primera auditoria.....	210
<b>Anexo L.</b> Informe final primera auditoria.....	210
<b>Anexo M.</b> Plan segunda auditoria.....	213
<b>Anexo N.</b> Informe final segunda auditoria.....	214
<b>Anexo O.</b> Procedimiento de mejora en las actividades del proceso misional....	215

## RESUMEN

**TITULO:** SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD SEGÚN LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA NTC ISO 9001:2008 PARA TRANSPORTES A.V.V. SAS\*

**AUTOR:** LUIS CARLOS RAMIREZ CORZO\*\*

**PALABRAS CLAVES:** Calidad, SGC, Sistema de Gestión de Calidad, Ciclo PHEA, implementación, NTC ISO 9001:2008, sensibilización y capacitación, mapa de procesos.

### DESCRIPCIÓN

El presente documento describe en forma detallada el proceso de implementación del sistema de gestión de calidad según los lineamientos de la Norma NTC ISO 9001:2008. En la empresa TRANSPORTE A.V.V. SAS.

Para el proceso de implementación del sistema de gestión de calidad se empleó el ciclo PHEA. Empezando con la realización del diagnóstico inicial, identificando así su estado de cumplimiento frente a los requisitos exigidos por la norma, el cual nos permitió identificar las fortalezas y debilidades presentes en la empresa. Estos resultados sirvieron de base para realizar la planificación del SGC. En esta fase se define el alcance de la implementación, se realiza la identificación de los procesos mínimos con los cuales la empresa puede funcionar (mapa de procesos) y se desarrollaron las directrices de la organización. Posteriormente se entra en la fase de documentación del sistema, la cual da como resultado la elaboración de toda la documentación mínima requerida en los procesos identificados en la fase de planificación. Pasando luego a la fase de implementación en la cual se realizan las actividades de sensibilización y capacitación al personal de la organización asegurando su entendimiento con las actividades relacionadas a cada labor. Posterior a esto se pasa a la fase de evaluación que por medio de 2 auditorías internas reflejándose el éxito de la implementación identificando así las fortalezas, debilidades y no conformidades, en las cuales se generaron planes de mejora para garantizar el mejoramiento continuo.

---

\*Trabajo de grado bajo la modalidad de práctica empresarial

\*\*Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales.  
Director del proyecto Ing. Jaime Castillo Uribe.

## ABSTRACT

**TITLE:** QUALITY MANAGEMENT SYSTEM BASED ON THE REQUERIMENTS OF THE NTC ISO 9001:2008 FOR TRANSPORTES A.V.V. SAS\*

**AUTHOR:** Luis Carlos Ramírez Corzo\*\*

**KEYWORDS:** Quality, SGC, Quality Management System, Cycle PDSA, implementation, NTC ISO 9001:2008, awareness and training, process map.

### DESCRIPTION

This document describes in detail the process of implementing the quality management system according to the guidelines of the Standard NTC ISO 9001:2008. In the company TRANSPORT A.V.V. SAS.

For the process of implementing the quality management system was used PDSA cycle. Beginning with the completion of the initial diagnosis, identifying compliance status against the requirements of the standard, which allowed us to identify the strengths and weaknesses of the enterprise. These results were the basis for the planning of the QMS. This phase defines the scope of the implementation is carried out to identify the minimum processes with which the company can operate (process map) and developed guidelines for the organization. Subsequently enters the phase of system documentation, which results in the production of all documentation required minimum in the processes identified in the planning phase. Turning then to the implementation phase in which the activities are raising and staff training organizations for its understanding with the activities related to each task. After this is passed to the evaluation phase using 2 internal audits reflected the successful implementation thus identifying the strengths, weaknesses and nonconformities, which were generated in improvement plans to ensure continuous improvement.

---

\*Graduation project. Business practicum modality.

\*\*Faculty of Physical-Mechanical Engineerings. School of Business and Industrial Studies.  
Director: Ing. Jaime Castillo Uribe.

## **INTRODUCCIÓN.**

A través de los últimos años los fenómenos de la globalización han iniciado un crecimiento en la competitividad en todos los sectores de la economía, de esta forma la calidad se ha convertido en el mundo de hoy en una necesidad inevitable para permanecer en el mercado, por esto es de vital importancia que las empresas garanticen la plena satisfacción de las necesidades de sus clientes mediante el cumplimiento de sus requisitos, considerando al sistema de gestión como una estrategia orientada al ofrecimiento de productos y servicios de excelente calidad fortaleciendo sus procesos, métodos, equipos y adecuación del personal que permita enfrentar este escenario.

El propósito principal de la adopción y puesta en marcha de un sistema de gestión de calidad consiste en relacionarlo con los procesos y actividades realizadas por la empresa, permitiendo a su vez que se convierta en una gran herramienta para el mejoramiento del flujo de información entre los distintos procesos garantizando el beneficio a todas las partes interesadas como lo son el cliente, los socios, los trabajadores, proveedores y por su puesto la sociedad.

El presente documento describe la metodología para documentar, implementar y evaluar el sistema de gestión de calidad para la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS basado en los lineamientos de la norma NTC ISO 9001:2008, especificando en cada uno de los capítulos la metodología utilizada para la obtención de los resultados, de esta manera se hace cumplimiento a los objetivos planteados para la ejecución de este proyecto.

## CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y RESULTADOS

Objetivo	Cumplimiento	Capítulo
Elaborar un diagnóstico que incluya las actividades de mejoramiento de los procesos misionales que haya desarrollado previamente la empresa y los resultados obtenidos.	Las actividades relacionadas con el proceso misional que lograron ser mejoradas son: Tiempo en las entregas al cliente y análisis, control y mejoramiento del consumo de combustible por los vehículos	Capítulo 10
Identificar el estado actual de la empresa con relación a los requisitos de la Norma NTC ISO 9001:2008, los procesos que harán parte del Sistema de Gestión, así como las fortalezas y debilidades que puedan ser de utilidad para el proceso.	El diagnostico que se realizó inicialmente dio como resultado el 18% de cumplimiento frente a los requisitos exigidos por la Norma NTC ISO 9001:2008	Capítulo 4
Sensibilizar, capacitar y comprometer a todo el personal que labora en TRANSPORTES A.V.V. SAS en cada una de las etapas que conlleva a la implementación del Sistema de Gestión de Calidad.	En la realización de la implementación del SGC se cumplió un programa de capacitaciones sobre la Norma NTC ISO 9001:2008. Y las directrices establecidas en la empresa.	Numeral 7.1
Documentar los procesos desarrollados en TRANSPORTES A.V.V. SAS por medio de la identificación y revisión de la información existente que permita establecer mejoras y la elaboración de nuevos documentos que garanticen el cumplimiento de los requisitos establecido en la Norma NTC ISO 9001:2008	En la fase de documentación del SGC se elaboraron todos los documentos mínimos que integran los procesos identificados en la organización	Capítulo 6 y el numeral 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, y 5.6

<p>Implementar el Sistema de Gestión de Calidad en TRANSPORTES A.V.V. SAS estandarizando de esta forma los procesos desarrollados en la empresa.</p>	<p>En la fase de implementación del SGC se realizó todo el proceso de sensibilización y capacitación, como también la elaboración y socialización de los documentos mínimos documentados exigidos por la Norma NTC ISO 9001:2008</p>	<p>Capítulo 7</p>
<p>Realizar dos auditorías internas para evaluar el estado del Sistema de Gestión de Calidad, e identificar oportunidades de mejora en sus procesos</p>	<p>En la fase de evaluación del SGC se planearon y realizaron dos auditorías con el fin de evaluar la eficacia del sistema</p>	<p>Capítulo 8</p>
<p>Elaborar e implementar los planes de mejora resultado de las dos auditorías.</p>	<p>En la fase de evaluación del SGC se elaboraron los respectivos planes de mejora a las no conformidades encontradas en las dos auditorías con el fin de eliminar sus causas y contribuir al mejoramiento continuo del SGC</p>	<p>Numeral 8.3 y 8.5</p>

## **1. GENERALIDADES DEL PROYECTO**

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

TRANSPORTES A.V.V. SAS empresa dedicada a prestar el servicio de transporte público de carga líquida terrestre dentro del radio de acción nacional, se encontraba en un proceso de licitación con la empresa Occidental Petroleum Corporation (OXY), quien identificaba en la evaluación de las propuestas si el proveedor estaba certificado en la NTC – ISO 9001:2008, entre otras normas, como requisito para ser participe en estos procesos de licitación se deben contar con la certificación en estas normas mencionadas anteriormente, de esta manera la empresa transportes A.V.V. SAS para hacerse acreedor de estos contratos debía iniciar de inmediato su proceso de implementación para lograr su posterior certificación en estas normas.

Y además teniendo en cuenta que uno de los principales problemas el cual se enfrenta la empresa en la actualidad, es la carencia de un sistema de Gestión de Calidad documentado que permita tener un control sobre los procesos que se utilizan para la prestación del servicio, control de documentos y registros que permitan conocer los requisitos y estándares de calidad, con el fin de valorar y proponer estrategias que conlleven a una mejora enfocada hacia los clientes y en vista de las tendencias actuales y el deseo de ser cada vez más competitivos se ve claramente la necesidad de optimizar los procesos con el propósito de tener una mejor imagen en el medio que a su vez le permita ser reconocida por la calidad en el servicio diferenciándose de otras empresas del mismo sector. Existe entonces la necesidad de definir un sistema de Gestión de Calidad que este orientado a la satisfacción del cliente en el servicio prestado y al mejoramiento continuo, que permita demostrar el compromiso de la empresa para con todas las partes interesadas, y por ende poder elevar su nivel de competitividad.

La idea del proyecto de implementación de la NTC ISO 9001:2008 (sistema de gestión de calidad) radica por la oportunidad y el voto de confianza dado por la alta Gerencia al autor del proyecto, que junto con el talento humano de la empresa, esperan facilitar y alcanzar el desarrollo de este proyecto.

## **1.2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.**

Durante los últimos años se ha creado un gran interés por parte de las empresas a nivel local, nacional e internacional, el cual han estado dirigidas hacia la implementación y su posterior certificación de diferentes normas internacionales que le permitirán a su vez continuar vigentes en el sector que desarrollan sus actividades y mejorar continuamente sus procesos para asegurar a sus clientes servicios de calidad.

Otro punto importante es la forma en que actualmente se confieren los contratos, procesos que se llevan a cabo por medio de licitaciones, constituyéndose como elemento de gran importancia la certificación que deben tener los participantes, convirtiéndose esto en una gran ventaja competitiva con respecto a las demás empresas del mismo sector.

Así TRANSPORTES A.V.V. SAS empresa importante del sector del transporte público de carga líquida terrestre en la ciudad de Barrancabermeja, con miras a lograr su visión de ser líder en su medio, se ha trazado una directriz de mejoramiento que le permitirá seguir cumpliendo los requerimientos de sus clientes como también de todas las partes interesadas.

Para ello la empresa ha decidido implementar un sistema de gestión de calidad basados en la NORMA NTC ISO 9001:2008.

### **1.3. OBJETIVOS**

#### **1.3.1. Objetivo General**

Documentar, implementar y evaluar un SGC en TRANSPORTES A.V.V. SAS, basado en los requisitos de la Norma NTC ISO 9001:2008

#### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- Elaborar un diagnóstico que incluya las actividades de mejoramiento de los procesos misionales que haya desarrollado previamente la empresa y los resultados obtenidos.
- Identificar el estado actual de la empresa con relación a los requisitos de la Norma NTC ISO 9001:2008, los procesos que harán parte del Sistema de Gestión, así como las fortalezas y debilidades que puedan ser de utilidad para el proceso.
- Sensibilizar, capacitar y comprometer a todo el personal que labora en TRANSPORTES A.V.V. SAS en cada una de las etapas que conlleva a la implementación del Sistema de Gestión de Calidad.
- Documentar los procesos desarrollados en TRANSPORTES A.V.V. SAS por medio de la identificación y revisión de la información existente que permita establecer mejoras y la elaboración de nuevos documentos que garanticen el cumplimiento de los requisitos establecido en la Norma NTC ISO 9001:2008.

- Implementar el Sistema de Gestión de Calidad en TRANSPORTES A.V.V. SAS estandarizando de esta forma los procesos desarrollados en la empresa.
- Realizar dos auditorías internas para evaluar el estado del Sistema de Gestión de Calidad, e identificar oportunidades de mejora en sus procesos.
- Elaborar e implementar los planes de mejora resultado de las dos auditorías.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Evolución de la calidad<sup>1</sup>**

La gestión de la calidad ha ido evolucionando con el paso del tiempo y se han incorporado y rechazado ideas que contribuyen a su sostenibilidad y afianzamiento. Se puede decir que la filosofía sobre la calidad ha pasado por cuatro fases distintas, cada una de ellas correspondiente a un paso más en el camino hacia la gestión de la calidad actual, que son:

1. Control de la calidad
2. Aseguramiento de la calidad
3. Calidad total
4. Excelencia empresarial

---

<sup>1</sup> Curso Sena: ISO 9001:2008 – Modulo 1: “Fundamentación de un sistema de gestión de la calidad”. Documento de estudio semana 1 – EVOLUCION DE LA CALIDAD.

### **2.1.1. Control de la Calidad<sup>2</sup>**

#### **“Calidad = Conformidad con las especificaciones”**

Es el seguimiento detallado de los procesos dentro de una empresa para mejorar la calidad del producto y/o servicio.

Mediante la Implantación de programas, mecanismo, herramientas y/o técnicas en una empresa para la mejora de la calidad de sus productos, servicios y productividad.

El control de la calidad es una estrategia para asegurar el cuidado y mejora continua en la calidad ofrecida.

Su objetivo es establecer un control el cual busca ofrecer y satisfacer a los clientes al máximo y conseguir los objetivos de la empresa.

Para ello, el control de calidad suele aplicarse a todos los procesos de la empresa.

En primer lugar, se obtiene la información necesaria acerca de los estándares de calidad que el mercado espera y, desde ahí, se controla cada proceso hasta la obtención del producto/servicio, incluyendo servicios posteriores como la distribución.

### **2.1.2. Aseguramiento de la calidad<sup>3</sup>**

#### **“Calidad = Aptitud para el uso”**

---

<sup>2</sup> Programa de contabilidad online. Control de calidad. [En línea]. [Citado en Septiembre 15 de 2012]. Disponible en:

< <http://www.e-economic.es/programa/glosario/definicion-control-calidad.>>

<sup>3</sup> Página principal de la institución privada Escuela de Administración, Finanzas y Tecnología, de sede principal en Medellín. Control de calidad. [En línea] [Citado el 15 de septiembre de 2012]. Disponible en:

<<http://www.eafit.edu.co/escuelas/administracion/consultorio-contable/Documents/boletines/auditoria-control/b10.pdf>>

Conjunto de acciones planificadas y sistemáticas, implementadas en el Sistema de Calidad, que son necesarias para proporcionar la confianza adecuada de que un producto satisfará los requisitos dados sobre la calidad.

El Aseguramiento de la Calidad nace como una evolución natural del Control de Calidad, que resultaba limitado y poco eficaz para prevenir la aparición de defectos. Para ello, se hizo necesario crear sistemas de calidad que incorporasen la prevención como forma de vida y que, en todo caso, sirvieran para anticipar los errores antes de que estos se produjeran. Un Sistema de Calidad se centra en garantizar que lo que ofrece una organización cumple con las especificaciones establecidas previamente por la empresa y el cliente, asegurando una calidad continua a lo largo del tiempo.

### **2.1.3. Calidad total<sup>4</sup>**

**“Calidad = Satisfacción del cliente”.**

La Calidad Total es el estado más evolucionado dentro de las sucesivas transformaciones que ha sufrido el término Calidad a lo largo del tiempo. En un primer momento se habla de Control de Calidad, primera etapa en la gestión de la Calidad que se basa en técnicas de inspección aplicadas a Producción. Posteriormente nace el Aseguramiento de la Calidad, fase que persigue garantizar un nivel continuo de la calidad del producto o servicio proporcionado. Finalmente se llega a lo que hoy en día se conoce como Calidad Total, un sistema de gestión empresarial íntimamente relacionado con el concepto de Mejora Continua y que

---

<sup>4</sup> Comunidad virtual de conocimiento en gestión de negocios. Calidad total. [En línea] [Citado en Septiembre 15 de 2102]. Disponible en:  
<<http://www.gestiopolis.com/recursos2/documentos/fulldocs/ger/caltotalmemo.htm>.>

incluye las dos fases anteriores. Los principios fundamentales de este sistema de gestión son los siguientes:

- Consecución de la plena satisfacción de las necesidades y expectativas del cliente (interno y externo).
- Desarrollo de un proceso de mejora continua en todas las actividades y procesos llevados a cabo en la empresa (implantar la mejora continua tiene un principio pero no un fin).
- Total compromiso de la Dirección y un liderazgo activo de todo el equipo directivo.
- Participación de todos los miembros de la organización y fomento del trabajo en equipo hacia una Gestión de Calidad Total.
- Involucración del proveedor en el sistema de Calidad Total de la empresa, dado el fundamental papel de éste en la consecución de la Calidad en la empresa.
- Identificación y Gestión de los Procesos Clave de la organización, superando las barreras departamentales y estructurales que esconden dichos procesos.
- Toma de decisiones de gestión basada en datos y hechos objetivos sobre gestión basada en la intuición. Dominio del manejo de la información.

La filosofía de la Calidad Total proporciona una concepción global que fomenta la Mejora Continua en la organización y la involucración de todos sus miembros, centrándose en la satisfacción tanto del cliente interno como del externo. Podemos definir esta filosofía del siguiente modo: Gestión (el cuerpo directivo está totalmente comprometido) de la Calidad (los requerimientos del cliente son comprendidos y asumidos exactamente) Total (todo miembro de la organización está involucrado, incluso el cliente y el proveedor, cuando esto sea posible).

#### **2.1.4. Excelencia Empresarial<sup>5</sup>**

**“Calidad = Satisfacción de los clientes y eficiencia económica”**

Se puede decir que el modelo de excelencia empresarial no es más que una adaptación del modelo de calidad Total (de origen Japonés) a las costumbres occidentales. En estos momentos existen dos modelos ampliamente aceptados, que son el Baldrige en los estados unidos y el de la EFQM en Europa. Ambos son un complemento a las normas ISO 9000, añadiendo la importancia de las relaciones con todos los clientes de la empresa y los resultados de la misma

#### **2.2. Conceptos de Calidad.<sup>6</sup>**

Teniendo en cuenta la magnitud de este concepto, se hace necesario conocer las percepciones de algunos autores que han dedicado parte de sus estudios en el esclarecimiento de este concepto.

##### **2.2.1. Calidad según Deming**

De acuerdo con Deming en su último libro escribió: “un producto o un servicio tiene calidad si sirven de ayuda a alguien y disfrutan de un mercado bueno y sostenido”

---

<sup>5</sup> Curso Sena: ISO 9001:2008 – Modulo 1: “Fundamentación de un sistema de gestión de la calidad”. Documento de estudio semana 1 – EVOLUCION DE LA CALIDAD

<sup>6</sup> Comunidad virtual de conocimiento en gestión de negocios. Calidad total. [En línea] [Citado en Septiembre 15 de 2102]. Disponible en:

<<http://www.gestiopolis.com/recursos2/documentos/fulldocs/ger/caltotalmemo.htm>>

“La satisfacción del consumidor es no solo para llenar sus expectativas sino para excederlas”. La meta es agregar valor a lo que el consumidor quiere. (Deming, 1986)

Deming explica que las percepciones de los consumidores hacia la calidad cambian y que si el producto o servicio no cuenta con las necesidades y características que el cliente desea. Simplemente lo desecha, la calidad de un producto o servicio es evaluado solo por el consumidor. Una mala calidad significa pérdidas para la empresa y la buena calidad hace que la empresa tenga un buen desempeño en el mercado.

### **2.2.2. Calidad según Juran**

Juran nos proporciona la definición de calidad como la adecuación al uso o “adaptarse al propósito o al uso” (Juran 1992) y este significado cuenta con dos conceptos importantes el primero es la que las características del producto deben responder al las necesidades del cliente y el segundo es que no deben existir deficiencias en el producto.

### **2.2.3. Calidad según Taguchi**

De acuerdo con Taguchi, la calidad se mide con base a las características del producto y “la calidad de un producto es medida en términos de las características. La Calidad solo tiene un evaluador. El Cliente” (Ross, 1996)

Según Taguchi la calidad es “la pérdida impartida a la sociedad desde el momento en que un producto es desembarcado” y en cuanto a pérdida se refiere a:

- Falla general del producto
- Falla para encuentras los requerimientos de los consumidores

- Falla para alcanzar el desempeño ideal
- Efectos Colaterales causados por los productos

Taguchi afirma que “en una economía competitiva, la mejora de la calidad continua y la reducción de costos son necesario para permanecer en el negocio”

#### **2.2.4. Calidad según Crosby**

Para Crosby la calidad se puede resumir simplemente con cumplir con los requisitos y requerimientos. Igualmente, menciona que la calidad es algo gratuito que no cuesta nada pero al mismo tiempo no se puede considerar como un regalo, es decir, un producto de calidad no va a generar costos para una organización, pero un producto que carece de calidad sí produce costos. (Crosby, 1987)

Los cuatro principios de Crosby que explican con mayor profundidad su definición:

- Calidad se define como cumplir con los requisitos
- El sistema de calidad es la prevención
- El estándar de realización es cero defectos
- La medida de la calidad es el precio del incumplimiento.

El mejoramiento de la calidad se alcanza haciendo que todo el mundo “haga las cosas bien desde la primera vez” (HBP). La definición de cumplir con los requisitos permite a la organización operar con algo más que la opinión o la experiencia. Significa que los mejores cerebros y los conocimientos más valiosos se invertirían en establecer previamente los requisitos y no en lo que se puede hacer para eliminar asperezas. (Crosby, 1987).

### 2.3. Sistema de Gestión de Calidad<sup>7</sup>

#### **“Sistema de Gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad”.**

Este sistema consiste en la definición de un método (Planear, Organizar, Dirigir, Controlar y Mejorar Continuamente los procesos) de trabajo que asegure que los productos y/o servicios prestados cumplan con las especificaciones previamente establecidas y pactadas en función de las necesidades del cliente.

Un sistema estipula requisitos a las tareas, actividades y procesos que se realizan en la empresa; y documenta y controla la eficacia en la realización de las mismas.

El objetivo de un sistema de calidad es satisfacer las necesidades internas de gestión de la organización, es decir va más allá de satisfacer los requisitos que impone el cliente

Los estándares internacionales contribuyen a hacer más simple la vida y a incrementar la efectividad de los productos y servicios que usamos diariamente. Nos ayudan a asegurar que dichos materiales, productos, procesos y servicios son los adecuados para sus propósitos.<sup>8</sup>

Existen varios Sistemas de Gestión de la Calidad, que dependiendo del giro de la organización, es el que se va a emplear. Todos los sistemas se encuentran normados bajo un organismo internacional no gubernamental llamado ISO,

---

<sup>7</sup> Curso Sena: ISO 9001:2008 – Modulo 1: “Fundamentación de un sistema de gestión de la calidad”.

Documento de estudio semana 2 – Sistema de Gestión de Calidad

<sup>8</sup> Tecnología de información y sistemas de gestión de calidad. Sistema de Gestión de Calidad. [En línea] [Citado en Septiembre 15 de 2012]. Disponible en:

<<http://www.sistemasycalidadtotal.com/calidad-total/sistemas-de-gestion-de-la-calidad-%E2%94%82-historia-y-definición/>>

International Organization for Standardization (Organización Internacional para la Estandarización).<sup>7</sup>

## **2.4. Organización ISO<sup>9</sup>**

La organización internacional para la estandarización (ISO) es una federación de alcance mundial integrada por cuerpos de estandarización nacionales de 160 países, uno por cada país.

La ISO es una organización no gubernamental establecida en 1947. La misión de la ISO es promover el desarrollo de la estandarización y las actividades con ella relacionada en el mundo con la mira en facilitar el intercambio de servicios y bienes, y para promover la cooperación en la esfera de lo intelectual, científico, tecnológico y económico.

Todos los trabajos realizados por la ISO resultan en acuerdos internacionales los cuales son publicados como Estándares Internacionales.

## **2.5. Familia de las ISO 9000<sup>10</sup>**

Corresponde a la familia o serie de normas genéricas estructuradas por la Organización Internacional de Normalización (IOS por sus siglas en inglés, International Organization for Standardization) asisten a las empresas, de todo tipo y tamaño, en la implementación, operación y mantenimiento de Sistemas de Gestión de la Calidad eficaces y acordes al accionar de las mismas.

---

<sup>9</sup> Comunidad virtual de conocimiento en gestión de negocios. Calidad total. [En línea] [Citado en Septiembre 15 de 2102]. Disponible en:

<<http://www.gestiopolis.com/recursos/experto/catsexp/pagans/ger/49/iso.htm>>

<sup>10</sup> Curso Sena: ISO 9001:2008 – Modulo 1: “Fundamentación de un sistema de gestión de la calidad”. Documento de estudio semana 1 – Norma Técnica ISO 9001:2008.

La serie ISO 9000 versión 2008, está constituida por las siguientes normas básicas:

- ISO 9000, *Sistemas de Gestión de la Calidad, Fundamentos y Vocabulario*.  
Tienen como propósito establecer un punto de partida para comprender las normas y define los términos fundamentales utilizados en la familia de las normas ISO 9000, que se necesitan para evitar malentendidos en su utilización.
  
- ISO 9001, *Sistema de Gestión de la Calidad, Requisitos*.  
Esta es la norma de requisitos que debe emplearse para cumplir eficazmente con los requisitos del cliente y con los requisitos reglamentarios aplicables, para conseguir e incrementar la satisfacción del cliente. Está orientada a la eficacia del sistema de gestión de calidad. Es la única norma certificable de la serie ISO 9000
  
- ISO 9004, *Sistema de Gestión de la Calidad, Gestión para el éxito Sostenido*.  
Proporciona ayuda para la mejora de su sistema de Gestión de la Calidad para beneficiar a todas las partes interesadas a través del mantenimiento de la satisfacción del cliente. Esta norma además abarca tanto la eficiencia como la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad
  
- ISO 19011, *Directrices para la Auditoría Medioambiental y de la Calidad*.  
Proporciona directrices para verificar la capacidad del sistema para conseguir los objetivos de calidad. Esta norma se puede emplear internamente o para realizar auditorías a proveedores. Adicionalmente define los requisitos para los auditores en materia de calidad y ambiental.

## 2.6. Estructura de la Norma ISO 9001:2008<sup>11</sup>

La norma ISO 9001:2008 está estructurada en ocho capítulos, refiriéndose los TRES primeros a declaraciones de principios, estructura y descripción de la empresa, requisitos generales, etc., es decir, son de carácter introductorio. Los capítulos CUATRO a ocho están orientados a procesos y en ellos se agrupan los requisitos para la implantación del sistema de calidad.

### Los ocho capítulos de ISO 9001 son:

1. Guías y descripciones generales, no se enuncia ningún requisito.
  - 1) Generalidades.
  - 2) Reducción en el alcance.
2. Normativas de referencia.
3. Términos y definiciones.

### (Desde el numeral 4 hasta el 8, se tendrá en cuenta para la certificación)

4. **Sistema de gestión:** contiene los requisitos generales y los requisitos para gestionar la documentación.
  1. Requisitos generales.
  2. Requisitos de documentación.
5. **Responsabilidades de la Dirección:** contiene los requisitos que debe cumplir la dirección de la organización, tales como definir la política, asegurar que las responsabilidades y autoridades están definidas, aprobar objetivos, el compromiso de la dirección con la calidad, etc.
  1. Requisitos generales.
  2. Requisitos del cliente.
  3. Política de calidad.

---

<sup>11</sup> Norma Técnica Colombiana NTC ISO 9001:2008

4. Planeación.
  5. Responsabilidad, autoridad y comunicación.
  6. Revisión gerencial.
6. **Gestión de los recursos:** la Norma distingue 3 tipos de recursos sobre los cuales se debe actuar: RRHH, infraestructura, y ambiente de trabajo. Aquí se contienen los requisitos exigidos en su gestión.
1. Requisitos generales.
  2. Recursos humanos.
  3. Infraestructura.
  4. Ambiente de trabajo.
7. **Realización del producto:** aquí están contenidos los requisitos puramente productivos, desde la atención al cliente, hasta la entrega del producto o el servicio.
1. Planeación de la realización del producto y/o servicio.
  2. Procesos relacionados con el cliente.
  3. Diseño y desarrollo.
  4. Compras.
  5. Operaciones de producción y servicio
  6. Control de dispositivos de medición, inspección y monitoreo.
8. **Medición, análisis y mejora:** aquí se sitúan los requisitos para los procesos que recopilan información, la analizan, y que actúan en consecuencia. El objetivo es mejorar continuamente la capacidad de la organización para suministrar productos que cumplan los requisitos. (pero nadie lo toma en serio (eso es muy generalizado)) El objetivo declarado en la Norma, es que la organización busque sin descanso la satisfacción del cliente a través del cumplimiento de los requisitos.
1. Requisitos generales.
  2. Seguimiento y medición.

3. Control de producto no conforme.
4. Análisis de los datos para mejorar el desempeño.
5. Mejora.

ISO 9001:2008 tiene muchas semejanzas con el famoso “Círculo de Deming o PDCA”; acrónimo de Plan, Do, Check, Act (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar). Está estructurada en cuatro grandes bloques, completamente lógicos, y esto significa que con el modelo de sistema de gestión de calidad basado en ISO se puede desarrollar en su seno cualquier actividad.

## **2.7. Principios de la gestión de calidad<sup>12</sup>**

Un principio de la gestión de la calidad es una regla o idea fundamental y amplia para la dirección y operación de una organización que tienda al desarrollo de la mejora continua en el largo plazo mediante el enfoque hacia los clientes, pero que al mismo tiempo atienda las necesidades de todas las partes interesadas.

Los principios de calidad se describen a continuación.

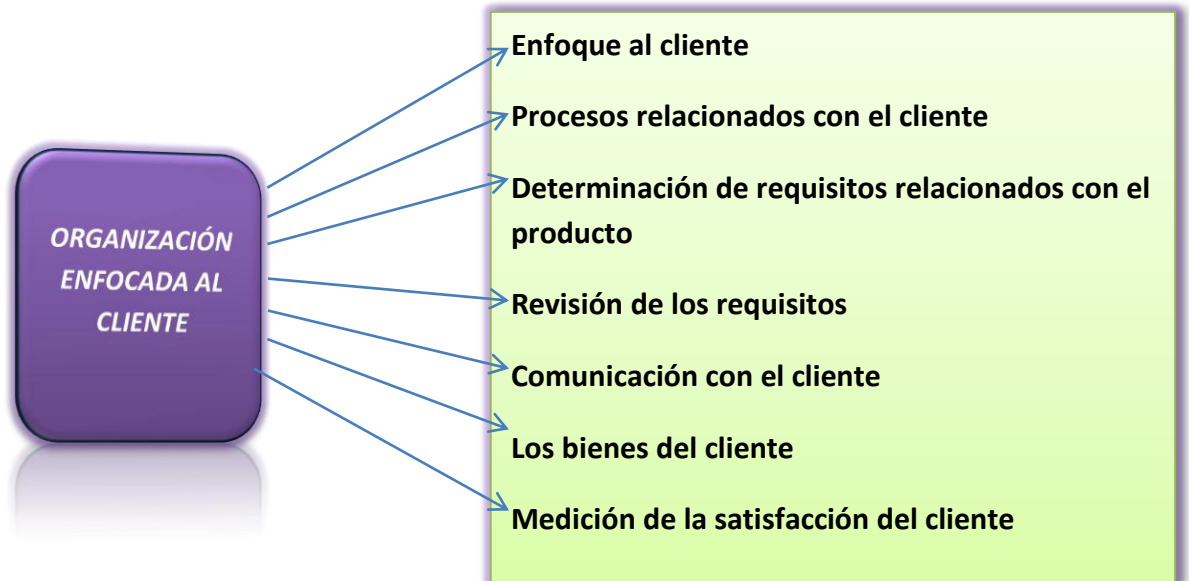
### **➤ Organización enfocada al cliente**

El cliente es la razón por la cual la organización existe. Sin los clientes que compran los productos, las operaciones de las organizaciones resultan inútiles, aun cuando se tengan los mejores empleados, las mejores técnicas y a los mejores equipos, por lo que los esfuerzos deben dirigirse a lograr su satisfacción. Este concepto es aplicable tanto a los clientes internos como a los externos.

---

<sup>12</sup> Víctor Manuel Nava Carbellido. Elementos para conocer e implantar la norma de calidad para la mejora continua. ISO 9001:2008. Editorial Limusa, S.A de C.V 2010

**Figura 1.** Ejemplos del principio organización enfocada al cliente



**Fuente:** Víctor Manuel Nava Carbellido. Elementos para conocer e implantar la norma de calidad para la mejora continua. ISO 9001:2008. Editorial Limusa, S.A de C.V 2010

### ➤ Liderazgo

La participación de los líderes es indispensable para establecer un sistema de calidad. Ellos son los responsables de crear un entorno que propicie que la organización proporcione productos de calidad y, a su vez, deben contribuir al crecimiento y mejoramiento de la misma. Este liderazgo debe ser participativo, es decir, no se considera solo un líder único, si no que se establezca una cadena de liderazgo en la que participen personas de todos los niveles de la organización. A continuación se muestran ejemplos del despliegue de este principio a través de los distintos elementos de la Norma ISO 9001.

**Figura 2.** Ejemplos del principio de liderazgo

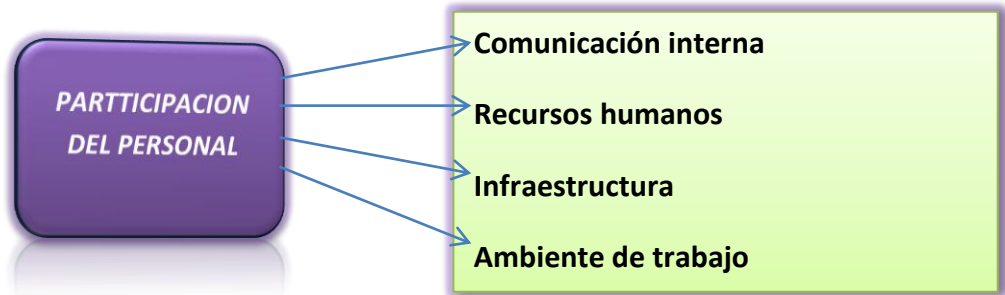


**Fuente:** Víctor Manuel Nava Carbellido. Elementos para conocer e implantar la norma de calidad para la mejora continua. ISO 9001:2008. Editorial Limusa, S.A de C.V 2010

### ➤ Participación del personal

El involucramiento del personal es indispensable para el logro de los objetivos de calidad, y deben participar desde el director de la organización hasta el último de los empleados, sin importar su actividad específica. En algunos lugares se piensa que algunas actividades dentro de la organización quedan fuera del sistema de calidad, lo cual es por completo falso; en un sistema de calidad nadie puede “escondarse”, cada quien tiene su contribución y debe apropiarse su participación en el mejoramiento de la organización. En seguida, se ilustran ejemplos del despliegue de este principio a través de los distintos elementos de la Norma ISO 9001.

**Figura 3.** Ejemplos del Principio participación del personal



**Fuente:** Víctor Manuel Nava Carbellido. Elementos para conocer e implantar la norma de calidad para la mejora continua. ISO 9001:2008. Editorial Limusa, S.A de C.V 2010

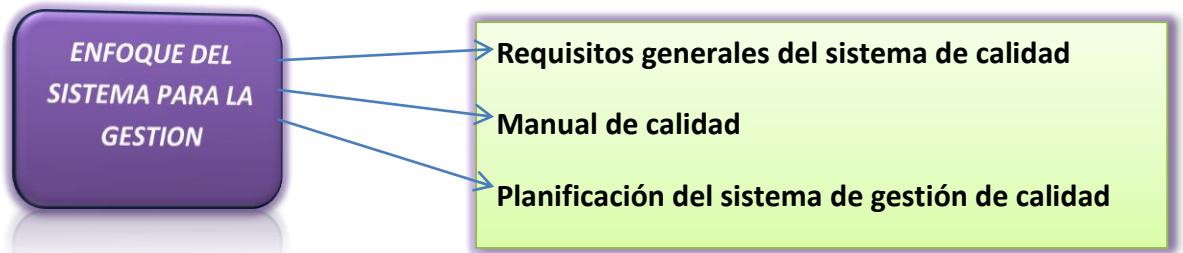
➤ **Enfoque con base en los procesos**

La mejor manera de producir los resultados deseados es plantear las actividades como un proceso. A continuación se muestran ejemplos del despliegue de este principio a través de los distintos elementos de la Norma ISO 9001. Los ejemplos relacionados con este principio están en tener en cuenta los requisitos generales del sistema de calidad y la planificación del servicio o producto

➤ **Enfoque del Sistema para la Gestión**

La organización es un conjunto de procesos que se relacionan como un sistema constituido por actividades, personal y recursos que deben administrarse como un solo proceso con el objetivo fundamental de la mejora continua de la organización y la satisfacción del cliente. Enseguida se muestran ejemplos del despliegue de este principio a través de los distintos elementos de la Norma ISO 9001.

**Figura 4.** Ejemplos del principio Enfoque del sistema para la gestión.



**Fuente:** Víctor Manuel Nava Carbellido. Elementos para conocer e implantar la norma de calidad para la mejora continua. ISO 9001:2008. Editorial Limusa, S.A de C.V 2010

➤ **Mejora continua**

La mejora continua permite sobrevivir en el mercado. Algunas veces se piensa que se llega a un estatus que no permite mejorar, en un mundo cambiante asumir que se llegó a la cima es quedarse obsoleto todos los días. En general, las cosas nunca permanecen igual, o mejoran o empeoran.

**Figura 5.** Ejemplos del principio Mejora continúa



**Fuente:** Víctor Manuel Nava Carbellido. Elementos para conocer e implantar la norma de calidad para la mejora continua. ISO 9001:2008. Editorial Limusa, S.A de C.V 2010.

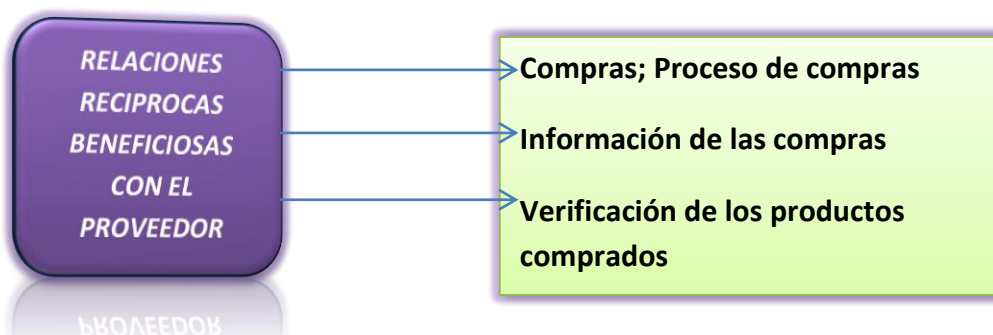
➤ **Enfoque que se basa en hechos para la toma de decisiones**

La toma de decisiones se basa en un análisis de los datos y la información disponibles; no deben basarse en estados de ánimo. Es común que existan datos e información disponibles, pero estos no se analizan en forma adecuada en la toma de decisiones. El ejemplo que se aplica a este principio es que para tomar decisiones se debe realizar un análisis de los datos asociados al criterio que se tomara

➤ **Relaciones reciprocas beneficiosas con el proveedor.**

Las organizaciones tienen proveedores y estos mantienen una íntima relación con el éxito de la organización; deben tratarse como socios y reconocer la necesidad de ambos de la existencia y participación del otro, de tal manera que la relación sea benéfica para ambos. Este concepto también se aplica tanto a proveedores internos como a externos.

**Figura 6.** Ejemplos del principio relaciones reciprocas beneficiosas con el proveedor



**Fuente:** Víctor Manuel Nava Carbellido. Elementos para conocer e implantar la norma de calidad para la mejora continua. ISO 9001:2008. Editorial Limusa, S.A de C.V 2010

## 2.8. Enfoque de proceso del sistema de Gestión de Calidad

El propósito de realizar un modelo de procesos es alinear las actividades de la organización en una sola dirección, de tal manera que todas se orienten a la satisfacción del cliente y evitar la formación de nichos de poder que impidan su desarrollo.

El enfoque del proceso asegura que las actividades se visualicen al iniciar la identificación de necesidades de los clientes hasta llegar a la realización de los resultados deseados a través de la organización, con independencia del organigrama.

En un análisis de los elementos para asegurar la calidad dentro de la organización, se identificaron cuatro grandes grupos. Al cumplir con cada uno de ellos, se desarrolla un sistema de gestión de la calidad que asegure que atienden las necesidades de todos los aspectos involucrados.

**Figura 7.** Estructura para el sistema de administración de calidad



**Fuente:** Víctor Manuel Nava Carbellido. Elementos para conocer e implantar la norma de calidad para la mejora continua. ISO 9001:2008. Editorial Limusa, S.A de C.V 2010

### ➤ **Responsabilidad de la dirección**

La autoridad máxima de una organización, sin tener en cuenta su tamaño, es la dirección. Puede ser solo un individuo, o un grupo de personas. Es responsable de conducir a través de su liderazgo el proceso de la calidad de manera participativa y visible, con fundamento en los principios de gestión de calidad. La dirección es responsable de definir el rumbo de la organización, apoyar el sistema y proporcionar los recursos para su implantación y mantenimiento. Lo realiza con la definición de la política y los objetivos de calidad que establecen con claridad los propósitos esenciales a alcanzar a través de la planeación del sistema, que define como funcionan sus procesos, aseguran su integridad y definen la responsabilidad, autoridad y comunicación.

### ➤ **Gestión de recursos**

El segundo bloque es la gestión de recursos, que incluye el cuidado que debe tener en relación con los recursos humanos y materiales de la organización como fuente esencial para concretar los objetivos de calidad. **La provisión de recursos** para el desarrollo del sistema es muy importante para contar con los medios económicos que permitan atender a los clientes en forma adecuada. También se incluyen los **recursos humanos**, el personal que, a través del trabajo en equipo, logra los mejores resultados, y que, con su participación creativa y su voluntad de cambio, las organizaciones son mejores. El personal es lo más valioso que tiene una organización, por lo que es indispensable lograr que sea **competente** para los trabajos que se le asignen, **tome conciencia** de lo valioso de su participación dentro del sistema de calidad y tenga una adecuada **formación**.

### ➤ Realización del producto

Cuando se adquiere el compromiso con la calidad, es necesario establecer los mecanismos para la adecuada realización del producto que se ofrece. En la **planeación** de las etapas de realización se verifica que la manera en que se desarrollan los productos es adecuada y cumple de modo satisfactorio con los requisitos, y hacer los cambios necesarios en caso de que no se satisfaga algún aspecto , o que la manera en que se realizan las actividades es ineficaz y surgen constantes problemas.

La determinación de los **procesos relacionados con el cliente** permite regular la relación que se tiene con ellos de manera adecuada con el propósito de obtener su total satisfacción, y que se produzcan beneficios para su organización y para la propia al determinar los requisitos del producto y crear sistemas de comunicación definidos con absoluta claridad.

### ➤ Medición, análisis y mejora

La mejora permite crecer a las organizaciones, sin que queden estancadas en un nivel de desarrollo que se verá afectado por los cambios en el entorno, ya que si un sistema permanece igual con seguridad lo rebasarán los avances tecnológicos que surjan, por el desarrollo que tengan los competidores, y por las modificaciones en el mercado. Dentro del sistema de gestión de calidad, el elemento de medición, análisis y mejora permite a la organización establecer mecanismos necesarios para obtener la información sobre la satisfacción del cliente, establecer auditorías internas para verificar el cumplimiento de las disposiciones acordadas relativas a la calidad que existen dentro de la organización, darle **seguimiento a los procesos y al producto** en cada una de sus etapas, y establecer las medidas necesarias para **controlar el producto no conforme**.

La información que se derive de estas acciones estará sujeta a un **análisis de datos** que permita acciones para mejorar el sistema a través del establecimiento de un mecanismo de **correcciones** que solucionen el problema de manera inmediata, de **acciones correctivas** para evitar la recurrencia del problema y un mecanismo de **acciones preventivas** que evite potenciales no conformidades

**Figura 8.** Modelo del proceso de Gestión de Calidad con base en ISO 9001:2008



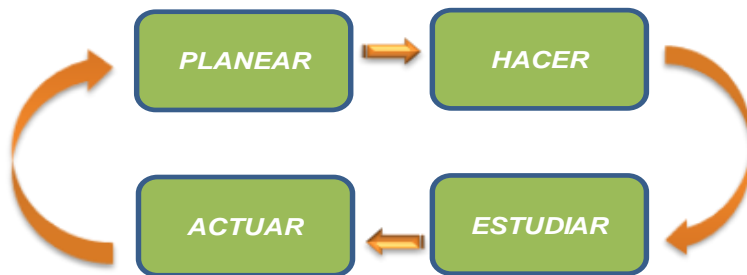
**Fuente:** Víctor Manuel Nava Carbellido. Elementos para conocer e implantar la norma de calidad para la mejora continua. ISO 9001:2008. Editorial Limusa, S.A de C.V 2010

## 2.9. Ciclo Deming<sup>13</sup>

Edward Deming fue un pionero y profeta de la Calidad Total (Total Quality Management). Durante la Segunda Guerra Mundial, Deming y otros habían enseñado al personal técnico de las industrias de guerras norteamericanas los conceptos de Control Estadístico de Calidad, pero su uso decayó durante el auge de la postguerra cuando el mundo de los negocios de los Estados Unidos apreció más la cantidad que la calidad. El Método de Deming comprenden Catorce puntos a seguir, y de siete puntos negativos y obstáculos a evitar.

Otro punto presentado por Deming fue el de la mejora continua, la cual está basado en un ciclo infinito de 4 pasos: Planifique (Plan), Haga (Do), Estudiar (Study) y Actué (Do) y se conocen ampliamente por sus siglas como ciclos PHEA (en español) o ciclo PDSA (Inglés).

**Figura 9.** Ciclo P-H-E-A



**Fuente:** Víctor Manuel Nava Carbellido. Elementos para conocer e implantar la norma de calidad para la mejora continua. ISO 9001:2008. Editorial Limusa, S.A de C.V 2010.

---

<sup>13</sup> Herramientas para las pequeñas y medianas empresas. Ciclo Deming. [En línea]. [Citado el 20 de Septiembre de 2012]. Disponible en:  
<<http://www.herramientasparapymes.com/herramienta-para-la-mejora-continua-ciclo-deming>>

**Tabla 1. Ciclo P-H-E-A**

ETAPA	PASO	HERRAMIENTA
Planear	1. Encontrar el problema	Hoja de verificación, Pareto, Histograma
	2. Buscar todas las causas posibles	Lluvia de ideas, Diagrama causa-efecto
	3. Determinar la causa mas importante	Diagrama de dispersión, Diagrama causa-efecto, Pareto
	4. Considerar medidas de solución	Porqué.....necesidad Que.....objetivo Donde.....lugar Cuanto.....tiempo y costo Como.....programa
Hacer	5. Poner en practica las medidas de solución	Involucrar a los afectados
Estudiar	6. Revisar resultados	Hoja de verificación, Pareto, Histograma
	7. Prevenir la recurrencia del problema	Estandarización, inspección, cartas de control
Actuar	8. Conclusiones	Documentar y analizar

**Fuente.** Curso Sena: ISO 9001:2008 – Modulo 1: “Fundamentación de un sistema de gestión de la calidad”. Documento de estudio semana 1 – Evolución de la calidad.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

#### 3.1. Razón social

TRANSPORTES A.V.V. SAS

#### 3.2. Objeto social

TRANSPORTES A.V.V. SAS, es una empresa dedicada a prestar el servicio de transporte público de carga liquida terrestre dentro del radio de acción nacional

- **NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL:** ADÁN VELÁSQUEZ VILLAR

- **NIT:** 900.390.413-5

TRANSPORTES A.V.V. SAS fue inscrita en la cámara de comercio el 10 de Abril de 2008 inicialmente como ADÁN VELÁSQUEZ VILLAR en calidad de persona Natural bajo la matrícula mercantil N° 68380 y fue hasta el 21 de octubre de 2010 que se constituyó a la sociedad por acciones simplificadas bajo la razón social de TRANSPORTES A.V.V. SAS, con el número 13883 del libro IX y matrícula mercantil N° 78543.

Actualmente la empresa tiene un parque automotor de 12 vehículos, en los cuales se cuenta con 8 vehículos subcontratados. El parque automotor cuenta con las siguientes especificaciones

- Carro-tanques sencillos con tanques en lámina.
- Carro-tanques doble-troque con tanques en lámina y en acero inoxidable

### **3.3. Ubicación**

TRANSPORTES A.V.V. SAS, se encuentra ubicada en la ciudad de Barrancabermeja, Santander ubicada en la vereda campo 6 corregimiento el centro y sus oficinas están ubicadas en la Cra 52 N° 37 A 176 en el barrio Campestre de B/bermeja.

### **3.4. Reseña Histórica**

Es una empresa familiar que inicia sus actividades en el año 2006, dedicada a la prestación del servicio de transporte de carga líquida a los diferentes sectores.

Fue creada entre los meses de Enero y Febrero del año 2006 por el señor Adán Velásquez Villar, con un capital de 100 millones de pesos colombianos, los cuales estaban representados en un activo, el carro-tanque de placa INF 551 con el cual inició la empresa.

La empresa surgió como respuesta a una oportunidad de mercado determinada por la demanda del servicio de transporte de agua industrial y agua potable para torres de perforación y workover en el proyecto la Cira Infantas que se desarrolla en el corregimiento El Centro.

En la actualidad la empresa presta el servicio de transporte a varias empresas del sector petrolero y se caracteriza por su excelente servicio.

### **3.5. Misión**

**TRANSPORTES A.V.V. SAS** es una empresa de servicio de transporte público terrestre automotor de carga líquida, que satisface las necesidades y expectativas de sus clientes en la ciudad de Barrancabermeja, mediante la prestación del servicio de transporte de agua potable e industrial realizada por personal competente destinada tanto a las actividades del sector petrolero como a las actividades que requieran el traslado y riego de la carga líquida que desarrollan sus actividades en: El Proyecto La Cira Infantas, la ciudad de Barrancabermeja y sus alrededores, permitiendo alcanzar la visión empresarial con responsabilidad, eficiencia, cumplimiento y oportunidad en el servicio, obteniendo de esta forma rentabilidad entre las partes interesadas.

### **3.6. Visión**

**TRANSPORTES A.V.V. SAS** será en el año 2017 una empresa líder en la prestación de servicios de transporte público terrestre automotor de carga líquida, con reconocimiento a nivel nacional por su calidad en servicio, eficiencia, cumplimiento y seguridad; propiciando el empleo, la superación y el desarrollo en la nación. Logrando de esta forma satisfacer y prever las necesidades futuras del cliente a través de nuestro excelente equipo de colaboradores y la utilización de los vehículos que cumplan con la normatividad aplicable al servicio, obteniendo un excelente beneficio entre las partes interesadas.

### 3.7. Valores Corporativos

- Espíritu constructivo
- Respeto a los demás
- Lealtad
- Excelencia en el logro de objetivos
- Profesionalismo
- Honestidad

### 3.8. Estructura Organizacional

Figura 10. Organigrama de TRANSPORTES A.V.V. SAS



Fuente: Manual del sistema de gestión HSEQ de TRANSPORTES A.V.V. SAS

### 3.9. Portafolio de servicios

<i>Placa del vehículo</i>	<i>Descripción</i>	<i>Vehículo</i>
<p style="text-align: center;"><b>UZN 290</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carro-tanque doble-troque,</li> <li>• Marca Freightliner,</li> <li>• Modelo 2008</li> <li>• Color naranja,</li> <li>• Tanque en acero inoxidable con capacidad de 138 Bls (5.800 Glns)</li> <li>• Servicio público</li> <li>• Transporte de carga líquida</li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><b>USC 408</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carro-tanque doble-troque,</li> <li>• Marca Chevrolet Kodiak,</li> <li>• Modelo 2008</li> <li>• Color Blanco,</li> <li>• Tanque con capacidad de 130 Bls (5.500 Glns)</li> <li>• Servicio público</li> <li>• Transporte de carga líquida</li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><b>SRR 695</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carro-tanque doble-troque,</li> <li>• Marca Freightliner,</li> <li>• Modelo 2008,</li> <li>• Color blanco,</li> <li>• Tanque con capacidad de 142 Bls (6.000 Glns)</li> <li>• Servicio público</li> <li>• Transporte de carga líquida</li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><b>INF 551</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carro-tanque sencillo,</li> <li>• Marca Chevrolet C-70,</li> <li>• Modelo 1987</li> <li>• Color Verde,</li> <li>• Tanque con capacidad de 76 Bls (3200 Glns)</li> <li>• Servicio público</li> <li>• Transporte de carga líquida</li> </ul>	

<i>Placa del vehículo</i>	<i>Descripción</i>	<i>Vehículo</i>
<hr/> <p style="text-align: center;"><b>SUE 926</b></p> <hr/>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carro-tanque doble-troque,</li> <li>• Marca International,</li> <li>• Modelo 2008,</li> <li>• Color Azul,</li> <li>• Tanque en acero inoxidable con capacidad de 142 Bls (6.000 Glns)</li> <li>• Servicio público</li> <li>• Transporte de carga líquida</li> </ul>	
<hr/> <p style="text-align: center;"><b>TKI 291</b></p> <hr/>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carro-tanque doble-troque,</li> <li>• Marca Chevrolet Kodiak,</li> <li>• Modelo 2007,</li> <li>• Color Blanco,</li> <li>• Tanque con capacidad de 130 Bls (6.000 Glns)</li> <li>• Servicio público</li> <li>• Transporte de carga líquida</li> </ul>	
<hr/> <p style="text-align: center;"><b>SOZ 797</b></p> <hr/>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carro-tanque doble-troque,</li> <li>• Marca International Workstar,</li> <li>• Modelo 2012,</li> <li>• Color Blanco dicapa,</li> <li>• Tanque en acero inoxidable con capacidad de 130 Bls (5.800 Glns)</li> <li>• Servicio público</li> <li>• Transporte de carga líquida</li> </ul>	
<hr/> <p style="text-align: center;"><b>USC 742</b></p> <hr/>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carro-tanque doble-troque,</li> <li>• Marca Chevrolet Kodiak</li> <li>• Modelo 2008,</li> <li>• Color Blanco dicapa,</li> <li>• Tanque en acero inoxidable con capacidad de 130 Bls (5.800 Glns)</li> <li>• Servicio público</li> <li>• Transporte de carga líquida</li> </ul>	

<i>Placa del vehículo</i>	<i>Descripción</i>	<i>Vehículo</i>
<hr/> <p style="text-align: center;"><b>XMB 027</b></p> <hr/>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carro-tanque sencillo,</li> <li>• Marca Internacional,</li> <li>• Modelo 2006</li> <li>• Color Blanco,</li> <li>• Tanque con capacidad de 76 Bls (3200 Glns)</li> <li>• Servicio público</li> <li>• Transporte de carga líquida</li> </ul>	
<hr/> <p style="text-align: center;"><b>SRO 647</b></p> <hr/>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carro-tanque doble-troque,</li> <li>• Marca Chevrolet Kodiak</li> <li>• Modelo 2008,</li> <li>• Color Blanco dicapa,</li> <li>• Tanque en acero inoxidable con capacidad de 130 Bls (5.800 Glns)</li> <li>• Servicio público</li> <li>• Transporte de carga líquida</li> </ul>	
<hr/> <p style="text-align: center;"><b>SNL 083</b></p> <hr/>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carro-tanque doble-troque,</li> <li>• Marca Internacional,</li> <li>• Modelo 2004,</li> <li>• Color Azul,</li> <li>• Tanque en acero inoxidable con capacidad de 142 Bls (6.000 Glns)</li> <li>• Servicio público</li> <li>• Transporte de carga líquida</li> </ul>	
<hr/> <p style="text-align: center;"><b>WXK 123</b></p> <hr/>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carro-tanque doble-troque,</li> <li>• Marca Chevrolet Kodiak,</li> <li>• Modelo 2008,</li> <li>• Color Blanco,</li> <li>• Tanque con capacidad de 130 Bls (6.000 Glns)</li> <li>• Servicio público</li> <li>• Transporte de carga líquida</li> </ul>	

<i>Placa del vehículo</i>	<i>Descripción</i>	<i>Vehículo</i>
<p style="text-align: center;"><b>CWA 078</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campero,</li> <li>• Marca Chevrolet Grand Vitara,</li> <li>• Modelo 2007</li> <li>• Color Plata,</li> <li>• Capacidad para 5 personas</li> <li>• Servicio particular</li> <li>• Transporte de personal exclusivo de la empresa</li> </ul>	

**Fuente:** Autor del Proyecto

### 3.10. Clientes

#### 1) Occidental Petroleum Corporation

Occidental Petroleum Corporation (NYSE: OXY) es una empresa internacional de producción de petróleo y gas, una de las más grandes en los EE.UU.

Oxy ha sido un inversor activo en Colombia desde hace más de cuatro décadas. En la actualidad, Oxy tiene operaciones en la Cuenca Norte en la provincia de Arauca, y en la cuenca media del río Magdalena, en la provincia de Santander. En la cuenca media del río Magdalena, Oxy tiene participación en La Cira-Infantas (LCI) Field, que opera en asociación con Ecopetrol. LCI es una recuperación mejorada de petróleo (IOR) con grandes reservas restantes.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Página principal de la Occidental Petroleum Corporation. [En línea]. [Citado el 20 de Septiembre de 2012].  
 Disponible en: <<http://www.oxy.com>>

### **Servicio Ofrecido**

Servicio de transporte de carga líquida en carro-tanque con motobomba y mangueras de succión desde el Centro de Ecopetrol hasta los diferentes pozos que sean requeridos por la OXY.

### **Contrato / orden de servicio**

Orden de servicio No 10824

## **2) Independence Drilling S.A**

Independence Drilling S.A. es una compañía líder en la perforación y Workover de pozos petroleros y soluciones integrales en aguas subterráneas que cuenta en la actualidad con 30 torres de perforación y una flota con más de 60 motores CUMMINS desde 60 HP hasta 800 HP, opera en diferentes regiones de Colombia, teniendo participación en el campo la Cira infantas en la región de Santander.<sup>15</sup>

### **Servicio ofrecido**

Servicio de transporte de agua potable e industrial del centro de Ecopetrol a las torres de perforación de Independence Drilling S.A .

### **Contrato / orden de servicio**

Contrato a término definido por dos (2) años, iniciando el contrato el 6 de Febrero de 2012.

---

<sup>15</sup> Página principal de Independence Energy. [En línea]. [Citado el 20 de Septiembre de 2012]. Disponible en: <http://www.independence.com.co/>

### **3) Helmerich & Payne, Inc.**

Helmerich & Payne, Inc. ("H & P") es una compañía estadounidense originalmente organizada en 1920. H & P se dedica principalmente a los contratos de exploración y producción en la perforación de pozos de petróleo y gas. H&P es uno de los principales contratistas de perforación de plataformas en el mundo, principalmente en tierra y en alta mar, trabaja en tres segmentos de negocio: Perforación terrestre en Estados Unidos, perforación mar adentro y perforación terrestre internacional. A nivel internacional H&P funciona en Argentina, Chile, Colombia, Ecuador, México y Venezuela.<sup>16</sup> Tiene participación en el campo la Cira Infantas en la región de Santander

#### **Servicio ofrecido**

Servicio de transporte de agua potable e industrial en el proyecto La Cira Infantas a las torres de H&P

#### **Contrato / orden de servicio**

Ordenes de servicio mensual.

### **4. Petroworks S.A.S**

Petroworks S.A.S nació en febrero de 2003 como una empresa de profesionales colombianos que ofrece al mercado del sector petrolero, servicios de perforación, mantenimiento y reacondicionamiento de pozos.

La empresa está en constante crecimiento, proyectándose como una organización innovadora y sólida que se ha consolidado en Colombia con excelente reputación

---

<sup>16</sup> Página principal de Helmerich & Payne, Inc. [En línea]. [Citado el 20 de Septiembre de 2012].  
Disponible en: <http://www.hpinc.com>

y ha logrado una privilegiada posición en el sector petrolero.<sup>17</sup> Tiene participación en el campo la Cira Infantas en la región de Santander

### **Servicio ofrecido**

Servicio de transporte de agua potable e industrial en el proyecto la Cira Infantas y en el campo petrolero Yondó (Antioquia) a las torres de Petroworks S.A.S

### **Contrato / orden de servicio**

Ordenes de servicio mensual

## **5. Halliburton Latín American S.A**

Halliburton es una corporación estadounidense que está dedicada a la prestación de servicios en los yacimientos petroleros, actualmente desempeña su labor en más de setenta países. Posee cerca de 300 empresas subsidiarias, afiliadas, sucursales, marcas y divisiones en todo el mundo.

Halliburton suministra productos, servicios y soluciones integrales para la exploración, desarrollo y producción de petróleo y gas. Su portafolio de servicios va desde la evaluación de las formaciones a perforar hasta la perforación, Completamiento, estimulación y mantenimiento del pozo.

Desde 1943 Halliburton ha mantenido una presencia importante en la industria de hidrocarburos en Colombia.<sup>18</sup> Tiene participación en el campo la Cira Infantas en la región de Santander.

---

<sup>17</sup> Página principal de Petroworks S.A.S. [En línea]. [Citado el 22 de Septiembre de 2012]. Disponible en: <<http://www.petroworks.com.co/web/es/nosotros/historia.html>>

<sup>18</sup> Página principal de Halliburton Latin American S.A. [En línea]. [Citado el 22 de Septiembre de 2012]. Disponible en: <[www.halliburton.com](http://www.halliburton.com)>

### **Servicio ofrecido**

Servicio de transporte de agua potable del centro de Ecopetrol a la base de Halliburton Latín América S.A Km 11

### **Contrato / orden de servicio**

Contrato No 9600017800.0

## **6. Key Energy services**

Es una empresa dedicada a prestar los servicios de perforación y workover, tubería flexible, entre otras actividades. Su oficina central está ubicada en la ciudad de Bogotá y su base operativa está situada en Barrancabermeja.<sup>19</sup>

### **Servicio ofrecido**

Servicio de transporte de agua potable e industrial en el proyecto La Cira Infantas a las torres de Key Energy Services.

### **Contrato / orden de servicio**

Ordenes de servicio mensual.

## **7. Essential Energy Services**

Essential opera en Colombia a través de Essential Energy Services S.A. Sucursal Colombia, ofrece servicios integrales para la completación, mantenimiento, reacondicionamiento, workover, estimulación y abandono de pozos, como también correr herramientas de fondo a través de la utilización de su diversa flota de

---

<sup>19</sup> Página principal de Key Energy Services. [En línea]. [Citado el 23 de Septiembre de 2012]. Disponible en: < <http://www.keyenergy.com/index.php?id=114>>

equipos petroleros. La base central está localizada en Barrancabermeja desde donde Essential puede proveer servicios a la mayoría de regiones del país.<sup>20</sup>

### **Servicio ofrecido**

Servicio de transporte de agua potable e industrial en el proyecto La Cira Infantas a las torres de Essential

### **Contrato / orden de servicio**

Ordenes de servicio mensual.

## **8. Petroland S.A**

Petroland es el resultado de la unión de empresas líderes colombianas del sector energético y del transporte.

Éstas tienen en común el haber alcanzado un crecimiento acelerado y sostenido. Entre los logros obtenidos reportan beneficios sociales, mejoramiento en la seguridad industrial, protección ambiental y continua promoción del talento humano.

Petroland está preparada para la ejecución de proyectos en estas áreas:<sup>21</sup>

- Perforación
- Completamiento
- Servicios a pozos de crudo y gas

---

<sup>20</sup> Página principal de Essential Energy Services. [En línea]. [Citado el 23 de Septiembre de 2012]. Disponible en: < [http://www.essentialenergy.ca/colombia/colombia\\_sp.php](http://www.essentialenergy.ca/colombia/colombia_sp.php)>

<sup>21</sup> Página principal de Petroland. [En línea]. [Citado el 15 de Septiembre de 2012]. Disponible en: <<http://www.petroland-int.com/AboutUs.aspx>>

- Pozos inyectoros

### **Servicio ofrecido**

Servicio de transporte de agua industrial en el Campo Petrolero La Cira Infantas.  
Occidental Andina –Ecopetrol S.A.

### **Contrato / orden de servicio**

Ordenes de servicio mensual

## **9. Transportes caravana S.A**

Transportes caravana S.A es una empresa colombiana dedicada al cargue, transporte, descargue y almacenamiento de mercancías a nivel nacional, tales como productos químicos, agroquímicos, herramientas, tubería y equipos petroleros, materias primas para el sector de la construcción y editorial.<sup>22</sup>

### **Servicio ofrecido**

Servicio de transporte de agua potable del centro de Ecopetrol a la base B.J  
Services Company

### **Contrato / orden de servicio**

Ordenes de servicio mensual

---

<sup>22</sup> Página principal Transportes caravana. [En línea]. [Citado el 15 de Septiembre de 2012].

Disponible en:

<[http://www.transportescaravana.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=60&Itemid=54](http://www.transportescaravana.net/index.php?option=com_content&view=article&id=60&Itemid=54)>

### 3.11. Proveedores de bienes y servicios

<i>Nombre del proveedor</i>	<i>Material y/o servicio suministrado</i>	<i>Datos proveedor</i>
<b>Repuestos y Servicios Suarez</b>	Mantenimiento, filtros, engrase, lubricantes, repuestos en general, servicio de mecánica, soldadura, latonería y pintura	Nit: 13.847.842-8 Régimen común Cra 37 No 31-143 Teléfono 6220910 Barrancabermeja
<b>Servicentro San Andrés</b>	Suministro de ACPM y gasolina, servicio de engrase y lavado de vehículos.	Nit: 900.149.566-2 Régimen Común Diagonal 65T No 45-112 Teléfono 6216417
<b>Ferretería Agrocol Ltda.</b>	Suministro de motobombas, mangueras y acoples rápidos, servicio de reparación y mantenimiento de motobombas	Nit: 829.000.252-7 Régimen común Cll 49 No 4-09 Teléfono 6203565
<b>Almacén y taller Mendoza</b>	Servicio eléctrico automotriz, y repuestos eléctricos en general	Nit: 13.879.160-0 Régimen Común Cra 30 No 71-48 Teléfono 6221430
<b>Taller los Dos Hermanos</b>	Elaboración de toda clase de soportes y soldadura de acero	Nit: 13.747.568-5 Régimen simplificado Cra 37 No 31-143 Cel: 316 234 8621
<b>Tipografía y Litografía Barreto</b>	Elaboración de facturas, reportes, tarjetas, sellos	Nit. 26.746.241-5 Régimen común Cra 18 No 50-27 Tel: 6224578-6226375

**Fuente:** Autor del proyecto

#### **4. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE TRANSPORTES A.V.V. SAS**

El diagnóstico se define como un proceso analítico que permite conocer la situación real de la organización en un momento dado para descubrir problemas y áreas de oportunidad, con el fin de corregir los primeros y aprovechar las segundas.

Para realizar el diagnóstico de una organización es necesario conocer el funcionamiento de la empresa e ir verificando a la par los posibles inconvenientes que se puedan estar presentando, para que de esta forma las personas encargadas de estos procesos puedan plantear planes de acción orientados al cumplimiento de sus objetivos y mejoramiento continuo.<sup>23</sup>

##### **4.1. Reconocimiento de la empresa**

Para conocer el funcionamiento de la organización es necesario conocer de antemano como están estructurados los procesos necesarios para la prestación del servicio y funcionamiento de la empresa. En esta etapa se realizó el reconocimiento de cada uno de los procesos mínimos requeridos por la organización para la prestación del servicio, conociendo sus procedimientos y las actividades esenciales que se realizan en cada uno de los puestos de trabajo

Para lograr este reconocimiento se realizaron las siguientes actividades:

Se realizó una entrevista con los diferentes empleados que trabajan en el desarrollo de las actividades internas de la empresa, indagándose sobre las tareas que se generan en cada lugar de trabajo, los requerimientos que éstas tienen, su forma de ejecutarse como también las herramientas utilizadas para este fin.

De la observación y análisis de estas entrevistas se logró conocer cada una de las actividades que componen cada puesto de trabajo y la interacción que cada una de estas tienen con las demás.

---

<sup>23</sup> Soluciones integrales en comunicación. Diagnostico organizacional. [En línea]. [Citado en Septiembre 24 de 2012]. Disponible en:  
<<http://www.infosol.com.mx/espacio/cont/investigacion/diagnostico.html>>

## **4.2. Diagnóstico según la Norma NTC ISO 9001:2008 en TRANSPORTES A.V.V. SAS**

Un sistema de gestión que ayuda a lograr las metas y objetivos de una organización mediante una serie de estrategias, que incluyen la optimización de los procesos internos, el enfoque centrado en la gestión y el pensamiento disciplinado, considerándose de igual forma como un conjunto de etapas unidas en un proceso continuo que deja trabajar ordenadamente una idea hasta lograr mejoras y su continuidad.<sup>24</sup>

Por consiguiente cuando la organización ha tomado la decisión de implantar un sistema de gestión se hace indispensable analizar que tanto su funcionamiento cotidiano se ajusta a los requisitos de la Norma NTC ISO 9001:2008, con el fin de conocer que tanta variabilidad hay entre la gestión actual de la organización el modelo de gestión propuesto en la Norma mencionada anteriormente.

Considerando que el objeto de este estudio es el de documentar, implementar y evaluar un Sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma NTC ISO 9001:2008 en TRANSPORTES A.V.V. SAS, se realizó un diagnóstico para revisar el estado actual de la empresa con los requerimientos estipulados en la Norma mencionada anteriormente. Para esto se realizó una lista de chequeo la cual nos proporcionara evidencia del estado actual de la empresa

### **4.2.1. Análisis del diagnóstico del sistema de Gestión de Calidad según la Norma NTC ISO 9001:2008**

Para el análisis de este diagnóstico se elaboró y diligencio una lista de chequeo la cual nos permitirá evidenciar el nivel de cumplimiento de la gestión de sus

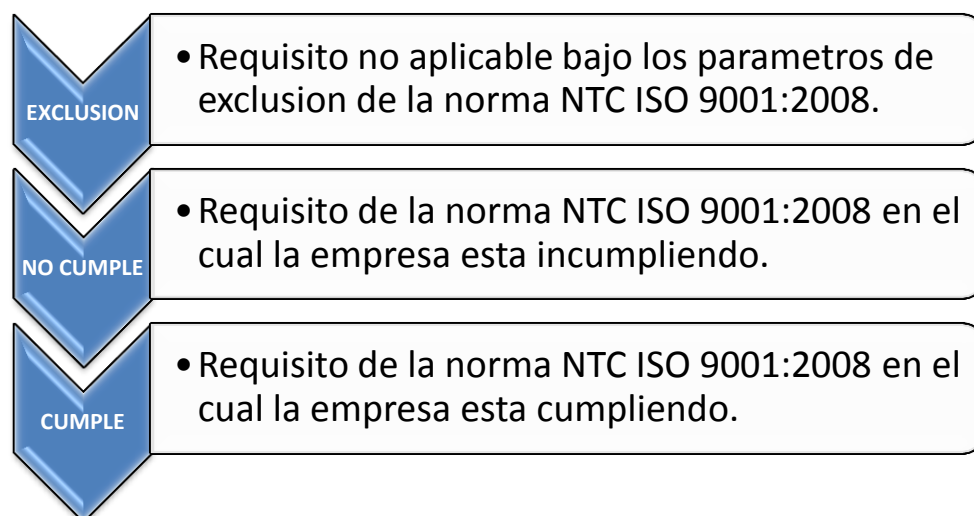
---

<sup>24</sup> Sistemas integrados de gestión virtuales. Sistema de gestión de calidad. [En línea]. [Citado en Septiembre 26 de 2012]. Disponible en: <<http://www.implementacionsig.com/index.php/23-noticiac/28-que-es-un-sistema-de-gestion>>

procesos y procedimientos frente a los requisitos exigidos por la Norma, con el fin de garantizar la calidad del servicio prestado. En el **anexo A** se muestra la lista de chequeo utilizada para el diagnóstico bajo los criterios que se muestra a continuación:

La lista de chequeo se elaboró conforme a los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2008 para medir el porcentaje de cumplimiento de la empresa con respecto a la norma.

**Figura 11.** Convenciones



**Fuente:** Autor del proyecto

La suma de todas las puntuaciones de cada numeral de la Norma se consignaran en un cuadro resumen de resultados en el cual se apreciara la variabilidad que hay entre la situación actual de la empresa frente a la situación ideal de cumplimiento de los requisitos de la Norma.

Como conclusión de los 194 ítems de los numerales de la norma NTC ISO 9001:2008 estudiados en la lista de chequeo se obtuvo un nivel de cumplimiento del 18% y un nivel de incumplimiento del 82% como lo muestra la **Tabla 2**. Es un nivel de incumplimiento bastante considerable por lo que se confirma la necesidad

de trabajar en el proceso de implementación de la Norma mencionada anteriormente.

**Tabla 2.** Resumen de los resultados del nivel de cumplimiento de los requisitos de la Norma NTC ISO 9001:2008

<b>RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO</b>		
<b>NUMERAL</b>	<b>REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	<b>PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO (%)</b>
4.1	<i>Requisitos Generales</i>	33%
4.2	<i>Requisitos de la Documentación</i>	24%
5.1	<i>Compromiso de la Dirección</i>	33%
5.2	<i>Enfoque al Cliente</i>	0%
5.3	<i>Política de Calidad</i>	0%
5.4	<i>Planificación</i>	0%
5.5	<i>Responsabilidad, Autoridad y Comunicación</i>	39%
5.6	<i>Revisión por la Dirección</i>	0%
6.1	<i>Provisión de recursos</i>	0%
6.2	<i>Recursos humanos</i>	80%
6.3	<i>Infraestructura</i>	25%
6.4	<i>Ambiente de trabajo</i>	0%
7.1	<i>Planificación de la prestación del Servicio</i>	0%
7.2	<i>Procesos relacionados con el cliente</i>	41%
7.4	<i>Compras</i>	17%
7.5	<i>Producción y prestación del servicio</i>	27%
8.1	<i>Generalidades</i>	0%
8.2	<i>Seguimiento y Medición</i>	23%
8.3	<i>Control del servicio no conforme</i>	0%
8.4	<i>Análisis de datos</i>	0%
8.5	<i>Mejora</i>	33%
<b>PORCENTAJE (%) PROMEDIO DE CUMPLIMIENTO</b>		<b>18%</b>

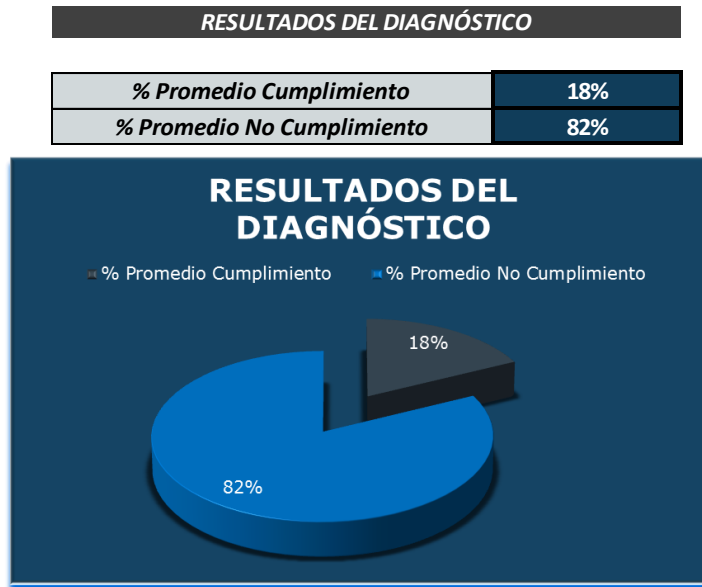
**Fuente:** Autor del proyecto

**Figura 12.** Resultados del diagnóstico inicial.



**Fuente:** Autor del proyecto

**Figura 13.** NIVEL GENERAL DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE LA NORMA



**Fuente:** Autor del proyecto

Algunos de los hallazgos a nivel general que se identificaron en el nivel de incumplimiento fueron los siguientes:

- No existe un manual de calidad aprobado, que actúe como documento base para garantizar el cumplimiento de los requisitos de la Norma NTC ISO 9001:2008.
- No existe una declaración documentada del compromiso de la alta dirección. Por lo cual, al no existir este compromiso la alta dirección no puede evidenciar las intenciones y principios de la organización con el desarrollo e implementación del SGC.
- No existe ningún procedimiento documentado que identifique la elaboración, emisión y control de los documentos.
- No existe un procedimiento documentado en el que se evidencie como se identifican, codifican, se accede a, se archivan, guardan y mantienen al día, información sobre la destinación final que se le darán a los distintos registros de calidad.
- No existe un procedimiento documentado que describa como se planifican, como se llevan a cabo las auditorías internas y que defina las responsabilidades en cuanto a la preparación, realización del seguimiento y evaluación de dichas auditorías.
- No existe un procedimiento documentado de identificación, análisis y tratamiento de las No conformidades relativas a la prestación del servicio.

## **5. PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD**

La planificación de la calidad es el proceso que asegura que estos bienes, servicios y procesos internos cumplan con las expectativas de los clientes.

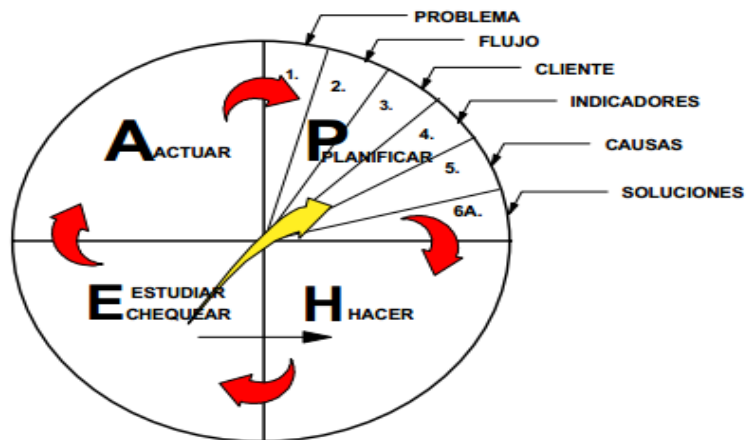
La planificación de la calidad proporciona un enfoque participativo y estructurado para planificar nuevos servicios y procesos. Involucra a todos los grupos con un papel significativo en el desarrollo y la entrega, de forma que todos participan

conjuntamente como un equipo y no como una secuencia de expertos individuales.<sup>25</sup>

La planificación de la calidad es necesaria para una correcta identificación de los objetivos de calidad de la organización, y la forma como se lograrán esos objetivos.<sup>26</sup> Por esto la planificación especifica cuáles serán aquellos procesos operacionales necesarios y los recursos relacionados para cumplir efectivamente los objetivos de calidad.

De acuerdo a lo anterior para el desarrollo de la implementación del sistema de gestión de calidad las actividades de TRANSPORTES A.V.V. SAS se tendrán en cuenta las etapas que se describirán en la **figura 15**. Basándose en el ciclo PHEA

**Figura 14.** Estructura de la implementación de gestión de calidad bajo el ciclo PHEA



**Fuente:** Basado en la página del personal académico de la USB<sup>27</sup>

<sup>25</sup> Curso Sena: ISO 9001:2008 – Modulo 2: “Planificación de un sistema de gestión de la calidad”. Documento de estudio semana 1 – Generalidades de la planificación.

<sup>26</sup> Grupo KAISEN S.A. Planes de Calidad Versus Planificación de la calidad. [En Línea] [Citado el 12 de Noviembre de 2012]. Disponible en <[http://www.grupokaizen.com/sig/Planes\\_de\\_Calidad\\_vs\\_Planeacion\\_de\\_la\\_Calidad.pdf](http://www.grupokaizen.com/sig/Planes_de_Calidad_vs_Planeacion_de_la_Calidad.pdf)>

<sup>27</sup> Basado en la página del personal académico de la USB (Universidad Simón Bolívar). Los 17 atributos del gerente de la gente, ciclo PHEA. [En línea][Citado el 29 de Septiembre de 2012]. Disponible en: <<http://prof.usb.ve/jjramirez/POSTGRADO/CC/LOS17A.PDF>>

En la fase de **Planificación** realizaremos las siguientes actividades

- Evaluamos el problema o alcance del proyecto
- Determinamos como se va a realizar el proceso y quien lo va a liderar
- Recopilaremos y se analizaran los datos con el fin de desarrollar los indicadores de gestión para monitorear el progreso del plan.
- Se analizaran las causas raíces de los posibles problemas que se pudiesen presentar y se desarrollaran las soluciones a dichos problemas

En la fase **Hacer** pondremos el plan en ejecución.

En la fase **Estudiar** evaluaremos la marcha del plan, estudiamos los problemas encontrados y los aspectos aprendidos, evaluaremos los resultados contra los indicadores que hemos diseñado, de ser necesario volveremos a la fase de planificación para realizar los ajustes necesarios.

Finalmente, cuando ya decidimos que el plan está resultando como habíamos esperado, **Actuamos** para hacer esta nuestra nueva forma de trabajar y lo extenderemos a una escala mayor.

### **5.1. Conformación del comité de calidad y del representante de la dirección**

La conformación del comité de calidad es una de las actividades que se deben realizar en la etapa de planeación ya que este comité será el órgano delegado para el desarrollo de las actividades relacionadas con la creación, el diseño, la implementación, mantenimiento y mejoramiento del Sistema de Gestión de Calidad de la organización.

La junta directiva de TRANSPORTES A.V.V. SAS se reunió el día 20 de agosto de 2012 para realizar la conformación del equipo responsable del Comité de Calidad y quedo consignado en la siguiente acta (**Ver anexo B**).

En el desarrollo de la reunión se logró crear el equipo responsable del comité de Calidad y a su vez se les notifico sus responsabilidades. De igual forma se dio a conocer el representante de la dirección al cual también se le notifico sus responsabilidades y posterior a esto se hizo la presentación formal ante el comité de Calidad.

## **5.2. Definición del alcance y exclusiones**

El proceso general de desarrollo de la implementación del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008 en la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS ubicada en la Vereda Campo 6 Corregimiento el Centro y sus oficinas están ubicadas en la Cra 52 N° 37 A 176 en el Barrio Campestre de B/bermeja, aplica o cubre a los procesos gerenciales, misionales y de apoyo, identificados dentro de las actividades generadas en la empresa. En el cual se encuentran como actividades propias de la misión de la empresa la gestión en mercadeo y el servicio de transporte de carga liquida.

De igual forma **se excluyen** de la implementación del sistema de Gestión de Calidad el numeral **7.3 Diseño y desarrollo**, porque dentro de las actividades de la empresa no se contempla el diseño de sus productos en ninguno de sus procesos, ya que la empresa toma como base los términos de referencia establecidos por los clientes. Y el numeral **7.6 control de equipos de seguimiento y medición** ya que para el desarrollo de las actividades de la empresa no se requieren dispositivos de seguimiento y medición.

## **5.3. Definición de la política de calidad**

La palabra "política" designa la forma en que se dirige algo y ello puede conseguirse estableciendo unos objetivos y disponiendo los medios y recursos para lograr alcanzarlos. La política de calidad de una organización establece, por

tanto, los objetivos de calidad que deben ser alcanzados, organiza los recursos materiales y humanos para llegar a cumplirlos, señala los métodos de desarrollo de las actividades, supervisa la observancia de los programas establecidos y enjuicia el nivel de cumplimiento obtenido por la organización.

Por ello resulta evidente que la política de calidad de una organización sólo puede ser enunciada y desarrollada por los más altos niveles de la dirección. Ellos, con su impulso mantenido y con el ejemplo de su actitud permanente, son los únicos capaces de iniciar el proyecto de cambio y conseguir movilizar a todo el personal de la organización.<sup>28</sup>

De acuerdo a lo mencionado anteriormente se definió en TRANSPORTES A.V.V. SAS la política de calidad, con la participación directa del equipo que conforma el comité de calidad, el representante de la dirección y del asesor externo. En la cual se presentó una definición estructurada de la política de calidad, con una metodología que se basó principalmente en 2 pasos.

1. A través de la metodología de lluvia de ideas se lograron identificar 6 necesidades de la organización y 5 necesidades del cliente, el esquema que ayudo a dar origen a la política de calidad (**Ver tabla 3**) dio como conclusión que las necesidades con más relevancia por parte del cliente son: Satisfacción del cliente y garantía del servicio. Y las necesidades de mayor importancia para la organización son: Alta conformidad y personal competente.

El grado de relación se encuentra definido de la siguiente forma:

Relación Fuerte: **5**    Relación Media: **3**    Relación Débil: **1**    Sin Relación: **0**

---

<sup>28</sup> Curso Sena: ISO 9001:2008 – Modulo 2: “Planificación de un sistema de gestión de la calidad”. Documento de estudio semana 2 – Política y objetivos de calidad

**Tabla 3.** Esquema para definir la política de calidad

NECESIDADES DE LA ORGANIZACIÓN								
Necesidades del cliente	Criterios	Alta conformidad	Reducción de costos	Rentabilidad	Personal competente	Incremento en la participación del mercado	Cumplimiento en las regulaciones de seguridad del servicio	
	Buen precio	5	1	3	3	3	0	15
	Entregas a tiempo	5	5	5	5	3	0	23
	Satisfacción del cliente	5	5	5	5	5	1	<u>26</u>
	Garantía del servicio	5	5	3	5	5	5	<u>28</u>
	Facturación correcta	5	5	5	5	3	1	24
	Total	<u>25</u>	21	21	<u>23</u>	19	7	

**Fuente:** Autor proyecto

2. El segundo paso consistió en identificar 4 etapas esenciales para lograr un fácil entendimiento y estructuración de la política de calidad:
  - a) ¿A QUÉ NOS DEDICAMOS?- (¿a qué me dedico?) Como primer punto se requiere una clara explicación de la dedicación de la empresa. Esto es muy esencial aunque parezca que no.
  - b) SATISFACCIÓN DEL CLIENTE- (¿Qué quiero lograr?) La satisfacción del cliente es la esencia de toda organización, un cliente satisfecho permite el crecimiento y ampliación de los beneficios de la empresa, promocionándose mediante el "efecto de ondas", un cliente satisfecho le comenta de tu buen servicio de 5 a 10 personas, pero cuidado, uno insatisfecho le comenta de tu mal servicio de 10 a 20 gentes los cuales comentaran los mismo a otras.

- c). NORMA DE APLICACIÓN - (¿Bajo qué método trabajo?) Se recomienda mencionar la norma de aplicación que esté usando la empresa para promocionar sus logros y métodos de trabajo.
- d). MEJORA CONTINUA: Es importante mencionar que se trabaja mediante un proceso denominado mejora continua, la mejora continua es crecer y mejorar pero de forma imparable, el estancamiento no permite nunca la mejora continua.

De acuerdo a la metodología utilizada se procedió a redactar la política de calidad de la siguiente manera:

*“TRANSPORTES A.V.V. SAS presta los servicios de transporte de carga liquida terrestre, su principal compromiso es el cumplimiento de los requisitos de nuestros clientes a través de la utilización de un personal competente y en continuo aprendizaje como también la utilización de vehículos que cumplan con la normatividad aplicable al servicio, haciendo entrega oportuna de nuestros servicios. Garantizando de esta manera la plena satisfacción del cliente y el mejoramiento continuo de la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad, la cual ayudara a la obtención de la rentabilidad deseada y el fortalecimiento de nuestra imagen empresarial”.*

Una vez documentada la política de calidad, se realiza la respectiva publicación en el área operativa y otra para el área administrativa, incluyendo así el logo de la empresa y la respectiva fecha de aprobación. Posterior a esto se hace la sensibilización a todo el personal de la organización para que conozcan y sean partícipes de la nueva filosofía que la empresa asumirá.

#### 5.4. Definición de los objetivos de calidad y sus indicadores de gestión

Los objetivos son los fines o resultados a los que se dirige el comportamiento. Debe haber una vinculación entre la conducta y el objetivo para que consideremos a éste como un objetivo operativo y no una mera formulación retórica

Un objetivo de calidad es una meta de calidad que se quiere alcanzar, un logro al cual son dirigidos todos los esfuerzos. El concepto de objetivo es de aplicación muy amplia y su uso se extiende igualmente al campo empresarial de la calidad. Según este concepto, los directivos establecen objetivos, que una vez documentados, sirven de base para la planificación de unos resultados. El concepto es efectivo si los objetivos quedan bien definidos.<sup>29</sup>

Establecida la política y los objetivos de calidad, se monitorea su relación mediante unos indicadores de gestión, uno por cada objetivo y para cada indicador se definió: su fórmula respectiva, su interpretación, la meta, el responsable del indicador y su frecuencia

Dentro de las políticas implantadas en TRANSPORTES A.V.V. SAS se obtuvieron los siguientes objetivos con sus respectivos indicadores de gestión para el sistema de gestión de calidad mostrados en la **tabla 4**.

---

<sup>29</sup> Curso Sena: ISO 9001:2008 – Modulo 1: “Fundamentación de un sistema de gestión de la calidad”. Documento de estudio semana 2 – Política y objetivos de calidad.

**Tabla 4. Objetivos del sistema de Gestión de Calidad de TRANSPORTES A.V.V. SAS**

Directriz	Objetivo	Nombre del indicador	Formula	Interpretación	Meta	Responsable	Frecuencia
Cumplimiento de los requisitos de los clientes	Satisfacer los requisitos de los clientes	Resultado de encuesta de satisfacción	RES	RES: Resultados Encuesta satisfacción	≥ 8 puntos	Gerente	Cada seis meses y/o al final de cada proyecto o servicio
Mantenimiento de personal competente en los proyectos y servicios	Mantener un alto nivel de desempeño del personal contratado	Desempeño del personal	$\frac{EDS*100}{EDR}$	EDS: Evaluaciones de desempeño satisfactoria EDR: Evaluaciones de desempeño realizadas	≥ 90%	Gerente Subgerente	Cada seis meses y/o al final de cada proyecto o servicio
Uso de vehículos que cumplen normatividad aplicable al servicio	Contar con proveedores confiables	Proveedores confiables	$\frac{PC*100\%}{TPR}$	PC: Proveedores de calificación confiable TPR: Total proveedores revaluadas	≥ 90%	Gerente	Cada seis meses
	Mantener los equipos críticos para la Prestación del Servicio en buen estado	Vehículos en Buenas Condiciones	$\frac{VBDR*100}{TVU}$	VBDR: Vehículos en buen estado y con documentos en regla TVU: Total Vehículos Usados	90%	Gerente	Semestral
Entregando de manera oportuna los Servicios	Cumplir los plazos establecidos para la entrega de los servicios	Factor de Cumplimiento	$\frac{(SPT)*100\%}{TSP}$	SPT: Servicios Prestados a Tiempo TSP: Total Servicios Prestado	100%	Gerente Subgerente	Semestral
Mejora continua de la eficacia del Sistema de Gestión de Integral HSEQ, hacia la satisfacción en nuestros clientes y la viabilidad económica	Mantener un alto margen de rentabilidad en los contratos	Utilidad del proyecto	$\frac{(CI-CE)*100}{CI}$	CI: Costo de ingresos CE: Costo de egresos	≥ 9%	Gerente	Semestral
	Cumplir las metas de los indicadores de gestión	Cumplimiento de los indicadores de gestión	$\frac{NICU*100\%}{NIE}$	NIC: Numero de indicadores cumplidos NIE: numero de indicadores evaluados	≥ 90%	Gerente	Semestral
	Aumentar la participación de la empresa y mercado	Efectividad en los procesos de contratación	$\frac{CEPAC-CEPAN*100}{CEPAC}$	CEPAC: Contratos ejecutados periodo actual CEPAN: Contrato ejecutados periodo anterior	≥ 10%	Gerente	Anual

**Fuente:** Manual del Sistema de Gestión de Calidad de TRANSPORTES A.V.V. SAS

## 5.5. Mapa de procesos descripción de los procesos

La Dirección debe dotar a la organización de una estructura que permita cumplir con la misión y la visión establecidas. La implantación de la gestión de procesos se ha revelado como una de las herramientas de mejora de la gestión más efectivas para todos los tipos de organizaciones.

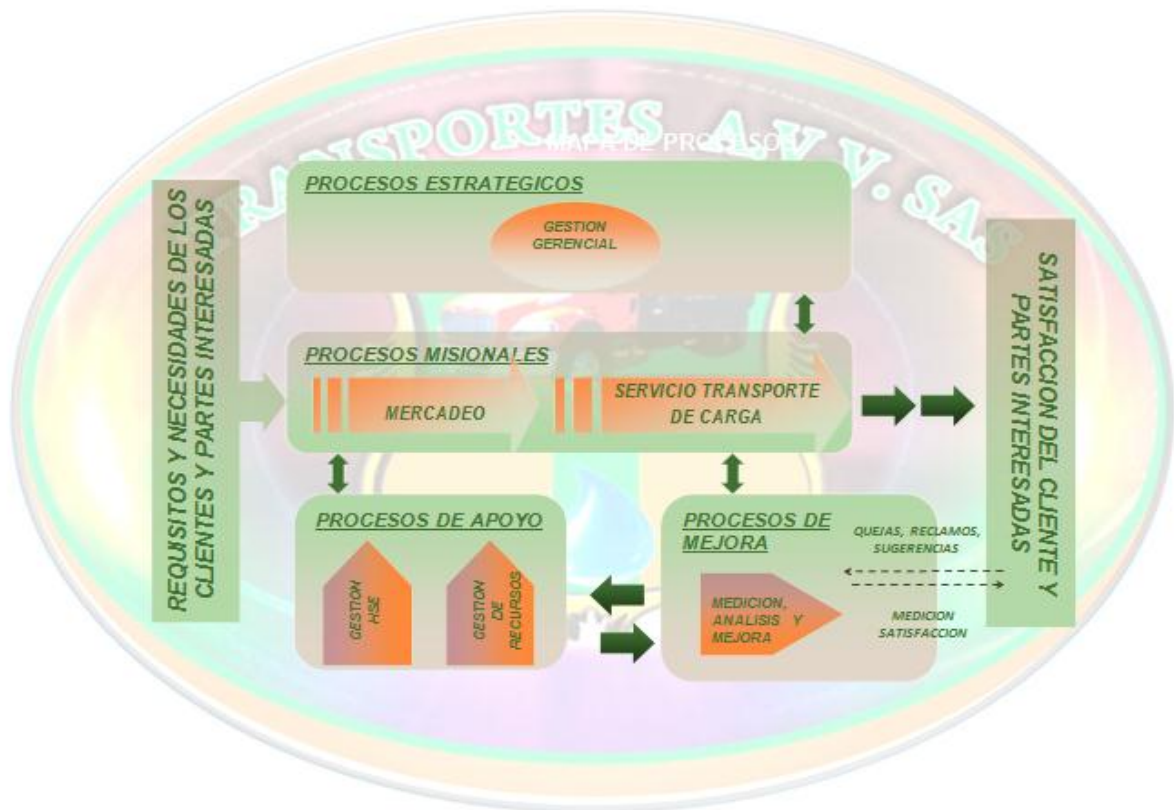
Para adoptar un enfoque basado en procesos, la organización debe identificar todas y cada una de las actividades que realiza. A la representación gráfica, ordenada y secuencial de todas las actividades o grupos de actividades se le llama mapa de procesos y sirve para tener una visión clara de las actividades que aportan valor al producto/servicio recibido finalmente por el cliente. En su elaboración debería intervenir toda la organización, a través de un equipo multidisciplinar con presencia de personas conocedoras de los diferentes procesos.<sup>30</sup>

De esta manera el sistema de Gestión HSEQ de TRANSPORTES A.V.V. SAS está basado y orientado hacia los procesos, estableciéndose el respectivo mapa de procesos (**Ver figura 16**), dando inicio al enfoque determinado por la Norma NTC ISO 9001:2008.

---

<sup>30</sup> Portal web del ministerio de fomento en España. Principios de la Gestión de Calidad. [En línea]. [Citado en Septiembre 29 de 2012]. Disponible en:  
<<http://www.fomento.gob.es/NR/rdonlyres/9541ACDE-55BF-4F01-B8FA03269D1ED94D/19421/CaptuloIVPrincipiosdelagestindelaCalidad.pdf>>

**Figura 15.** Mapa de procesos de TRANSPORTES A.V.V. SAS



**Fuente:** Manual del Sistema de Gestión HSEQ de TRANSPORTES A.V.V. SAS

Para el levantamiento de la estructura del mapa de procesos se inició teniendo en cuenta que los procesos se clasifican en tres tipos<sup>31</sup>:

**Procesos estratégicos:** Los procesos estratégicos son aquellos establecidos por la Alta Dirección y definen cómo opera el negocio y cómo se crea valor para el cliente / usuario y para la organización.

<sup>31</sup> Curso Sena: ISO 9001:2008 – Modulo 3: “Documentación de un sistema de gestión de la calidad”. Documento de estudio semana 3 – Gestión por procesos

Soportan la toma de decisiones sobre planificación, estrategias y mejoras en la organización. Proporcionan directrices, límites de actuación al resto de los procesos.

**Procesos misionales:** Son aquellos directamente ligados a los servicios que se prestan, y por tanto, orientados al cliente/usuario y a requisitos. Como consecuencia, su resultado es percibido directamente por el cliente/usuario (se centran en aportarle valor).

En estos procesos, generalmente, intervienen varias áreas funcionales en su ejecución y son los que pueden conllevar los mayores recursos.

En resumen, los procesos claves constituyen la secuencia de valor añadido del servicio desde la comprensión de las necesidades y expectativas del cliente / usuario hasta la prestación del servicio, siendo su objetivo final la satisfacción del cliente /usuario.

**Procesos de apoyo:** Los procesos de apoyo son los que sirven de soporte a los procesos claves. Sin ellos no serían posibles los procesos claves ni los estratégicos. Estos procesos son, en muchos casos, determinantes para que puedan conseguirse los objetivos de los procesos dirigidos a cubrir las necesidades y expectativas de los clientes / usuarios.

## **5.6. Caracterización de los procesos**

La caracterización de los Procesos consiste en identificar las características de los procesos en una organización, y está orientada a ser el primer paso para adoptar un enfoque basado en procesos.<sup>32</sup>

---

<sup>32</sup> Curso Sena: ISO 9001:2008 – Modulo 2: “Planificación de un sistema de gestión de la calidad”. Documento de estudio semana 3 – Gestión por procesos.

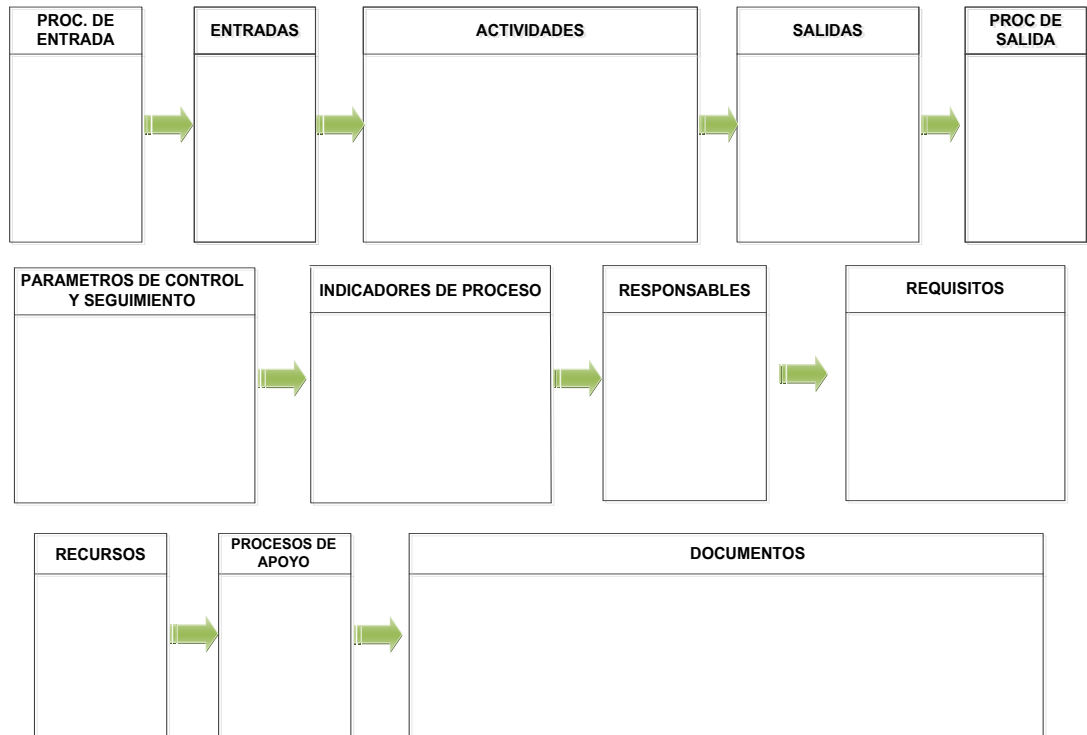
La realización de las caracterizaciones se obtuvo a partir de las reuniones integradas por el representante de la dirección, tutor del proyecto y el líder de cada proceso con el fin de establecer la relación con los demás procesos internos y externos, los insumos y salidas del proceso. Esto con el fin de permitir al personal de la empresa clarificar su forma de funcionar y gestionar sus procesos.

La caracterización de los procesos de la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS contiene los siguientes parámetros:

Identificación de los procesos entrada y elementos de entrada, actividades realizadas en el proceso, elementos de salidas, procesos del sistema a los que se da salida, parámetros de control y seguimiento, indicadores del proceso, responsables, requisitos frente a la norma NTC ISO 9001:2008 aplicables, recursos asociados a la gestión del proceso, cuales son los procesos de apoyo y los documentos aplicables al proceso.

A continuación se presenta el modelo de caracterización de proceso de la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS (**Ver Figura 17**). En el **Anexo F, Manual de gestión Integral (MI-01). Capítulo 12**, se encuentran las caracterizaciones correspondientes al desarrollo general de las actividades de la empresa.

**Figura 16.** Esquema general de las caracterizaciones de los procesos



**Fuente:** Autor del proyecto

### 5.7. Sensibilización

La finalidad de esta etapa es asegurar la colaboración y el compromiso que debe tener el personal con la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS en la implementación del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008, de esta forma garantizar la efectividad del sistema y que se logre la creación de una cultura organizacional en torno a la mejora continua.

De acuerdo a lo anterior se han creado una serie de parámetros a los cuales deben estar direccionadas la etapa de sensibilización y capacitación:

- Desarrollar un programa de sensibilización y capacitación que permita conocer la Norma NTC ISO 9001:2008.

- Socializar cual es la importancia y los beneficios para la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS al implementar y mantener un Sistema enfocado a la gestión por procesos.
- Sensibilizar al personal en cuanto a la documentación y el proceso de diligenciamiento de los formatos para garantizar que los registros se elaboren correctamente.
- Sensibilizar al personal sobre las funciones y responsabilidades que se tienen dentro del Sistema de Gestión de Calidad.

## **6. DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD**

Un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) necesita estar documentado para ser eficaz. Si la organización desea que las personas trabajen de una determinada forma, incluidas las sustituciones de personal y las nuevas incorporaciones, necesitará una herramienta para transmitir los conocimientos y la experiencia que se han acumulado a lo largo del funcionamiento de la empresa.<sup>33</sup> Por tanto, será necesario crear un soporte documental. Para esto TRANSPORTES A.V.V. SAS gestiona y administra la información que el sistema necesita y realiza los cambios que son necesarios según el procedimiento MM-P-01 Medición, Análisis y mejora en el Ítem 5.6. Control de Documentos y Registros. **(Ver anexo C)**

### **6.1. Estructura documental**

La documentación del Sistema de Gestión de Calidad se estructura de acuerdo a los principios del sistema para la gestión y enfoque basado en procesos en el cual la estructura documental parte de la identificación y caracterización de los procesos. Dentro del sistema de gestión HSEQ Las copias controladas de los documentos del Sistema de Gestión Integral de TRANSPORTES AVV SAS, se les marcara en la portada con la leyenda DOCUMENTO CONTROLADO y la

---

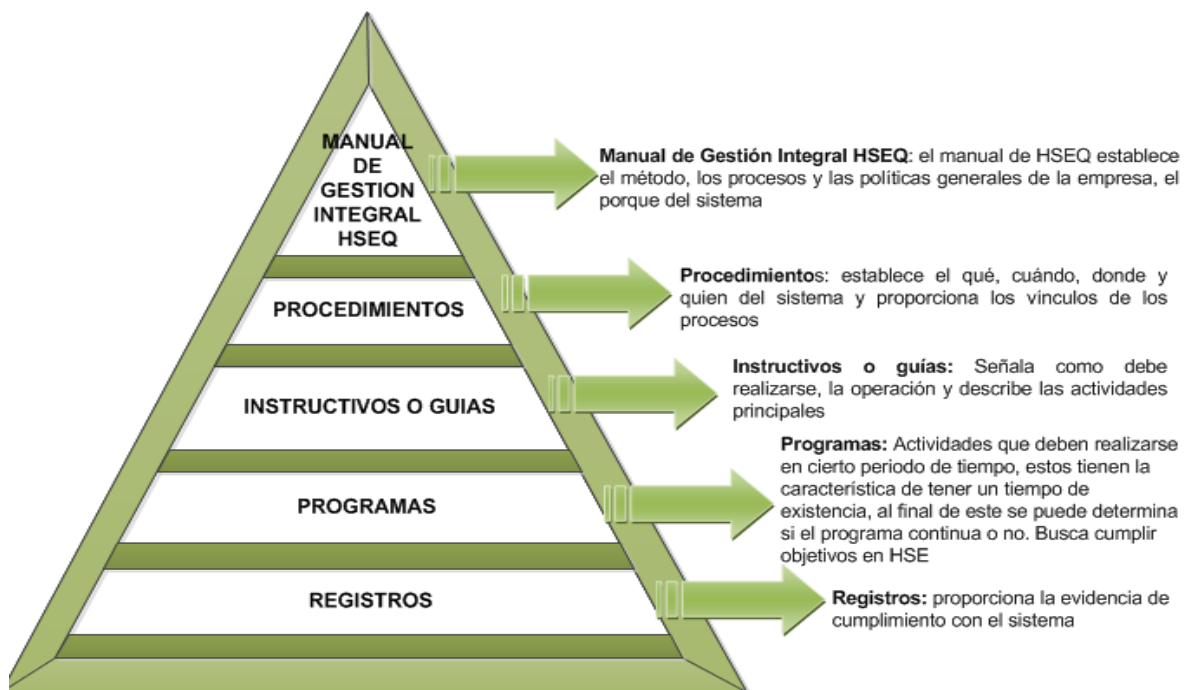
<sup>33</sup> Curso Sena: ISO 9001:2008 – Modulo 3: “Documentación de un sistema de gestión de la calidad”. Documento de estudio semana 1 – Documentación de SGC.

distribución del mismo en el formato de Control de Documentación Técnica MM-F-11, los registros que se almacenan en cada una de las áreas de la empresa, tendrán una respectiva AZ. Las copias de los registros que se envían a otro funcionario de la empresa sea del área administrativa o del sitio de los proyectos, deberán controlarse su distribución en el formato de Control de Documentación Técnica MM-F-11. Los documentos controlados, son enviados a personal de la empresa que labora en proyectos o en el área administrativa.

Los documentos No Controlados, se les marcara con una leyenda de "DOCUMENTO NO CONTROLADO", estos se entregaran a agentes externos, o partes interesadas externas que quieren conocer el Sistema de Gestión Integral de la empresa.

La estructura documental en TRANSPORTES A.V.V. SAS se estableció en Cinco niveles de importancia como se muestra en la **Figura 19**.

**Figura 17.** Estructura documental de TRANSPORTES A.V.V. SAS




**Fuente:** Autor del proyecto.

## 6.2. Codificación y encabezado

Para la realización de la uniformidad general de los documentos que se generan dentro de la empresa, se tuvo en cuenta el desarrollo de una estructura que definiera la información relevante en la identificación del documento. (Ver figura 19).

**Figura 18.** Encabezado de los documentos del sistema de gestión de calidad

		<b>Transportes A.V.V. SAS</b> <i>Servicio y Cumplimiento</i> NIT. 900.390.413-5	
Nombre del formato	Código:	Fecha de Actualización:	
	Versión:	Página.	

**Fuente:** Autor

### Presentación del Sistema de Gestión Integral

#### ➤ Formatos (papelería)

Para la presentación de los documentos se utilizará el tamaño carta (8,5 x 11 pulgadas) en posición vertical, los instructivos, guías, fichas técnicas y los formularios para registros tendrán formato estandarizado (Microsoft Word y Excel) y se harán en diferentes tamaños de acuerdo a los requerimientos de la empresa y deberán contener como mínimo el nombre, código, versión y fecha de emisión del documento.

#### ➤ Edición de los documentos del SGI

Para la edición de los documentos se utilizará el software Visio de Microsoft versión 2010 o superior. La letra a utilizar será estandarizada, sin embargo deberá ser una fuente no cursiva, no artística, legible (Arial Narrow) y podrá variar de tamaño.

➤ **Encabezado de la Página**

Dicho encabezado debe contener: El nombre del documento, el código, la versión, la fecha de actualización, la paginación, el logotipo y nombre de la empresa.

➤ **Pie de Pagina**

La documentación del SGI no llevará ninguna inscripción en el pie de página.

➤ **Contenido de un documento del SGI**

**Primera página:** portada normalizada, variando sólo el nombre del documento en la segunda línea.

**Segunda página:** tabla de contenido, control de modificaciones y control de distribución.

**Tercera página:** objetivos, alcance, referencia normativa, términos y definiciones. A partir de la cuarta página se tiene el texto normativo aprobado sobre el tema que trata el documento. El contenido del procedimiento puede ser textual o representado por diagramas de flujo.

**La última página** contiene el listado de los registros asociados al documento.

**El Manual de Gestión Integral** tendrá una distribución diferente, dada su naturaleza, la cual se presentará en la tabla de contenido del mismo. La primera y segunda página será iguales en contenido a lo descrito en este numeral.

➤ **Representación de Diagrama de Flujo**

El diagrama de Flujo está conformado por un cuadro donde se define cada columna así:

**Id:** Numero consecutivo por actividad

**Actividad:** actividad a desarrollar, donde, Los colores no son obligatorios.

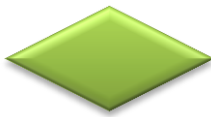
**Responsable:** Nombre o cargo de las persona responsable de ejecutar la actividad.



Inicio o Terminación



Actividad



Decisión (No: se desprende horizontalmente una acción, Sí: continúa la línea vertical)



Documento



Conector, a otro proceso o a la página siguiente.



Proceso predefinido

**Fuente:** Autor del proyecto

**Documento de referencia:** Nombre del documento que sirve como base para realizar la actividad.

**Observaciones:** Aclaraciones o comentario sobre la actividad.

➤ **Identificación y legibilidad de los Documentos**

La codificación establecida para los manuales, procedimientos, instructivos y registros de la organización, se ha constituido por tres partes separadas por guiones de la siguiente forma:

- Las dos letras iniciales identifican el área o proceso al cual aplica el documento. **Ver Figura 20**
- Las dos letras siguientes identifican el tipo de documento. **Ver Figura 20**
- Los dos números finales indican el consecutivo del documento.

**Tabla 5.** Codificación de los procesos

Procesos	Abreviatura
Gestion Gerencial	GG
Gestion de Mercadeo	ME
Prestacion del Servicio	PS
Gestion de Recursos	GR
Medicion, analisis y mejora	MM
Gestion HSE	HSE

**Fuente:** Autor del proyecto

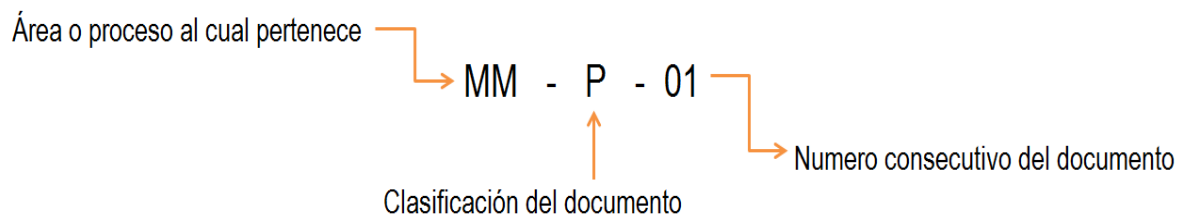
**Tabla 6.** Codificación de los Documentos

Tipo de documento	Codigo
Procedimiento	P
Instructivo	I
Manual	M
Formato	F
Programas	PR

**Fuente:** Autor del proyecto

La figura muestra el modelo general de codificación de los documentos generados dentro del sistema de gestión de calidad para TRANSPORTES A.V.V. SAS.

**Figura 19.** Esquema de codificación de los documentos generados dentro del sistema de gestión de calidad.



**Fuente:** Autor. Basado en la norma técnica colombiana GTC-ISO/TR 10013. Directrices para la documentación del sistema de gestión de la calidad. ICONTEC.

### 6.3. Control de Documentos y Registros

Para el diseño de los documentos necesarios para el Sistema de Gestión de Calidad se tuvo en cuenta la siguiente estructura (**Ver tabla 7**), con el fin de asegurar de que los documentos antes de su emisión sean revisados por personal autorizado garantizando claridad, exactitud, adecuación y estructura apropiada, donde se establece la secuencia de las actividades y los responsables para la aprobación, revisión, actualización y modificación.

**Tabla 7.** Revisión, aprobación y modificación de documentos para el sistema de gestión de calidad de TRANSPORTES A.V.V. SAS

Ítem	Actividad	Responsable	Observaciones
1	Solicitud de Creación, modificación o anulación de documentos o Formatos	Jefe de área	Las solicitudes de creación modificación o anulación de documentos o Formatos son reportados por cualquier empleado en la casilla de sugerencia interna del formato de oportunidades de mejora. Los cambios o creación de documentos, que se generen por una evaluación de riesgos o de impactos ambientales no necesitaran la solicitud de cambio (Oportunidad de Mejora), debido a que la identificación del riesgo o del peligro es la evidencia de la modificación o creación del mismo.
2	Identificación y Codificación	Supervisor HSEQ	
3	Aprobación	Gerente general	Los documentos serán revisados por los responsables o los participantes del proceso, quienes revisan el documento y dan su visto bueno a través de su firma, Los documentos en medio Magnético serán aprobados por el Gerente general mediante un acta de reunión Primero se verifica la solicitud de Creación, modificación o anulación de documentos (Registro de Oportunidad de mejora MM-F-01) y se decide si se aprueba o no dicha solicitud. El control de cambios de los formatos se evidenciara en el formato de Oportunidades de Mejora y sus firmas de aprobación respectivas. Los documentos en el Ítem de Control de Modificaciones (Ver tabla de contenido de cada documento), en

			<p>el cual se evidencia las modificaciones que se hicieron al documento. Los documentos se aprobaran cuando se cierre la oportunidad de mejora o través de actas de reunión. Los Documentos en medio magnético se aprobaran por medio de un Acta de Reunión</p>
4	Difusión de nuevas versiones, recuperación de versiones obsoletas y disponibilidad del documento en el sitio de uso	Supervisor HSEQ	<p>Luego de aprobados los documentos se difunde al personal involucrado en la aplicación de estos, y se recogen las versiones obsoletas, asegurándose que se encuentren disponibles para consulta en los respectivos lugares de uso.</p>
5	Implementación y revisión del Documento o Formato	Personal de la Empresa	<p>Luego de aprobado y difundido el documento, este se implementa por el empresa, si el personal encuentra que el documento no es adecuado, se deberá volver a solicitar modificación de documento.</p>
6	Almacenamiento, Archivo, protección y disposición	Supervisor HSEQ	<p>Los documentos originales se archivarán en medio magnético en la carpeta SGI en la subcarpeta documentos actualizados, las versiones obsoletas se guardara una copia en la subcarpeta de documentos obsoletos, para estos archivos se hará copias de seguridad en la USB y CD, con una regularidad semestral los cuales serán archivados en un sitio seguro para salvaguardar su contenido, el responsable de estas será el Gerente, quien es el encargado de definir el sitio en el cual se almacenaran las copias de seguridad. Los documentos en físicos se conservarán en repisas o archivadores identificados, relacionados en la matriz de archivo documental.</p> <p>Para garantizar la protección y conservación de los documentos y registros en medio físico se utilizaran Fólder o Az con separadores debidamente rotulados archivados según la matriz de archivo documental (MM-F-12), aclarando que las copias obsoletas en medio físico se sellan como obsoletos, se destruyen o se usan como papel reciclable.</p> <p>Para garantizar el mantenimiento de los documentos aplicables al SGI y relacionados con el servicio, se deberá tener las licencias de los Software que afectan la calidad del servicio es decir que intervengan</p>

			en la ejecución de los contratos.
7	Modificaciones y control de vigencia de los Documentos (Actualizados)	Supervisor HSEQ	Se debe actualizar el Listado Maestro de Documentos y Registros cada vez que haya una modificación en los mismos

**Fuente:** Autor del proyecto.

## CONTROL DE REGISTROS

Los registros del sistema de gestión de calidad muestran los resultados obtenidos o proporcionan evidencia que indica que se está realizando las actividades establecidas en los procedimientos documentados de la organización.

Para esto es necesario establecer un control en los registros dado a la gran importancia que tienen estos y debido a que es requisito de la Norma ISO 9001:2008. Los parámetros que se han considerado para el control de los registros son:

**Identificación de los registros:** Los formatos diligenciados se convierten en registros del Sistema de **TRANSPORTES AVV SAS**. Estos se identifican con su respectivo código, ilustrado el numeral 5.3 del presente documento, Los Registros estarán ubicado en cada AZ donde se almacenan y se identifican por el lomo de la misma indicando el tipo de contrato y año

**Almacenar, proteger y garantizar su recuperación:** Los registros diligenciados y se almacenan en los fólder correspondientes a su área o sitio de uso. Si es registro del SGI del área administrativa, ira en el fólder de documentos administrativos del SGI; si es del área operativa (Proyecto), ira el AZ de documentos del Proyecto Respectivo. Para la protección de los mimos, se

almacenan en áreas libres de humedad y en estantes debidamente identificados, armados y en buen estado. Los registros en medio magnéticos se almacenan en la carpeta de proyectos discriminados por área o proyecto para garantizar su rápida recuperación e identificación. Los formatos para registros deberán mantener en blanco en la carpeta de documentos actualizados del SGI de la empresa

**Retención y disposición final:** Los registros del Sistema de Gestión Integral de la organización, se almacenan por un tiempo estipulado de un (1) año, posterior a esto los registros se envían al archivo inactivo, donde se almacenan por 5 años más y finalmente son eliminados para evitar que se mezclen con archivos actualizados y puedan crear confusión.

La documentación del sistema de gestión de calidad (Listado maestro de documentos) **se encuentra en el Anexo D**. En el listado maestro de documentos se encuentra toda la documentación surgida de acuerdo a cada proceso en cuanto a procedimientos, instructivos, manuales, caracterizaciones y formatos.

#### **6.4. Procedimientos obligatorios del sistema del Sistema de Gestión de Calidad.**

La Norma Internacional ISO 9001 en su versión del año 2008, exige a las organizaciones la documentación de seis procedimientos, los cuales se relacionan a continuación, sin embargo, la gerencia podrá decidir y documentar los procedimientos necesarios para asegurarse de suministrar información y evidencia de apoyo de la eficacia y eficiencia de su sistema de gestión de la calidad.<sup>34</sup>

---

<sup>34</sup> Curso Sena: ISO 9001:2008 – Módulo 3: “Documentación de un sistema de gestión de la calidad”. Documento de estudio semana 3 – Procedimientos Obligatorios.

En la etapa de planificación se ha realizado la construcción de cada uno de los procedimientos de acuerdo a los procesos que se han identificado como necesarios para que el sistema de calidad de la empresa cumpla con los requisitos exigidos por la norma NTC ISO 9001:2008.

Los documentos implementados en la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS y exigidos por la norma son:

- Procedimiento de control de documentos y registros
- Procedimiento servicio no conforme
- Procedimiento acciones correctivas
- Procedimiento acciones preventivas
- Procedimientos auditorías internas

Estos procedimientos se encuentran en un solo único procedimiento documentado, por sugerencia del asesor externo que fue contratado por la empresa. **Ver Anexo C.** MM-P-01. Procedimiento Medición, Análisis y mejora.

### **6.5. Manual de funciones**

Gracias a la división del trabajo y a la consiguiente especialización de funciones, las necesidades básicas de recursos humanos para la organización sea en cantidad o en calidad, se establecen mediante un esquema de descripción y especificación de cargos. La descripción del cargo se refiere a las tareas, los deberes y las responsabilidades del cargo, en tanto que las especificaciones del cargo se ocupan de los requisitos que el ocupante necesita cumplir.<sup>35</sup>

En TRANSPORTES A.V.V. SAS al realizar el diagnóstico inicial se encontró que los perfiles de los cargos no se tenían definidos, al igual que las competencias

---

<sup>35</sup> CHAVENATO Idalberto. Administración de Recursos Humanos- Quinta Edición. Pág. 331

para el personal de la empresa. Para la creación de este manual se siguieron las siguientes actividades:

- a) Se realizó un proceso de observación e identificación de las actividades realizadas en el cargo.
- b) Posterior a esto, se prosiguió a realizar una entrevista con el personal en cada cargo para corroborar las tareas o actividades que hace el ocupante, la periodicidad de la ejecución y los métodos aplicados para la ejecución de las funciones o tareas (Como lo hace).
- c) Definición de las funciones de los trabajadores con sus jefes inmediatos.
- d) Estructuración de las funciones y responsabilidades con la Ingeniera encargada del proceso de gestión de recursos humanos para obtener así el manual de funciones de TRANSPORTES A.V.V. SAS.

Para la elaboración de las descripciones de los cargos se diseñó un formato general que es descrito en **el Anexo E**. Estructura general de la documentación para la descripción de cargos en TRANSPORTES A.V.V. SAS.

#### **6.6. Manual de calidad (manual de Gestión Integral)**

El manual de Gestión Integral en TRANSPORTES A.V.V. SAS describe el alcance, la misión, la visión, las exclusiones del Sistema de Gestión de Calidad, el mapa de procesos y sus interacciones como también los documentos asociados y requisitos de la Norma NTC ISO 9001:2008.

En el **Anexo F** se puede encontrar el manual de gestión integral (MI-01) de la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS.

## **7. IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD**

Cuando una empresa esta funcionando y decide implantar un modelo de calidad, es señal de que la empresa tiene el propósito de permanecer y crecer en el mercado, ser competitiva, proteger los intereses de los accionistas, cuidar la fuente de trabajo y mejorar la calidad de vida de su personal.

Implantar modelos de calidad tiene como objetivo principal que las empresas desarrollen sistemáticamente, productos, bienes y servicios de mejor calidad y cumplan con las necesidades y deseos de los clientes.

Se requiere de un modelo que una la misión de la empresa y el esfuerzo de cada área en una sinergia de resultados hacia la competitividad y la calidad de clase mundial.

La base para diseñar e implantar un buen modelo de calidad es conocer profundamente las características y necesidades de la empresa que lo aplicará y los deseos y pretensiones de sus clientes actuales y potenciales.

Es necesario que todos los elementos del modelo de calidad se estructuren en forma tal que permitan un control y aseguramiento de todos los procesos involucrados con la calidad.

Se requiere que los directivos y hombres clave responsables de implantar el modelo de calidad, comprendan que las empresas se forman por un conjunto de elementos interdependientes e interconectados que buscan un mismo objetivo.<sup>36</sup>

Las actividades desarrolladas en la implementación del sistema de gestión de calidad fueron las siguientes:

### **7.1. Sensibilización y capacitación**

Esta etapa es catalogada como una de las más importantes en el proceso de implementación de un Sistema de Gestión de Calidad, ya que su principal objetivo

---

<sup>36</sup> Curso Sena: ISO 9001:2008 – Modulo 2: “Planificación de un sistema de gestión de la calidad”. Documento de estudio semana 1 – Implementación del sistema de calidad.

es que el personal de la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS se han conscientes de que la correcta realización de sus funciones será un factor de gran importancia ya que dará cumplimiento a los requisitos estipulados por el cliente y la Norma NTC ISO 9001:2008.

### **7.1.1. Planificación de las capacitaciones**

Se elaboró un programa de capacitaciones con el fin de involucrarlos en la nueva filosofía que la empresa está tomando y garantizar la participación de todo el personal en la implementación. El propósito de las reuniones fue:

- Brindar el conocimiento y la formación sobre la Norma NTC ISO 9001:2008 así como sus requisitos básicos.
- Responder a las necesidades de formación y divulgación de la documentación para asegurar su adecuado entendimiento y diligenciamiento dentro de las actividades realizadas por la organización.
- Facilitar el entendimiento del sistema de gestión de calidad, su importancia y los beneficios trae a la organización, estructurando así una cultura que se divide en dos partes:

1. La cultura de **Cero Defectos** (Estándar de calidad de TRANSPORTES A.V.V. SAS) la cual se compone de Cero Incumplimiento, Cero Irresponsabilidad y Cero Irrespeto. Esta cultura es una disciplina que todo integrante de la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS se comprometerá a llevar a cabo en todas las actividades encomendadas a su cargo de esta forma poder garantizar un excelente servicio al cliente, un excelente clima organizacional y un excelente sentido de pertenencia del trabajador para con la empresa.
2. La cultura de la mejora continua, será la principal característica por la cual los trabajadores de TRANSPORTES A.V.V. SAS deberán ser identificados por sus clientes y por empresas del mismo sector.

En la **tabla 8**. Se muestran las capacitaciones y sensibilizaciones para la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS.

**Tabla 8.** Plan de capacitaciones y sensibilizaciones

Nombre de la capacitación	Temas tratados	Personal a quien va dirigida	Fecha y duración
<b>Fundamentación de un sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistema de Gestión de Calidad evolución, importancia y beneficios</li> <li>2. Que es ISO.</li> <li>3. Generalidades y los Diferentes conceptos de calidad.</li> <li>4. Generalidades de una Auditoria.</li> <li>5. Certificación ISO 9001:2008. Importancia y beneficios</li> </ol>	Personal administrativo y operativo	30 de Septiembre de 2012 (Dos horas y media)
<b>Familia ISO 9000 y Conceptos básicos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Familia de las ISO 9000</li> <li>2. Conceptos básicos tratados en la Norma</li> </ol>	Personal administrativo y operativo	6 de Octubre de 2012 (Una hora y media)
<b>Norma NTC ISO 9001:2008</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enfoque de la Norma NTC ISO 9001:2008.</li> <li>2. Introducción de la Norma NTC ISO 9001:2008</li> <li>3. Modelo del SGC basado en procesos</li> <li>4. Compatibilidad con otros Sistemas de Gestión.</li> <li>5. Normas de referencia</li> </ol>	Personal administrativo y operativo	11 de Octubre de 2012 (Dos horas)
<b>Estructura de la Norma NTC ISO 9001:2008</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistema de Gestión de Calidad</li> <li>2. Responsabilidad de la dirección</li> <li>3. Gestión de los recursos</li> <li>4. Prestación del servicio</li> <li>5. Medición, análisis y mejora</li> </ol>	Personal administrativo y operativo	14 de Octubre de 2012 (Dos horas y media)
<b>Principios de la Norma ISO 9001:2008</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enfoque al cliente</li> <li>2. Liderazgo</li> <li>3. Participación del personal</li> <li>4. Enfoque basado en procesos</li> <li>5. Enfoque del sistema para la gestión</li> <li>6. Mejora continua</li> <li>7. Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones</li> <li>8. Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor</li> </ol>	Personal administrativo y operativo	18 de Octubre de 2012 (Dos horas)

<b>Clases de sistemas de Gestión</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SGC ISO 9001:2008</li> <li>2. Sistema de Gestion Ambiental ISO 14001.</li> <li>3. Sistema de Gestion de la seguridad y salud en el trabajo</li> </ol>	Personal administrativo y operativo	21 de Octubre de 2012 (Una hora y media)
<b>Requisitos de la Norma ISO 9001:2008</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistema de Gestión de Calidad</li> <li>2. Responsabilidad de la dirección</li> <li>3. Gestión de los recursos</li> <li>4. Prestación del servicio</li> <li>5. Medición, análisis y mejora</li> </ol>	Personal administrativo y operativo	25 de Octubre de 2012 (Dos horas y media)
<b>Socialización de las directrices de la organización</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Política de Calidad</li> <li>2. Objetivos de Calidad</li> <li>3. Mision</li> <li>4. Vision</li> <li>5. Valores corporativos</li> </ol>	Personal administrativo y operativo	28 de Octubre de 2012 (Dos horas)

**Fuente:** Autor del proyecto

### 7.1.2. Ejecución del plan de capacitaciones

Las capacitaciones fueron realizadas a todo el personal de la empresa (Área administrativa y operativa) TRANSPORTES A.V.V. SAS. Esta fase estuvo liderada por el representante de la dirección (Autor del proyecto) y la ingeniera Niman Eucaris Velásquez Jaimes (Tutora del proyecto). Las actividades fueron elaboradas por el representante de la dirección quien se encargó de la elaboración del material práctico y teórico para las actividades. En el **Anexo G**. Se encuentran los listados de asistencia de cada una de las capacitaciones realizadas durante el proceso, donde se registraba el Nombre y apellido, numero de cedula, Área a la que pertenece, teléfono/celular y la respectiva firma. A si mismo después de cada actividad, se realizaba la evaluación de la eficacia de la capacitación, realizando actividades tales como talleres y evaluaciones del tema correspondiente (Ver modelo de evaluación de la capacitación 1 en el **anexo H**).

**Figura 20.** Capacitaciones



**Fuente:** Autor del proyecto

Durante la implementación de esta fase fue necesario realizar las capacitaciones en la mayoría de veces a las 2:00 p.m. o 6:00 a.m. considerando que a esta hora se presenta el cambio de turno y poder así contar con un gran número de trabajadores.

Con el fin de lograr en los trabajadores una actitud de cambio, disciplina en sus labores, la actitud de hacer las cosas bien aunque no los estén supervisando, en lo cual estos aspectos relacionados anteriormente se resumen en el logro de una cultura denominada **Cero defectos** (desglosándose ésta en Cero Irresponsabilidad, Cero Incumplimiento y Cero Irrespeto) y la cultura de **mejora continua**. Para esto se ha realizado una estrategia que consiste en otorgarle un

carnet (**Ver figura 21**), el cual representa su gran contribución a la excelente realización de las actividades encomendadas a su respectivo cargo, y éste será otorgado a aquellos trabajadores que en sus actividades diarias demuestre su gran sentido de pertenencia para con la empresa y por su seguridad. Además las personas encargadas de otorgar este carnet serán los propios dueños de la empresa y lo harán frente a los demás compañeros. Con esto se logra que el trabajador siga sintiendo la necesidad de seguir realizando sus actividades aplicando la cultura Cero defectos mejorando continuamente su trabajo y motivando a sus compañeros a que se les otorgue esta distinción que lo único que busca es que el trabajador se enorgullezca de su labor.

**Figura 21.** Carnet Cero Defectos



**Fuente:** Autor del proyecto

## 7.2. Socialización de la documentación.

En TRANSPORTES A.V.V. SAS para lograr la realización y cumplimiento tanto del procedimiento control de documentos y registros como también la presentación al personal de toda la documentación que ha surgido de cada proceso. Para esto se realizó una capacitación (Socialización de las directrices de la organización – 28 oct/ 2012) con todo el personal de la empresa en donde se les explico las características (Código, versión, fecha de emisión, nombre del formato,

procedimiento, instructivo o manual) de cada documento, su correcto diligenciamiento y la forma en la que se deben llevar los controles de los mismos. Posterior a esto se reunió al personal responsable de cada proceso y se le hizo una explicación más profunda, con el fin de que los documentos se implementen correctamente.

Se socializaron todos los documentos contenidos en el listado maestro de documentos MM-F-08. (**Ver Anexo D**).

Así mismo al responsable de cada proceso se le da una copia controlada de la documentación disponible en la red interna de TRANSPORTES A.V.V. SAS, para que sea la persona líder de cada proceso comprometiendo a los demás colaboradores a cargo y se logre el buen funcionamiento del proceso.

Los documentos referentes a las directrices estratégicas de la organización, se han publicado en marcos de vidrio tanto en el área administrativa como el área operativa, para que de esta manera todos los colaboradores se familiaricen y haya recordación día a día de estas directrices.

### **7.3. Medición y análisis de la satisfacción del cliente.**

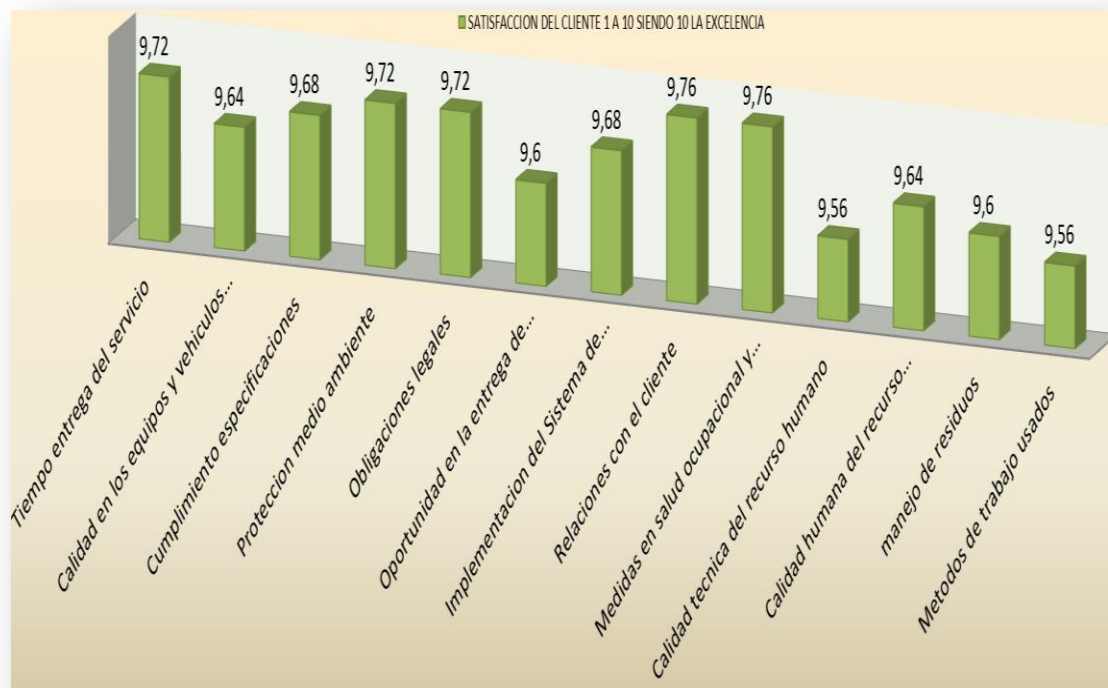
Con el objetivo de conocer la percepción y aceptación del cliente en TRANSPORTES A.V.V. SAS se mide el indicador de satisfacción del cliente cada vez que se termina un contrato. la medición se realiza con una encuesta de satisfacción del servicio MM-F06, teniendo en cuenta aspectos tales como: Valoración de los tiempos de entrega del servicio, calidad en los equipos utilizados, protección del medio ambiente, obligaciones legales, relaciones con el cliente, medidas en salud ocupacional y seguridad, entre otros campos.

Al tabularse las encuestas se han encontrado en los resultados obtenidos fortalezas y debilidades o aspectos a mejorar dando lugar a la realización y

formulación de estrategias para así solucionar estos aspectos (**Ver proceso de mejora de satisfacción del cliente Capítulo 10**) a mejorar dando lugar a la realización y formulación de estrategias para así dar solución a estos aspectos y lograr una mejor percepción del cliente.

Se aplicaron 25 encuestas a los diferentes Equipos que estaban en los diferentes pozos y torres de perforación en el contrato con la OXY que recibieron el servicio hasta el 30 de Diciembre de 2012 dado que en esta fecha se terminaba el contrato y posterior a 15 días calendario hubo renovación de éste mismo (**Ver ejemplo de encuestas aplicadas ver anexo I**). Cabe notar que no todas las zonas establecidas en el contrato antes mencionado se les aplico las encuestas por razones de traslado de los equipos.

**Figura 22.** Resultados de las encuestas aplicadas



**Fuente:** Autor del proyecto

#### **7.4. Procedimiento control de documentos y registros.**

Para la implementación de este procedimiento se tuvo en cuenta las siguientes características. Los documentos

- Una vez que hayan sido redactados, se deben aprobar.
- Se debe realizar una revisión por una persona responsable y actualizarlos cuando sea necesario.
- Se debe determinar su vigencia, es decir, determinar cuándo han sido sometidos a revisión y especificar los cambios que se hayan realizado.
- Debe estar presente y disponible en los lugares de uso de las versiones actualmente vigentes.
- De origen externo deben identificarse y distribuirse adecuadamente.

Y para la elaboración de los registros se tuvo en cuenta que estos estuvieran correctamente identificados, su disponibilidad, las condiciones de archivo adecuadas, así como el tiempo mínimo de archivo durante el cual deben estar disponibles.

El proceso de socialización consistió en la explicación a todo el personal de la organización en el procedimiento que contiene dicho proceso MM-P-01 (Medición, análisis y mejora) **Ver anexo C.**

#### **7.5. Procedimiento control del servicio no conforme.**

Para TRANSPORTES A.V.V. SAS este procedimiento es de gran importancia ya que la política de calidad establecida hace énfasis en el logro de la satisfacción de las necesidades del cliente, de tal forma el servicio prestado al cliente no debe realizarse incumpliendo sus requisitos.

Para la socialización de este procedimiento se hizo la explicación a todo el personal de la organización sobre el estándar de calidad manejado por la empresa, Cero defectos (Cero Irresponsabilidad, Cero Irrespeto y Cero Incumplimiento). Posterior a esto se le hace explicación al personal sobre quien es

la persona responsable de tomar decisiones sobre la clasificación y solución de aquellos servicios no conformes, teniendo en cuenta:

- Su reparación hasta alcanzar la conformidad
- La aceptación, previo acuerdo con el cliente
- Rechazo total

### **7.6. Procedimiento en acciones correctivas y preventivas**

Para la implementación del presente procedimiento fue necesaria la realización de varias charlas dirigidas a aquellos líderes de los procesos, en cuanto a la explicación del procedimiento y la realización o levantamiento de las acciones correctivas y preventivas.

Para esto es de gran importancia el identificar como surge la necesidad de establecer una acción preventiva y correctiva, así mismo el posterior control de que deben tener estas acciones.

La necesidad de emprender y ejecutar acciones correctivas se dan cuando surgen:

- Quejas de clientes
- Problemas con proveedores
- Casos de no conformidad
- Mantenimientos o reparaciones
- Informes de auditoria

La necesidad de emprender y ejecutar acciones preventivas se dan cuando surgen:

- Porcentajes de retraso y ausencia de personal
- Informes de los servicios
- Resultados de encuestas a clientes

## **7.7. Procedimiento de auditoría**

Para la implementación de este procedimiento se hizo necesaria la reunión con los líderes de cada proceso con el fin de informarle y explicarles sobre este procedimiento y los planes de auditoria que se deben establecer cuando se realiza este proceso. Se tuvo en cuenta en la explicación las responsabilidades, los requisitos para la planificación y la realización de auditorías así como el proceso de informar los resultados y los registros que surgen de este proceso.

Las actividades que surgen en el procedimiento de auditorías son:

- Inicio de la auditoria
- Revisión de la documentación
- Preparación de las actividades de auditoria IN SITU
- Realización de las actividades de auditoria IN SITU
- Preparación, Aprobación y distribución del informe de auditoria
- Finalización de la auditoria
- Realización de las actividades de seguimiento de la auditoria.

## **8. EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD**

La evaluación del sistema de Gestión de Calidad, además de ser un componente básico de la calidad, por cuanto de ahí parte la mejora continua, lo que propone esta fase es conocer con exactitud cómo estamos frente al cumplimiento de cada requisito, dado el tiempo y las etapas que han transcurrido, es decir se verifica si se ha ejecutado lo planeado considerando el seguimiento al cumplimiento de los objetivos de calidad propuestos inicialmente. Las actividades propuestas para esta fase serán la realización de auditorías internas y la revisión por la dirección.

Para esta etapa se realizaron dos auditorías y su fin es verificar y evaluar de manera independiente las actuaciones y decisiones de personas que componen la organización con respecto a la calidad e informando el cumplimiento de los

requisitos del sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008. Por lo cual la neutralidad que debe existir entre el auditor y la organización debe ser nula para garantizar la transparencia de los resultados. Las auditorías programadas se realizaron de acuerdo con el procedimiento MM-P-01 Medición, análisis y mejora.

### **8.1. Planeación y programación de Auditorías**

La auditoría interna se realiza según el procedimiento descrito en MM-P-01 Medición, análisis y mejora. Con base en el procedimiento mencionado anteriormente, se hace la programación de la auditoría y esta queda registrada en el formato MM-F-02 Programa de auditorías. Su programación se dio en las siguientes fechas

Primera auditoría: 29 de Noviembre de 2012.

Segunda auditoría: 29 de Diciembre de 2012

Posterior a la programación de las fechas de las auditorías se realiza la selección del auditor y este se realiza mediante la aplicación de unos parámetros establecidos en el formato MM-F-03 Selección y evaluación de auditores (**ver anexo J**). Al realizar las respectivas auditorías se hace una evaluación del desempeño que ha tenido el auditor en este proceso, aplicando de igual forma los parámetros establecidos en el formato MM-F-03 Selección y evaluación de auditores.

### **8.2. Auditoría I**

- 1) La auditoría interna se realiza según el procedimiento establecido en MM-P-01 Medición, análisis y mejora. Para la realización de la primera auditoría se le comunico a todos los integrantes de la organización la fecha estipulada de la actividad.

- 2) El comité de calidad en conjunto con el asesor externo (Auditor) se reúnen para la presentación de la empresa así como también identifique la secuencia de los procesos que componen la organización y su interacción.
- 3) Se realiza el **plan de la primera auditoria** interna (**ver anexo K**). El plan de auditoria es la descripción de las actividades que se realizaran por parte del auditor el cual deberá ser aprobado por el comité de calidad. En esta fase se encuentran definidos el alcance, las personas que tienen responsabilidades en la realización de esta actividad, la identificación de los documentos de referencia, el lugar donde se realizara la auditoria y la fecha de entrega del informe final.
- 4) **La reunión de apertura** fue liderada por el auditor líder, el autor del proyecto y la tutora de la empresa. esta fase consistió en la explicación de la metodología a utilizar, la técnica de muestreo a utilizar, hace la confirmación de las entrevistas, se realiza la confirmación del programa, se hace la explicación del principio de confidencialidad y por último el proceso de agradecimientos a los trabajadores.
- 5) **La recolección de pruebas** se realizó con el fin de obtener evidencias tangibles, es decir objetivas y esta fase se hizo a través de entrevistas a las personas identificadas en el plan de auditoria, se hizo análisis en los documentos referentes a cada proceso, se realizó observaciones en las actitudes y condiciones en las áreas que integran la empresa.
- 6) **La reunión de cierre** se da una vez el auditor líder haya cumplido en su totalidad el plan de auditoria y en esta fase se expresó los agradecimientos respectivos, se verifico la lista de asistencia, se presentó en forma general los resultados/observaciones y definió la hora y fecha de entrega del informe.
- 7) **El informe final** de la auditoria se realizó diligenciando el formato MM-F-05 Informe de auditorías (**ver anexo L**). En donde quedaron consignados los principales hallazgos de la auditoria así como los procesos auditados y las personas auditadas.

### 8.3. Planes de mejora

De acuerdo a cada uno de los hallazgos que se encontraron en la primera auditoria se ha elaborado un plan de mejora en el cual se ha establecido acciones correctivas y preventivas para eliminar aquellas no conformidades que se establecieron en la realización de la auditoria.

En **la tabla 9** se presenta una lista de las no conformidades encontradas en la realización de la primera auditoria en la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS. Con sus respectivas acciones tomadas.

**Tabla 9.** Plan de mejora primera auditoria.

N°	Numeral	No conformidad	Acción tomada	Tipo de acción	Responsable
1	4.2.2.	Se evidencio la existencia de formatos de registros y registros no citados en la documentación del sistema	Actualizar y organizar la documentación existente de la organización en el formato MM-F-08	Correctiva	Representante de la dirección y Gerente administrativo
2	4.2.3.	Se evidencio que la distribución informática de documentos del sistema está sin ninguna medida de protección que impidan realizar cambios por personas no autorizadas	Todos los documentos del SGC distribuidos informáticamente fueron entregados a la persona responsable de la distribución de documentos para establecerles la codificación de seguridad para impedir la modificación por personal no autorizado	Correctiva	Representante de la dirección
3	4.2.4.	Se evidencio que en los diseños de los formatos de registro hay campos que se dejan sin diligenciar	Evaluar cada uno de los formatos de registro para identificar que campos están omitidos y rediseñar aquellos que lo ameriten	Correctiva	Representante de la dirección y Gerente administrativo

4	4.2.4.	No se evidencia el control de los registros establecidos para el sistema de gestión de calidad según lo establecido en el procedimiento MM-P-01. Medición, análisis y mejora	Evaluar en cada uno de los responsables de los procesos la eficacia que tienen en el control de los registros según lo establecido en el procedimiento MM-P-01. Medición, análisis y mejora, para de esta forma tomar medidas para corregir y controlar esta actividad.	Correctiva	Representante de la dirección, Gerente de operaciones y Gerente administrativo
5	5.6.1.	No se evidencia la existencia documentada de las revisiones por la dirección al Sistema de gestión de calidad	Establecer el compromiso con la dirección de las revisiones periódicas que se deben establecer al sistema de gestión de calidad garantizando de esta forma tener a un cargo suplente encargado de realizar estas revisiones si la persona actual no cuenta con el tiempo suficiente	Correctiva	Representante de la dirección, Gerente de operaciones, Gerente administrativo y Gerente General
6	6.2.2.	No se evidencian los registros establecidos en educación, formación, habilidad y experiencia según el perfil del cargo de Supervisor de Transportes establecido por la organización	Determinar en el procedimiento GR-P-01. A partir de qué fecha registrarán en las nuevas contrataciones los perfiles de los cargos en cuanto a educación, formación, habilidad y experiencia, dado que en la empresa el personal ha sido certificado en cuanto a su labor.	Correctiva	Representante de la dirección y Gerente administrativo
7	6.3.	Se evidencia el incumplimiento de las rutinas de mantenimiento establecidas en el plan de mantenimiento preventivo o ausencia de la evidencia escrita de tal actividad	Evaluar y controlar el cargo responsable de las actividades de mantenimiento (Coordinador de Transportes) y al cargo que se encarga de realizar las actividades de seguimiento a los planes de mantenimiento de los vehículos (Supervisor HSE)	Correctiva	Representante de la dirección, Gerente de operaciones y Gerente administrativo

8	7.4.3	No se encuentran establecidas las responsabilidades para la realización de la inspección de los productos comprados ya que no existe evidencia documentada de la inspección realizada	Definir en los cargos actuales la responsabilidad y diseñar la documentación pertinente para la realización de la inspecciones a los productos que sean comprados	Correctiva	Representante de la dirección y Gerente administrativo
9	7.4.	No se evidencia que las órdenes de compra se elaboran para todas las compras realizadas incumpliendo así el procedimiento GR-P-01. Gestión de Recursos	Definir en el cargo responsable de la elaboración de las órdenes de compra la novedad que se ha presentado en la auditoria y las medidas que se deben tomar de ahora en adelante que estuviesen incumpliendo con el procedimiento GR-P-01. Gestión de recursos	Correctiva	Representante de la dirección, Gerente administrativo y Secretaria general
10	7.4.	No se evidencia la evaluación de proveedores para el mantenimiento de los equipos de cómputo realizada el 1 de Noviembre de 2012	Definir nuevamente la responsabilidad al cargo Secretaria general y Supervisor HSE en las actividades de evaluación de proveedores que se deberán realizar para cualquier tipo de adquisición ya sea en servicio o compra	Correctiva	Representante de la dirección, Secretaria general y Supervisor HSE
11	8.2.1.	No se evidencia que la organización mantenga el registro MM-F-06. Encuesta satisfacción al cliente. Con respecto al cumplimiento de sus requisitos	Redefinir las actividades de encuestas de satisfacción realizadas a los clientes para lograr mantener los registros debidos.	Correctiva	Representante de la dirección y coordinador de operaciones

12	8.5.3.	No existe evidencia documentada de las reuniones del comité de calidad en los que se decida la idoneidad de la apertura de las acciones, en contra de lo especificado en el procedimiento interno de la organización	Establecer las actividades de seguimiento periódicas o reuniones a los integrantes del comité de calidad buscando así un mutuo acuerdo entre los integrantes en cuanto a los tiempos libres que dispone cada persona.	Correctiva	Representante de la dirección, Gerente de operaciones, Gerente administrativo, Supervisor de transportes, Supervisor HSE
----	--------	--	---	------------	--

**Fuente:** Autor del proyecto

### 8.3.1. Revisión por la dirección

La revisión por la dirección se realizó una vez se hizo entrega del informe final de la 1ra auditoria a través de una reunión en conjunto con el representante de la dirección y el comité de calidad. La revisión por la dirección queda registrada en el formato GG-F-01. Acta de reunión. Y en el formato GG-F-02. Informe de la revisión por la gerencia.

Las conclusiones de la reunión van direccionadas a mejorar la eficacia del sistema de gestión de calidad. Al finalizar la reunión los resultados arrojados son:

- El sistema de gestión de calidad no está implementado en su totalidad haciendo énfasis al proceso de Gestión de Recursos.
- Para la implementación del sistema éste requiere de mayor compromiso de todos los que componen la organización, es decir, tanto trabajadores como directivos.
- El cliente es nuestra razón de ser por lo tanto cada una de las actividades que se realicen en la organización deben estar enfocadas a superar sus expectativas en el servicio.
- Analizar los indicadores de gestión en los procesos y plantear nuevas fórmulas para medir aquella información que sea relevante y nos muestren los resultados que se desean obtener.

- Hacer énfasis en las debilidades que se arrojaron en la 1ra auditoría, para así poder mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de calidad de TRANSPORTES A.V.V. SAS.

#### 8.4. Auditoría II

- 1) Una vez finalizada la primera auditoría y luego de haber cumplido con los planes de mejora se realiza una nueva programación de auditoría interna, La auditoría interna se realiza según el procedimiento establecido en MM-P-01 Medición, análisis y mejora. Para la realización de la segunda auditoría se le comunico a todos los integrantes de la organización la fecha estipulada de la actividad.
- 2) Se realiza el **plan de la segunda auditoría** interna (**ver anexo M**). El plan de auditoría es la descripción de las actividades que se realizaran por parte del auditor el cual deberá ser aprobado por el comité de calidad. En esta fase se encuentran definidos el alcance, las personas que tienen responsabilidades en la realización de esta actividad, la identificación de los documentos de referencia, el lugar donde se realizara la auditoría y la fecha de entrega del informe final.
- 3) **La reunión de cierre** se da una vez el auditor líder haya cumplido en su totalidad el plan de auditoría y en esta fase se expresó los agradecimientos respectivos, se verifico la lista de asistencia, se presentó en forma general los resultados/observaciones y definió la hora y fecha de entrega del informe.
- 4) **El informe final** de la auditoría se realizó diligenciando el formato MM-F-05 Informe de auditorías (**ver anexo N**). En donde quedaron consignados los principales hallazgos de la auditoría así como los procesos auditados y las personas auditadas.
- 5) Durante la segunda auditoría se identificaron no conformidades, debilidades o aspectos por mejorar y fortalezas quedando estipulado en el formato MM-

F-05. Informe de auditorías. A esto se suma la evaluación posterior del auditor por parte de los auditados quedando registro en el formato MM-F-03. Selección y evaluación de auditores.

### 8.5. Planes de mejora

De acuerdo a cada uno de los hallazgos que se encontraron en la Segunda auditoría se ha elaborado un plan de mejora en el cual se ha establecido acciones correctivas y preventivas para eliminar aquellas no conformidades que se establecieron en la realización de la auditoría.

En **la tabla 10** se presenta una lista de las no conformidades encontradas en la realización de la primera auditoría en la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS. Con sus respectivas acciones tomadas.

**Tabla 10.** Plan de mejora segunda auditoría

N°	Numeral	No conformidad	Acción tomada	Tipo de acción	Responsable
1	4.2.3.	No se evidencia que se hayan identificado los cambios en los documentos de una versión a otra dado que en las acciones correctivas de la primera auditoría se contempló una actualización de la documentación existente	Actualizar y organizar la documentación existente de la organización en el formato MM-F-08, identificando así su versión y fecha de actualización correspondiente	Correctiva	Representante de la dirección

2	6.3.	Se evidencia el incumplimiento de las rutinas de mantenimiento establecidas en el plan de mantenimiento preventivo o ausencia de la evidencia escrita de tal actividad en los vehículos que se subcontrataron en el mes de Diciembre/2012	Capacitar, Evaluar y controlar el cargo responsable de las actividades de mantenimiento (Coordinador de Transportes) y al cargo que se encarga de realizar las actividades de seguimiento a los planes de mantenimiento de los vehículos (Supervisor HSE). Así mismo en el momento de subcontratar un nuevo vehículo este debe tener registros de soporte de los mantenimientos realizados. <b>Nota:</b> Este plan ya se había implantado en los planes de mejoras anteriores y la no conformidad surge nuevamente debido a que se subcontrataron 4 vehículos y estos no poseían registros de mantenimiento	Correctiva	Representante de la dirección, Supervisor HSE, Coordinador de transportes, Gerente administrativo
3	7.4.	Se evidencio que no todos los proveedores que afectan la calidad de los productos comprados han sido seleccionados y evaluados, al encontrarse compras realizadas a la papelería "La Garantía" y no ser éste un proveedor seleccionado y evaluado	Analizar, organizar y actualizar en la base de datos de proveedores incluyendo y excluyendo aquellos proveedores que por su evaluación garanticen los criterios establecidos por la organización en el respectivo formato de Selección y evaluación de proveedores GR-F-06.	Correctiva	Representante de la dirección y Gerente administrativo
4	8.5.3.	No se evidencia que la organización determine acciones para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia.	Analizar, evaluar y controlar todos aquellas posibles no conformidades potenciales que surjan de: Los informes de auditorías y los líderes de cada proceso	Correctiva	Representante de la dirección, Gerente de operaciones, Gerente administrativo, Supervisor HSE

### **8.5.1. Revisión por la dirección**

La revisión por la dirección se realizó una vez se hizo entrega del informe final de la 1ra auditoría a través de una reunión en conjunto con el representante de la dirección y el comité de calidad. La revisión por la dirección queda registrada en el formato GG-F-01. Acta de reunión. Y en el formato GG-F-02. Informe de la revisión por la gerencia.

Las conclusiones de la reunión van direccionadas a mejorar la eficacia del sistema de gestión de calidad. Al finalizar la reunión los resultados arrojados son:

- El sistema de gestión de calidad está implementado en su totalidad haciendo énfasis a todos los procesos que componen la organización.
- Para que el sistema se mantenga y mejore continuamente requiere del compromiso de todos los que componen la organización, es decir, tanto trabajadores como directivos. Seguir realizando el seguimiento de los controles que se tienen en los procesos.
- Hacer énfasis en las debilidades que se arrojaron en la 2da auditoría, para así poder mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de calidad de TRANSPORTES A.V.V. SAS.
- Posterior a las dos auditorías internas el paso a seguir es realizar la solicitud ante ICONTEC para empezar el proceso de certificación en la Norma NTC ISO 9001:2008 para la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS.

## **9. DIAGNÓSTICO FINAL SEGÚN LA NORMA NTC ISO 9001:2008**

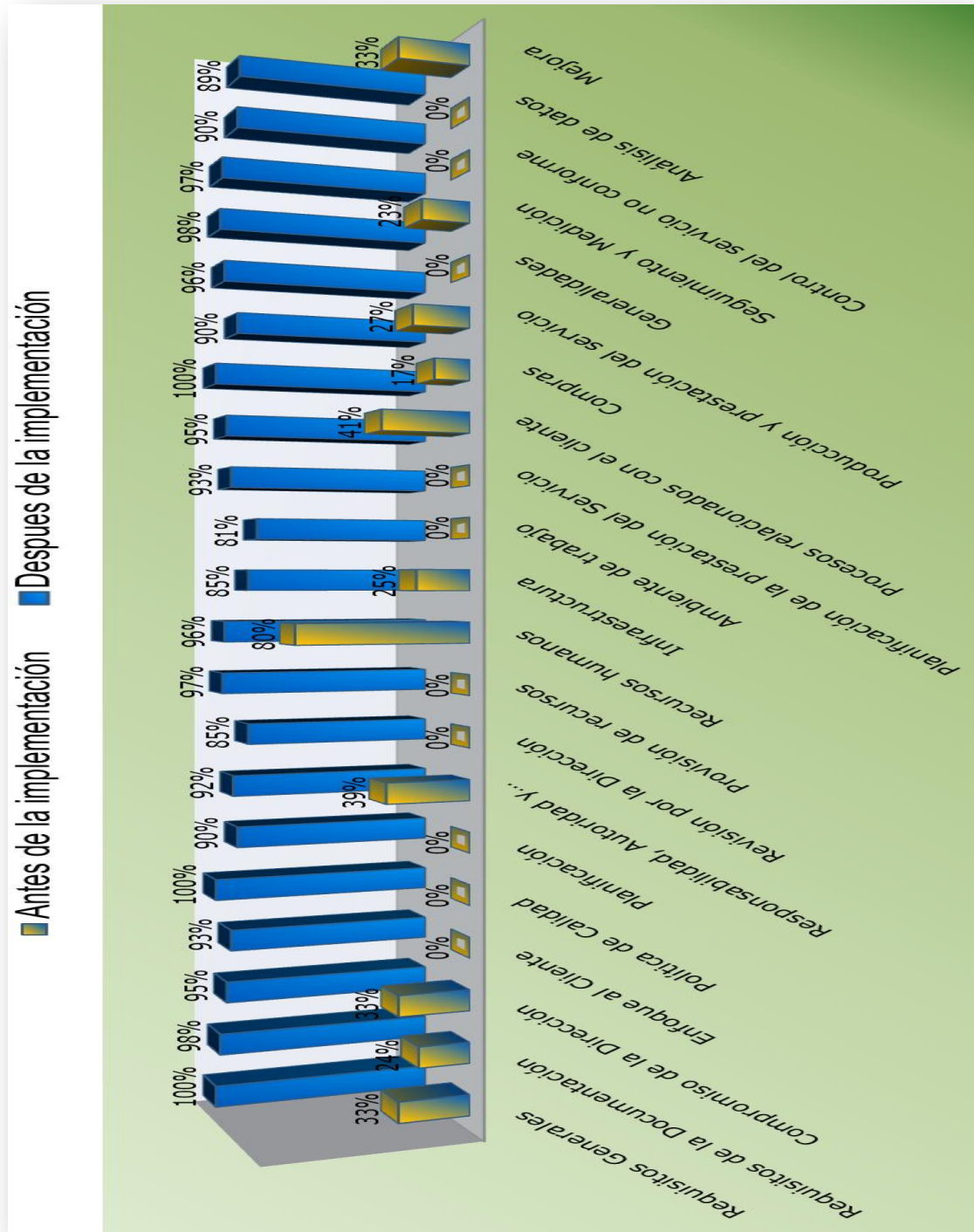
Al finalizar la evaluación del sistema de gestión de calidad se realizó un diagnóstico final (Se utilizó la misma lista de chequeo utilizada en el diagnóstico inicial contemplada en el **Anexo A**) de cumplimiento de los requisitos de la NTC ISO 9001:2008 arrojando los siguientes resultados:

**Tabla 11.** Resumen de los resultados del nivel de cumplimiento de los requisitos de la Norma NTC ISO 9001:2008

<b>RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO</b>		
<b>NUMERAL</b>	<b>REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	<b>PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO (%)</b>
4.1	<i>Requisitos Generales</i>	100%
4.2	<i>Requisitos de la Documentación</i>	98%
5.1	<i>Compromiso de la Dirección</i>	95%
5.2	<i>Enfoque al Cliente</i>	93%
5.3	<i>Política de Calidad</i>	100%
5.4	<i>Planificación</i>	90%
5.5	<i>Responsabilidad, Autoridad y Comunicación</i>	92%
5.6	<i>Revisión por la Dirección</i>	85%
6.1	<i>Provisión de recursos</i>	97%
6.2	<i>Recursos humanos</i>	96%
6.3	<i>Infraestructura</i>	85%
6.4	<i>Ambiente de trabajo</i>	81%
7.1	<i>Planificación de la prestación del Servicio</i>	93%
7.2	<i>Procesos relacionados con el cliente</i>	95%
7.4	<i>Compras</i>	100%
7.5	<i>Producción y prestación del servicio</i>	90%
8.1	<i>Generalidades</i>	96%
8.2	<i>Seguimiento y Medición</i>	98%
8.3	<i>Control del servicio no conforme</i>	97%
8.4	<i>Análisis de datos</i>	90%
8.5	<i>Mejora</i>	89%
<b>PORCENTAJE (%) PROMEDIO DE CUMPLIMIENTO</b>		<b>93%</b>

Fuente: Autor del proyecto

**Figura 23.** Porcentaje de avance del sistema de gestión de calidad en TRANSPORTES A.V.V. SAS



Fuente: Autor del proyecto

El nivel de cumplimiento frente a los requisitos exigidos por la Norma NTC ISO 9001:2008 logrado con la implementación del Sistema de Gestión de Calidad es de 93% comparado con el resultado del diagnóstico inicial que fue de 18% de cumplimiento, notándose así la gestión en el proceso de implementación. Ahora es tarea de la organización mantener y mejorar continuamente el sistema.

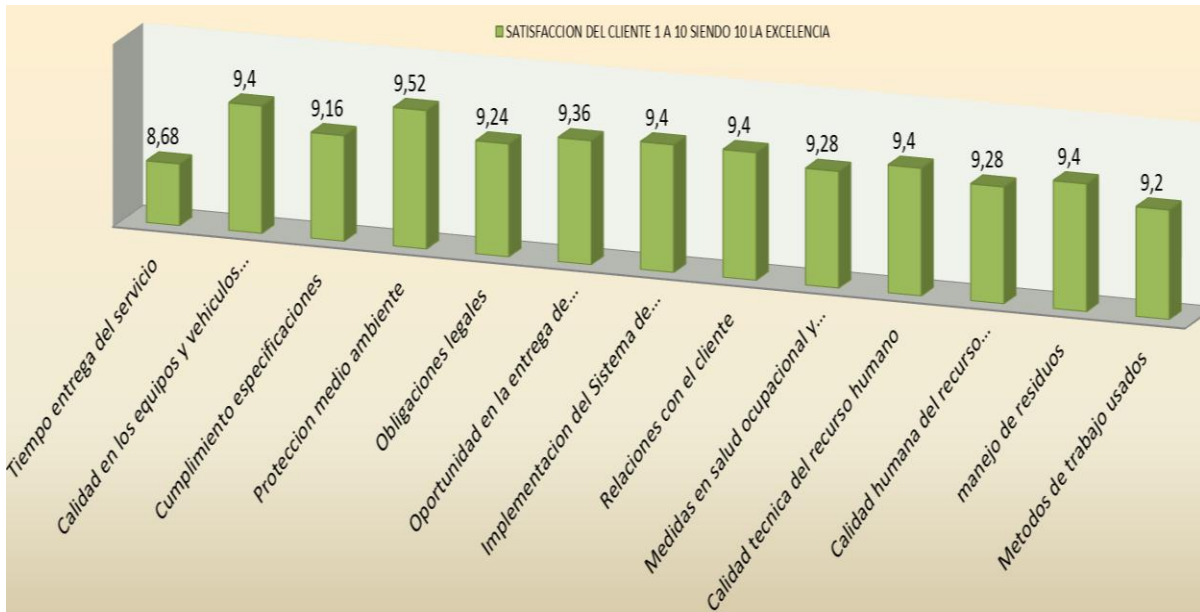
## **10. ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO DEL PROCESO MISIONAL**

Las actividades desarrolladas en el proceso misional pueden catalogarse como una de las más importantes ya que son éstas las que están de cara al cliente, por lo tanto este proceso debe realizarse con las mínimas probabilidades de cometer algún tipo de error garantizando de esta forma la satisfacción del cliente.

Una de estas actividades de carácter importante está la de Entregar a tiempo el servicio, y es precisamente este indicador el que ha venido teniendo dificultad con uno de los clientes más importantes como la OXY (Occidental petroleum corporation) dado que la disponibilidad de los vehículos para este cliente debe ser las 24 hrs del día, los 7 días a la semana y los meses estipulados en el contrato.

Para esto presentaremos los indicadores de las encuestas realizadas para el mes de Julio de 2012 a 15 equipos de trabajo ubicadas en el campo petrolero La Cira Infantas, bajo el contrato de la OXY y las empresas son: Key Energy services, Essential Energy Services, H&P, y Petroworks SAS. El proceso consiste en valorar cada una de las preguntas de 1 a 10, siendo 10 la excelencia en la pregunta.

**Figura 24.** Resultados de las encuestas aplicadas en Junio de 2012

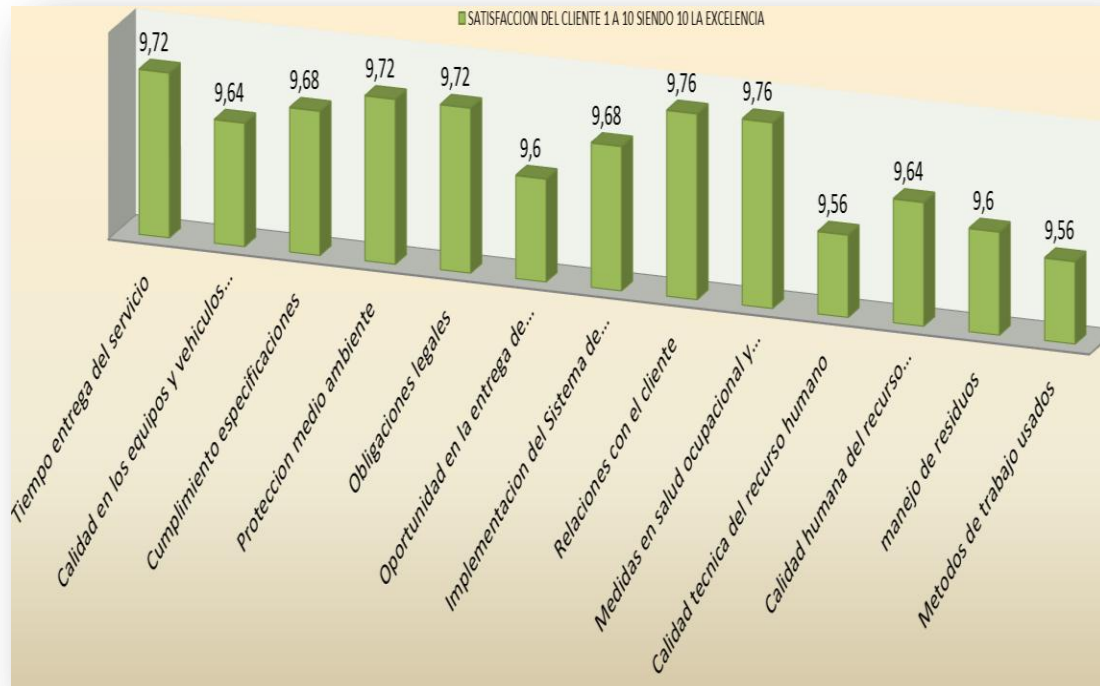


**Fuente:** Autor del proyecto

Las actividades que se realizaron para analizar y mejorar este indicador consistieron en la aplicación del método **Tormenta de ideas o Brainstorming** ya que este permite apreciar con claridad las relaciones del problema y sus posibles causas. **(Ver procedimiento realizado para la mejora del indicador Tiempo de entrega del servicio en el anexo O, ítem A).**

Luego de la aplicación de este procedimiento se logró tener una mejora con respecto al indicador Tiempo de entrega en el servicio, notándose así en el análisis de las encuestas realizadas y en su tabulación pasando del 8,68% en el mes de Junio de 2012 (Indicador no aceptable) al 9,4% (Indicador aceptable pero debe seguir mejorando) para el mes de Diciembre de 2012. **(Ver ejemplo de las encuestas realizadas en el anexo I).** Posterior a este proceso se muestra a continuación los resultados de las encuestas realizadas en el mes de Diciembre de 2012. Confirmando así la mejora realizada.

**Figura 25.** Resultados de las encuestas aplicadas en Diciembre de 2012.



**Fuente:** Autor del proyecto

Teniendo en cuenta la actividad económica de la organización, servicio de transporte de carga líquida terrestre, una de las actividades que demanda mayor análisis y control en el proceso de prestación de servicio es el combustible utilizado por los vehículos en sus labores diarias. Dado que en los meses de septiembre a octubre el consumo de combustible se incrementó exageradamente en el valor facturado por la estación de servicio en \$ 8.100.827, hubo la necesidad de tomar medidas inmediatamente y para esto se realizó una serie de actividades para analizar, controlar y mejorar el consumo de combustible por vehículo representándose éste en el valor de la factura de los próximos meses (Noviembre y Diciembre/2012).

Las actividades que se realizaron para analizar y mejorar esta actividad consistió en la aplicación del método **Tormenta de ideas o Brainstorming** ya que este

permite apreciar con claridad las relaciones del problema y sus posibles causas. **(Ver procedimiento realizado para la mejora y control del consumo de combustible de los vehículos en la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS en el anexo O, ítem B).**

Para realizar el análisis del consumo de los vehículos se hace necesario identificar en primera medida cual ha sido el valor facturado por la estación de servicio en los meses desde Mayo hasta Octubre del año 2012, cual ha sido su consumo de combustible en galones, cuantas veces a tanqueado el vehículo por mes y cuál ha sido el kilometraje recorrido **(Ver resumen anexo O, ítem B).**

**Figura 26.** Diagnóstico inicial de los valores facturados en el año 2012



**Fuente:** Autor del proyecto

**Figura 27.** Resumen de los valores analizados

Mes	Factura	Tanqueos	Precio galon ACPM	Galones consumidos	N° de servicios realizados
MAYO	\$ 12.389.042	20	8.820	1609,02	159
JUNIO	\$ 15.898.383	21	7.800	2064,79	171
JULIO	\$ 13.142.137	16	7.990	1706,82	146
AGOSTO	\$ 15.144.264	21	7.800	1966,85	177
SEPTIEMBRE	\$ 13.668.267	19	7.875	1775,15	157
OCTUBRE	\$ 21.769.094	31	7.990	2827,24	234

Fuente: Autor del proyecto

Luego de la aplicación del procedimiento mencionado anteriormente se logró tener una mejora con respecto al consumo de combustible en los meses de Noviembre y Diciembre de 2012, notándose así en el análisis realizado a esta actividad con el fin de **controlar** el valor que se destina al pago de estas facturaciones.

**Figura 28.** Diagnóstico de los valores que se facturaron en el año 2012



Fuente: Autor del proyecto

## 11. CONCLUSIONES

El diagnóstico inicial realizado en TRANSPORTES A.V.V. SAS permitió conocer el estado de cumplimiento de los requisitos de la Norma NTC ISO 9001:2008 revelando aquellas fortalezas y necesidades, permitiendo esto a su vez plantear las diferentes estrategias que permitieron a la organización proporcionar las bases para la construcción del Sistema de Gestión de Calidad.

El compromiso de la alta dirección y del personal de la organización fue crucial desde el inicio de la implementación ya que facilitó tanto el logro de los objetivos planteados en el proyecto como su contribución al desarrollo de las estrategias, directrices y otorgamiento de los recursos necesarios para el desarrollo eficaz del proceso de implementación.

Las sensibilizaciones y capacitaciones realizadas al personal lograron crear una mayor responsabilidad, compromiso y conciencia en las actividades desarrolladas por los diferentes cargos en la organización.

La documentación, estandarización y control de todos los procesos ayudaron a lograr un mayor rendimiento en la realización de todas las actividades estableciendo así un control transparente facilitando la trazabilidad de todas las actividades, no solo con la intención de cumplir con los requisitos de la norma, se realiza con la intención de que la empresa mejore internamente sus procesos aplicando la cultura de mejoramiento continuo.

Al iniciar la implementación del sistema de gestión de calidad se tenía un porcentaje de cumplimiento del % con respecto a los requisitos de la Norma NTC ISO 9001:2008. Posterior al proceso de implementación se logró en conjunto con el personal de la organización un porcentaje del % de cumplimiento con respecto a la norma.

## **12. RECOMENDACIONES**

### **Participación del personal en el SGC**

El sistema de gestión de calidad, es una herramienta de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad “cumplimiento de los requisitos del cliente, superación de las expectativas del cliente, realización correcta de las actividades sin necesidad de supervisión“. Y para lograr esto es recomendable que todo el personal que integra la organización sea participe de todas las actividades relacionadas con la implementación y mantenimiento del sistema de gestión de calidad.

### **Compromiso de la dirección.**

Para lograr que el sistema mejore continuamente es recomendable que la alta dirección de ejemplo en las actividades correspondientes a las labores que integran la empresa, realizando revisiones periódicas al sistema, participar en las auditorías internas y otorgando los recursos necesarios para lograr la conformidad en las actividades por el personal como también el de otorgar personal profesional a las capacitaciones realizadas en la empresa.

### **Capacitaciones y sensibilizaciones**

Para que el sistema de gestión de calidad logre mejorar continuamente es recomendable seguir fortaleciendo los programas de capacitación y sensibilización del personal, tanto en aquellos temas relacionados con la actividad del cargo como del direccionamiento del sistema de gestión de calidad aplicado a la actividad realizada en cada cargo.

### **Motivación: Involucrar y comprometer al empleado. Clave del éxito de una organización**

Teniendo en cuenta que la motivación es uno de los principales factores que inciden en el nivel de desempeño y compromiso de los colaboradores de cualquier organización. Se recomienda crear estrategias en pro de fortalecer en los trabajadores una actitud de interés suficiente como para orientar las actividades y su conducta hacia el cumplimiento de los objetivos establecidos.

## BIBLIOGRAFIA

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACION.  
Sistema de Gestión de Calidad NTC ISO 9001:2008.

PROGRAMA DE CONTABILIDAD. Control de Calidad. [En Línea].  
Disponible en: <<http://www.e-conomic.es/programa/glosario/definicion-control-calidad>>. [Citado en Septiembre 15 de 2012].

SERVICIO NACIONAL DE APRENDISAJE SENA. Memorias curso virtual ISO 9001:2008 – Modulo 1: “Fundamentación de un sistema de gestión de la calidad”. Bucaramanga Julio de 2011.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDISAJE SENA. Memorias curso virtual ISO 9001:2008 – Modulo 2: “Planificación de un sistema de gestión de la calidad”. Bucaramanga Julio de 2011.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDISAJE SENA. Memorias curso virtual ISO 9001:2008 – Modulo 3: “Documentación de un sistema de gestión de la calidad”. Bucaramanga Septiembre de 2011.


SERVICIO NACIONAL DE APRENDISAJE SENA. Memorias curso virtual ISO 9001:2008 – Modulo 4: “Auditorias del Sistema de gestión de calidad”. Bucaramanga Noviembre de 2011.


UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER. Escuela de Química. Memoria Diplomado en Sistemas Integrados de Gestión HSEQ, ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007. Bucaramanga Mayo 2012

VÍCTOR MANUEL NAVA CARBELLIDO. Elementos para conocer e implantar la norma de calidad para la mejora continua. ISO 9001:2008. Editorial Limusa, S.A de C.V 2010.


# **ANEXOS**


## ANEXO A. LISTA DE CHEQUEO (DIAGNÓSTICO DE CUMPLIMIENTO)


<b>DIAGNOSTICO INICIAL PARA LA IMPLEMENTACION DEL SGC BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA ISO 9001:2008</b>							
Empresa:	TRANSPORTES A.V.V. SAS	Responda si la empresa <u>Cumple</u> , <u>No Cumple</u> o se <u>Excluye</u> marcando con un 1 en la casilla según corresponda, a cada una de las preguntas siguientes de modo de obtener información de cómo se encuentra la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS frente a la norma.					
Fecha:	11/06/12 HASTA 29/06/12						
Realizado por:	Luis Carlos Ramírez Corzo.						
<b>Núm.. ISO</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Exclusión</b>	<b>No Cumple</b>	<b>% Total No Cumplimiento</b>	<b>Cumple</b>	<b>% Total Cumplimiento</b>	<b>Observaciones</b>
<b>4</b>	<b>Sistema de Gestión de Calidad</b>						
<b>4.1</b>	<b>Requisitos Generales</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>67%</b>	<b>2</b>	<b>33%</b>	
4.1	Se han determinado los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización				1		
4.1	Se han determinado la secuencia e interacción de estos procesos		1				
4.1	Se han determinado los criterios y los métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos son eficaces		1				
4.1	Se asegura la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos				1		la empresa se asegura de que los recursos que se destinan para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos pero hace falta una evidencia que garantice la destinación de estos recursos para dichos procesos
4.1	Se realiza seguimiento, medición y análisis de estos procesos.		1				
4.1	Se implementan las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.		1				
4.1	¿Se identifican y controlan los procesos subcontratados externamente?		1				
<b>4.2</b>	<b>Requisitos de la Documentación</b>			<b>76%</b>		<b>24%</b>	
<b>4.2.1</b>	<b>Generalidades</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	
4.2.1	¿Esta definida, documentada y aprobada por la Dirección la política de calidad?		1				
4.2.1	¿Se han definido objetivos de la calidad?		1				
4.2.1	¿Existe un Manual de Calidad?		1				
4.2.1	¿Existen procedimientos documentados exigidos por la norma y necesarios para el desarrollo del sistema?		1				


<b>DIAGNOSTICO INICIAL PARA LA IMPLEMENTACION DEL SGC BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA ISO 9001:2008</b>							
Empresa:	TRANSPORTES A.V.V. SAS	Responda si la empresa <u>Cumple</u> , <u>No Cumple</u> o se <u>Excluye</u> marcando con un 1 en la casilla según corresponda, a cada una de las preguntas siguientes de modo de obtener información de cómo se encuentra la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS frente a la norma.					
Fecha:	11/06/12 HASTA 29/06/12						
Realizado por:	Luis Carlos Ramírez Corzo.						
<u>Núm.. ISO</u>	<u>Requisitos</u>	<u>Exclusión</u>	<u>No Cumple</u>	<u>% Total No Cumplimiento</u>	<u>Cumple</u>	<u>% Total Cumplimiento</u>	<u>Observaciones</u>
<b>4.2.2</b>	<b>Manual de calidad</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	
4.2.2	El Manual de Calidad describe el alcance del SGC?		1				
4.2.2	¿El manual incluye las exclusiones del apartado 7 y su justificación?		1				
4.2.2	¿El manual incluye o cita a todos los procedimientos documentados?		1				
4.2.2	¿El manual de calidad incluye la interacción de los procesos?		1				
<b>4.2.3</b>	<b>Control de Documentos</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>64%</b>	<b>5</b>	<b>36%</b>	
4.2.3	¿Existe un procedimiento documentado para el control de documentos?		1				
4.2.3	¿Existe una metodología documentada adecuada para la aprobación de documentos?		1				
4.2.3	¿Los documentos revisados cumplen con esta metodología de aprobación?		1				
4.2.3	¿Existe una metodología documentada adecuada para la revisión y actualización de documentos?		1				Existe una metodología para la revisión y actualización de documentos pero no esta documentado.
4.2.3	¿Los documentos revisados cumplen con esta metodología de revisión y actualización?				1		los documentos revisados cumplen con esta metodología de revisión y actualización pero no se lIevan Registros.


<b>DIAGNOSTICO INICIAL PARA LA IMPLEMENTACION DEL SGC BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA ISO 9001:2008</b>							
<b>Empresa:</b>	TRANSPORTES A.V.V. SAS	Responda si la empresa <u>Cumple</u> , <u>No Cumple</u> o se <u>Excluye</u> marcando con un 1 en la casilla según corresponda, a cada una de las preguntas siguientes de modo de obtener información de cómo se encuentra la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS frente a la norma.					
<b>Fecha:</b>	11/06/12 HASTA 29/06/12						
<b>Realizado por:</b>	Luis Carlos Ramírez Corzo.						
<b>Núm.. ISO</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Exclusión</b>	<b>No Cumple</b>	<b>% Total No Cumplimiento</b>	<b>Cumple</b>	<b>% Total Cumplimiento</b>	<b>Observaciones</b>
4.2.3	¿Existe una metodología documentada adecuada para la identificación de los cambios de los documentos y el estado de la versión vigente?		1				
4.2.3	¿Los documentos revisados cumplen con esta metodología de identificación de cambios y estado de revisión?		1				
4.2.3	¿Existe una metodología documentada adecuada para la distribución de los documentos que los haga disponibles en los puestos de trabajo?		1				
4.2.3	¿Los documentos revisados cumplen con esta metodología de distribución de documentos?		1				
4.2.3	¿Los documentos son legibles e identificables?				1		
4.2.3	¿Se han identificado documentos de origen externo y se controlan y distribuyen adecuadamente?				1		
4.2.3	¿Existe una metodología adecuada para evitar el uso de documentos obsoletos?				1		si existe una metodología adecuada para evitar el uso de documentos obsoletos pero no esta documentada ni revisada de acuerdo a una ley de archivo que sea aplicable a este tipo de empresa
4.2.3	¿Los documentos obsoletos han sido tratados según la metodología definida?				1		
4.2.3	¿Los listados de documentos existentes se encuentran correctamente actualizados?		1				No hay listado por ende no hay actualizaciones


<b>DIAGNOSTICO INICIAL PARA LA IMPLEMENTACION DEL SGC BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA ISO 9001:2008</b>							
Empresa:	TRANSPORTES A.V.V. SAS	Responda si la empresa <u>Cumple</u> , <u>No Cumple</u> o se <u>Excluye</u> marcando con un 1 en la casilla según corresponda, a cada una de las preguntas siguientes de modo de obtener información de cómo se encuentra la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS frente a la norma.					
Fecha:	11/06/12 HASTA 29/06/12						
Realizado por:	Luis Carlos Ramírez Corzo.						
<b>Núm.. ISO</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Exclusión</b>	<b>No Cumple</b>	<b>% Total No Cumplimiento</b>	<b>Cumple</b>	<b>% Total Cumplimiento</b>	<b>Observaciones</b>
<b>4.2.4</b>	<b>Control de Registros</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>40%</b>	<b>3</b>	<b>60%</b>	
4.2.4	¿Existe un procedimiento documentado para el control de los registros?		1				
4.2.4	¿Existe una metodología para la identificación, almacenamiento, protección, recuperación y disposición de los registros?				1		
4.2.4	¿Los registros revisados cumplen con esta metodología?				1		Los registros si cumple con esta metodología pero no se tiene evidencia de que este proceso se realiza.
4.2.4	¿El procedimiento describe la conservación y protección de registros en formato digital?		1				
4.2.4	¿Se realizan copias de seguridad de los registros informáticos?				1		
<b>5</b>	<b>Responsabilidad de la Dirección</b>						
<b>5.1</b>	<b>Compromiso de la Dirección</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>67%</b>	<b>2</b>	<b>33%</b>	
5.1	¿La alta dirección comunica a la organización (empleados y colaboradores) la importancia de satisfacer los requisitos de los clientes y los requisitos legales?				1		
5.1	¿Se le ha informado a cada empleado/colaborador de los efectos de la implantación del SGC en su puesto de trabajo?		1				
5.1	¿La alta dirección establece la política de la calidad?		1				
5.1	¿Asegura el establecimiento de objetivos de la calidad?		1				
5.1	¿La alta dirección realiza las revisiones por la dirección?		1				
5.1	¿Asegura la disponibilidad de recursos?				1		
<b>5.2</b>	<b>Enfoque al Cliente</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	
5.2	¿Se han definido las necesidades y expectativas generales de los clientes?		1				
5.2	¿Se ha realizado una especificación del servicio acorde con las necesidades y expectativas de los clientes?		1				Hace falta definir las (documentarlas) y registrarlas
5.2	¿Se esta analizando la Satisfacción del cliente?		1				


<b>DIAGNOSTICO INICIAL PARA LA IMPLEMENTACION DEL SGC BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA ISO 9001:2008</b>							
Empresa:	TRANSPORTES A.V.V. SAS	Responda si la empresa <u>Cumple</u> , <u>No Cumple</u> o se <u>Excluye</u> marcando con un 1 en la casilla según corresponda, a cada una de las preguntas siguientes de modo de obtener información de cómo se encuentra la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS frente a la norma.					
Fecha:	11/06/12 HASTA 29/06/12						
Realizado por:	Luis Carlos Ramírez Corzo.						
<b>Núm.. ISO</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Exclusión</b>	<b>No Cumple</b>	<b>% Total No Cumplimiento</b>	<b>Cumple</b>	<b>% Total Cumplimiento</b>	<b>Observaciones</b>
<b>5.3</b>	<b>Política de Calidad</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	
5.3	¿La política de calidad es adecuada al propósito de la organización?		1				
5.3	¿Incluye un compromiso de mejora continua y de cumplir con los requisitos?		1				
5.3	¿Los objetivos de la calidad están de acuerdo a las directrices de la política?		1				
5.3	¿La comunicación de la política es adecuada y se evidencia que es entendida por el personal de la organización?		1				
5.3	¿Se encuentra documentada la metodología para la revisión de la política y se evidencia esta revisión?		1				
<b>5.4</b>	<b>Planificación</b>			<b>100%</b>		<b>0%</b>	
<b>5.4.1</b>	<b>Objetivos de Calidad</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	
5.4.1	¿Los objetivos son medibles y están asociados a un indicador?		1				
5.4.1	¿Los objetivos se encuentran desarrollados en planes de actividades para su cumplimiento?		1				
5.4.1	¿Se encuentran definidos los recursos, las fechas previstas y responsabilidades para las actividades del plan de objetivos?		1				
5.4.1	¿Los objetivos evidencian mejora continua respecto a valores de periodos anteriores?		1				
5.4.1	¿Las actividades de los objetivos y el seguimiento de los mismos se está realizando según lo planificado?		1				
<b>5.4.2</b>	<b>Planificación del sistema de gestión de la calidad</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	
5.4.2	Se encuentran planificados los procesos del sistema de gestión de la calidad?		1				
5.4.2	¿Se encuentran planificados los objetivos del sistema de gestión de la calidad?		1				


<b>DIAGNOSTICO INICIAL PARA LA IMPLEMENTACION DEL SGC BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA ISO 9001:2008</b>							
Empresa:	TRANSPORTES A.V.V. SAS	Responda si la empresa <u>Cumple</u> , <u>No Cumple</u> o se <u>Excluye</u> marcando con un 1 en la casilla según corresponda, a cada una de las preguntas siguientes de modo de obtener información de cómo se encuentra la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS frente a la norma.					
Fecha:	11/06/12 HASTA 29/06/12						
Realizado por:	Luis Carlos Ramírez Corzo.						
<b>Núm.. ISO</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Exclusión</b>	<b>No Cumple</b>	<b>% Total No Cumplimiento</b>	<b>Cumple</b>	<b>% Total Cumplimiento</b>	<b>Observaciones</b>
<b>5.5</b>	<b>Responsabilidad, Autoridad y Comunicación</b>			<b>61%</b>		<b>39%</b>	
<b>5.5.1</b>	<b>Responsabilidad y Autoridad</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>33%</b>	<b>2</b>	<b>67%</b>	
5.5.1	¿Existe un Organigrama Actualizado de la Organización?				1		
5.5.1	Se encuentran Documentadas las Funciones y Responsabilidades de cada puesto de trabajo				1		se encuentran documentadas pero hace falta actualizarlas
5.5.1	¿Se encuentran comunicadas las responsabilidades a cada uno de los empleados de la organización?		1				
<b>5.5.2</b>	<b>Representante de la Dirección</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	
5.5.2	¿Se encuentra documentada la asignación de representante de la dirección a algún cargo o puesto de la organización?		1				
5.5.2	¿Dentro de las responsabilidades del puesto de trabajo de representante de la dirección se incluye el aseguramiento del establecimiento, implementación y mantenimiento de los procesos del sistema?		1				
5.5.2	¿Dentro de las responsabilidades del puesto de trabajo de representante de la dirección se incluye la de informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema y de las necesidades de mejora?		1				
5.5.2	¿Dentro de las responsabilidades del puesto de trabajo de representante de la dirección se incluye la de asegurarse de la promoción de la toma de conciencia de los requisitos del cliente?		1				
5.5.2	¿Existen evidencias documentadas del cumplimiento de las responsabilidades?		1				
<b>5.5.3</b>	<b>Comunicación Interna</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>50%</b>	<b>1</b>	<b>50%</b>	
5.5.3	¿Dispone el área de medios de comunicación internos (tablón de anuncios, reuniones, etc.)?				1		
5.5.3	¿Son efectivos? Es decir, ¿los funcionarios conocen los niveles de calidad Proporcionados por el área (información relativa a reclamos, satisfacción de cliente/usuarios, etc.)?		1				


<b>DIAGNOSTICO INICIAL PARA LA IMPLEMENTACION DEL SGC BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA ISO 9001:2008</b>							
Empresa:	TRANSPORTES A.V.V. SAS	Responda si la empresa <u>Cumple</u> , <u>No Cumple</u> o se <u>Excluye</u> marcando con un 1 en la casilla según corresponda, a cada una de las preguntas siguientes de modo de obtener información de cómo se encuentra la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS frente a la norma.					
Fecha:	11/06/12 HASTA 29/06/12						
Realizado por:	Luis Carlos Ramírez Corzo.						
<u>Núm.. ISO</u>	<u>Requisitos</u>	<u>Exclusión</u>	<u>No Cumple</u>	<u>% Total No Cumplimiento</u>	<u>Cumple</u>	<u>% Total Cumplimiento</u>	<u>Observaciones</u>
<b>5.6</b>	<b>Revisión por la Dirección</b>						
<b>5.6.1</b>	<b>Generalidades</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	
5.6.1	¿Se encuentran definida la frecuencia de realización de las revisiones del sistema por la dirección?		1				
5.6.1	¿Se incluye en el registro de informe de revisión el análisis de oportunidades de mejora, la necesidad de cambios en el sistema y el análisis de la política y los objetivos de la calidad?		1				
5.6.1	¿Se identifican y mantienen los registros de la revisión por la dirección?		1				
<b>5.6.2</b>	<b>Información de Entrada para la Revisión</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	
5.6.2	La revisión del sistema de gestión incluye los resultados de auditorías		1				
5.6.2	¿El informe de revisión contiene los resultados de satisfacción del cliente y sus reclamaciones?		1				
5.6.2	¿El informe de revisión contiene el análisis de indicadores de desempeño de cada uno de los procesos?		1				
5.6.2	¿El informe de revisión contiene el estado de las acciones correctivas y preventivas?		1				
5.6.2	¿El informe de revisión contiene el análisis de las acciones resultantes de revisiones anteriores?		1				
5.6.2	¿El informe de revisión contiene la necesidad de cambios que afecten al sistema de gestión de la calidad?		1				
5.6.2	¿El informe de revisión contiene las recomendaciones para la mejora?		1				


<b>DIAGNOSTICO INICIAL PARA LA IMPLEMENTACION DEL SGC BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA ISO 9001:2008</b>							
Empresa:	TRANSPORTES A.V.V. SAS	Responda si la empresa <u>Cumple</u> , <u>No Cumple</u> o se <u>Excluye</u> marcando con un 1 en la casilla según corresponda, a cada una de las preguntas siguientes de modo de obtener información de cómo se encuentra la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS frente a la norma.					
Fecha:	11/06/12 HASTA 29/06/12						
Realizado por:	Luis Carlos Ramírez Corzo.						
<u>Núm. ISO</u>	<u>Requisitos</u>	<u>Exclusión</u>	<u>No Cumple</u>	<u>% Total No Cumplimiento</u>	<u>Cumple</u>	<u>% Total Cumplimiento</u>	<u>Observaciones</u>
<b>5.6.3</b>	<b>Resultados de la revisión</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	
5.6.3	¿El informe de revisión contiene las decisiones y acciones relacionadas con la mejora de la eficacia del sistema de gestión de la calidad?		1				
5.6.3	¿El informe de revisión contiene las decisiones y acciones relacionadas con la mejora del servicio?		1				
5.6.3	¿El informe de revisión define los recursos necesarios para el desarrollo de estas acciones?		1				
<b>6</b>	<b>GESTIÓN DE LOS RECURSOS</b>						
<b>6.1</b>	<b>Provisión de recursos</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	
6.1	La organización proporciona los recursos necesarios para implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad y la mejora continua de éste		1				
6.1	La organización proporciona los recursos necesarios para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos		1				
<b>6.2</b>	<b>Recursos humanos</b>			<b>20%</b>		<b>80%</b>	
<b>6.2.1</b>	<b>Generalidades</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>	
6.2.1	El personal que realiza trabajos que afectan la calidad del servicio es competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencia				1		si se cumple pero hace falta validar que las personas que realizan estos trabajos cumplan con estos requisitos.
<b>6.2.2</b>	<b>Competencia, toma de conciencia y formación</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>40%</b>	<b>3</b>	<b>60%</b>	
6.2.2	Se determina la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan a la calidad del servicio				1		si se determina la competencia necesaria para la albor pero hace falta organización en los ítems de evaluación que se utilizan en los formatos.
6.2.2	Se proporciona la formación necesaria para lograr las competencias del personal que realiza actividades que afectan la calidad del Servicio				1		
6.2.2	Se evalúa la eficacia de las acciones de formación y educación		1				
6.2.2	Se asegura que las personas estén conscientes de la pertinencia e importancia de sus actividades para el logro de los objetivos de la calidad		1				
6.2.2	Se mantienen los registros de la educación, formación, habilidades y experiencia del personal que realiza actividades que afectan la calidad del Servicio				1		


<b>DIAGNOSTICO INICIAL PARA LA IMPLEMENTACION DEL SGC BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA ISO 9001:2008</b>							
Empresa:	TRANSPORTES A.V.V. SAS	Responda si la empresa <u>Cumple</u> , <u>No Cumple</u> o se <u>Excluye</u> marcando con un 1 en la casilla según corresponda, a cada una de las preguntas siguientes de modo de obtener información de cómo se encuentra la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS frente a la norma.					
Fecha:	11/06/12 HASTA 29/06/12						
Realizado por:	Luis Carlos Ramírez Corzo.						
<u>Núm.. ISO</u>	<u>Requisitos</u>	<u>Exclusión</u>	<u>No Cumple</u>	<u>% Total No Cumplimiento</u>	<u>Cumple</u>	<u>% Total Cumplimiento</u>	<u>Observaciones</u>
<b>6.3</b>	<b>Infraestructura</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>75%</b>	<b>1</b>	<b>25%</b>	
6.3	¿Se encuentra identificada la infraestructura necesaria y existente para la realización de los procesos?				1		
6.3	¿Existen planes o rutinas de mantenimiento preventivo para cada uno de los equipos?		1				
6.3	¿Existen registros de las acciones de mantenimiento correctivo y preventivo realizadas?		1				
6.3	¿Existe una metodología definida para la realización de estas tareas de mantenimiento?		1				
<b>6.4</b>	<b>Ambiente de trabajo</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	
6.4	Se ha determinado y gestionado las condiciones de acuerdo con el ambiente de trabajo necesario para conseguir la realización de las actividades para lograr la conformidad con los requisitos del servicio. Teniendo en cuenta factores como Ruido, temperatura, iluminación y humedad.		1				
6.4	¿Existe evidencias del mantenimiento de estas condiciones específicas de trabajo?		1				
<b>7</b>	<b>REALIZACIÓN DEL PRODUCTO</b>						
<b>7.1</b>	<b>Planificación de la prestación del Servicio</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	
7.1	Se han definido los procesos y recursos que entrarán en juego a la hora de prestar los servicios		1				No se han definido estos procesos en forma documentada pero si se realizan de forma intuitiva por parte de los trabajadores.
7.1	¿Se han previsto y se llevan a cabo los controles necesarios para asegurar que el servicio se presta según lo planeado?		1				
7.1	Los controles realizados sobre el servicio, ¿tienen en cuenta la especificación de éste, como criterio de aceptación y, por tanto, de declaración de servicio conforme o no conforme?		1				


<b>DIAGNOSTICO INICIAL PARA LA IMPLEMENTACION DEL SGC BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA ISO 9001:2008</b>							
Empresa:	TRANSPORTES A.V.V. SAS	Responda si la empresa <u>Cumple</u> , <u>No Cumple</u> o se <u>Excluye</u> marcando con un 1 en la casilla según corresponda, a cada una de las preguntas siguientes de modo de obtener información de cómo se encuentra la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS frente a la norma.					
Fecha:	11/06/12 HASTA 29/06/12						
Realizado por:	Luis Carlos Ramírez Corzo.						
<u>Núm.. ISO</u>	<u>Requisitos</u>	<u>Exclusión</u>	<u>No Cumple</u>	<u>% Total No Cumplimiento</u>	<u>Cumple</u>	<u>% Total Cumplimiento</u>	<u>Observaciones</u>
7.1	¿Se dispone de objetivos de calidad?		1				
7.1	Al margen de la definición de objetivos de calidad, ¿se dispone de otros indicadores que evidencien el buen o mal funcionamiento del servicio?		1				
7.1	¿Se dispone de registros suficientes para probar, en su caso, que el servicio se ha prestado correctamente?		1				
<b>7.2</b>	<b>Procesos relacionados con el cliente</b>			<b>59%</b>		<b>41%</b>	
<b>7.2.1</b>	<b>Determinación de los requisitos relacionados con el Servicio</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>50%</b>	<b>2</b>	<b>50%</b>	
	¿Se encuentran documentados los requisitos del cliente, incluyendo condiciones de entrega y posteriores?		1				
	Se determinan los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso específico o previsto del servicio				1		Si se cumplen estos requisitos peor no están en forma Documentada.
	Se determinan los requisitos legales y reglamentarios relacionados con el servicio				1		
	Se determina cualquier requisito adicional requerido por la organización		1				
<b>7.2.2</b>	<b>Revisión de los requisitos relacionados con el Servicio</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>60%</b>	<b>2</b>	<b>40%</b>	
7.2.2	Se revisa que los requisitos del servicio estén definidos		1				
7.2.2	Se resuelven todas las diferencias entre los requisitos del contrato y los expresados previamente				1		requisitos del contrato y los expresados previamente pero no se tiene un documento en donde se identifiquen las condiciones Finales.
7.2.2	Se tiene la capacidad para cumplir con los requisitos definidos				1		
7.2.2	Se mantienen registros de las revisiones de los contratos		1				
7.2.2	Se asegura que cualquier modificación del contrato sea conocida por el personal correspondiente al interior de la organización.		1				

<b>DIAGNOSTICO INICIAL PARA LA IMPLEMENTACION DEL SGC BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA ISO 9001:2008</b>							
Empresa:	TRANSPORTES A.V.V. SAS	<i>Responda si la empresa <u>Cumple</u>, <u>No Cumple</u> o se <u>Excluye</u> marcando con un 1 en la casilla según corresponda, a cada una de las preguntas siguientes de modo de obtener información de cómo se encuentra la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS frente a la norma.</i>					
Fecha:	11/06/12 HASTA 29/06/12						
Realizado por:	Luis Carlos Ramírez Corzo.						
<u>Núm.. ISO</u>	<u>Requisitos</u>	<u>Exclusión</u>	<u>No Cumple</u>	<u>% Total No Cumplimiento</u>	<u>Cumple</u>	<u>% Total Cumplimiento</u>	<u>Observaciones</u>
<b>7.2.3</b>	<b>Comunicación con el cliente</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>67%</b>	<b>1</b>	<b>33%</b>	
7.2.3	Se informa sobre el Servicio - Evidencia		1				
7.2.3	Se atiende en forma eficaz las consultas e informa sobre modificaciones al cliente				1		si se informa de las consultas, pero no siempre se atienden las modificaciones al cliente
7.2.3	Se recoge la retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas		1				
<b>7.3</b>	<b>Diseño y desarrollo</b>	<b>1</b>					
<b>7.3.1</b>	<b>Planificación del diseño y desarrollo</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	
<b>7.3.2</b>	<b>Elementos de entrada para el diseño y desarrollo</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	
<b>7.3.3</b>	<b>Resultados del diseño y desarrollo</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	
<b>7.3.4</b>	<b>Revisión del diseño y desarrollo</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	
<b>7.3.5</b>	<b>Verificación del diseño y desarrollo</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	
<b>7.3.6</b>	<b>Validación del diseño y desarrollo</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	
<b>7.3.7</b>	<b>Control de los cambios del diseño y desarrollo</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	
<b>7.4</b>	<b>Compras</b>			<b>83%</b>		<b>17%</b>	
<b>7.4.1</b>	<b>Proceso de compras</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>75%</b>	<b>2</b>	<b>25%</b>	
7.4.1	Se asegura que los productos adquiridos cumplan con los requisitos de compra especificados (Evidencia)		1				se tienen formatos para realizar las compras pero no se llevan a cabo su diligenciamiento.
7.4.1	¿Existe una metodología o procedimiento claro para la prestación de compras, tanto de materiales como de servicios?		1				
7.4.1	¿Está organizada la gestión de las compras (departamentos, responsables, autorizaciones, etc.)?				1		


<b>DIAGNOSTICO INICIAL PARA LA IMPLEMENTACION DEL SGC BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA ISO 9001:2008</b>							
Empresa:	TRANSPORTES A.V.V. SAS	Responda si la empresa <u>Cumple</u> , <u>No Cumple</u> o se <u>Excluye</u> marcando con un 1 en la casilla según corresponda, a cada una de las preguntas siguientes de modo de obtener información de cómo se encuentra la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS frente a la norma.					
Fecha:	11/06/12 HASTA 29/06/12						
Realizado por:	Luis Carlos Ramírez Corzo.						
<u>Núm.. ISO</u>	<u>Requisitos</u>	<u>Exclusión</u>	<u>No Cumple</u>	<u>% Total No Cumplimiento</u>	<u>Cumple</u>	<u>% Total Cumplimiento</u>	<u>Observaciones</u>
7.4.1	¿Existe un registro que relacione a los proveedores con los materiales o los servicios comprados frecuentemente ('listado de proveedores')?				1		
7.4.1	¿Existe un responsable para la evaluación de proveedores/subcontratistas?		1				
7.4.1	¿Están definidos el modo y criterios para aprobar y, posteriormente, evaluar regularmente a los proveedores?		1				
7.4.1	¿Se mantienen reuniones con los proveedores para comentar su nivel de servicio?		1				
7.4.1	¿Existen registros que demuestren la evaluación de proveedores?		1				
<b>7.4.2</b>	<b>Información de las compras</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>75%</b>	<b>1</b>	<b>25%</b>	
7.4.2	La información para las compras incluye los requisitos para la aprobación del Producto, procedimientos, procesos y equipos. (Evidenciar Orden de Compra). Es decir ¿contienen la información suficiente y precisa para asegurar que el servicio o servicio comprado cumplirá con los requisitos especificados?		1				
7.4.2	La información para las compras incluye los requisitos para la calificación del personal		1				
7.4.2	La información para las compras incluye los requisitos del sistema de gestión de la calidad. (Evidenciar Requisitos del SG)		1				
7.4.2	Se asegura la adecuación de los requisitos de compra antes de comunicárselos al proveedor (Evidencia Aseguramiento de Requisitos)				1		si se cumple pero no se tiene evidencia de esta verificación en forma documental.
<b>7.4.3</b>	<b>Verificación de los productos comprados</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	


<b>DIAGNOSTICO INICIAL PARA LA IMPLEMENTACION DEL SGC BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA ISO 9001:2008</b>							
Empresa:	TRANSPORTES A.V.V. SAS	Responda si la empresa <u>Cumple</u> , <u>No Cumple</u> o se <u>Excluye</u> marcando con un 1 en la casilla según corresponda, a cada una de las preguntas siguientes de modo de obtener información de cómo se encuentra la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS frente a la norma.					
Fecha:	11/06/12 HASTA 29/06/12						
Realizado por:	Luis Carlos Ramírez Corzo.						
<u>Núm.. ISO</u>	<u>Requisitos</u>	<u>Exclusión</u>	<u>No Cumple</u>	<u>% Total No Cumplimiento</u>	<u>Cumple</u>	<u>% Total Cumplimiento</u>	<u>Observaciones</u>
7.4.3	Se inspecciona o comprueba por otro medio que los productos comprados cumplen con las especificaciones. (evidenciar que existe inspección u otras actividades necesarias para asegurarse de que el producto cumple con los requisitos especificados con registros)		1				
7.4.3	La información de compra contiene los requerimientos de verificación en las instalaciones del proveedor (la organización debe establecer en la información de compra las disposiciones para la verificación pretendida y el método para la liberación del producto.)		1				
<b>7.5</b>	<b>Producción y prestación del servicio</b>			<b>53%</b>		<b>27%</b>	
<b>7.5.1</b>	<b>Control de la producción y de la prestación del servicio</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>67%</b>	<b>3</b>	<b>33%</b>	
7.5.1	Esta organizado, clasificado y estructurado la recogida y revisión del pedido?		1				
7.5.1	¿Se dispone de un orden o clasificación para la asignación del conductor y/o vehículo que hará el servicio?		1				
7.5.1	¿Se dispone de instrucciones de trabajo que describan las actividades críticas que influyen en la calidad final del servicio (carga, descarga, emergencias, inicio jornada, conducta, etc.)?				1		
7.5.1	¿Se realizan y documentan las tareas de mantenimiento preventivo de todos los vehículos y de los diferentes tipos de Carrotaques que pueden llevar?				1		si se realizan las tareas de mantenimiento preventivo de todos los vehículos pero no se documentan todas estas tareas.
7.5.1	¿Se han definido indicadores de prestación del servicio que permitan asegurar que se cumplen, por ejemplo, los plazos de entrega de mercancía prometidos al cliente?		1				
7.5.1	¿Se cuantifican y controlan estos parámetros?		1				


<b>DIAGNOSTICO INICIAL PARA LA IMPLEMENTACION DEL SGC BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA ISO 9001:2008</b>							
Empresa:	TRANSPORTES A.V.V. SAS	Responda si la empresa <u>Cumple</u> , <u>No Cumple</u> o se <u>Excluye</u> marcando con un 1 en la casilla según corresponda, a cada una de las preguntas siguientes de modo de obtener información de cómo se encuentra la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS frente a la norma.					
Fecha:	11/06/12 HASTA 29/06/12						
Realizado por:	Luis Carlos Ramírez Corzo.						
<u>Núm.. ISO</u>	<u>Requisitos</u>	<u>Exclusión</u>	<u>No Cumple</u>	<u>% Total No Cumplimiento</u>	<u>Cumple</u>	<u>% Total Cumplimiento</u>	<u>Observaciones</u>
7.5.1	¿Se dispone de equipos de seguimiento que permitan conocer la posición de cada uno de los vehículos en ruta?		1				
7.5.1	Para los casos en que el transporte de carga puede considerarse especial, ¿se dispone de equipos adecuados y del personal cualificado?				1		
7.5.1	¿Existe una descripción del servicio que permita distinguir entre el servicio conforme y el que no lo es?		1				
<b>7.5.2</b>	<b>Validación del proceso de producción y prestación del servicio</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	Este requisito de la norma ISO 9001:2008 no tiene una correspondencia aplicable en el transporte de Carga.
<b>7.5.3</b>	<b>Identificación y trazabilidad</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	
7.5.3	¿Se identifican cada uno de los servicios con algún código o número que le permita distinguirse de los demás?		1				
7.5.3	La organización, ¿es capaz de reconstruir, mediante este código o número, el historial de un servicio que se prestó hace meses?		1				
<b>7.5.4</b>	<b>Propiedad del cliente</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	
7.5.3	Los bienes de propiedad del cliente son identificados, verificados, protegidos y salvaguardados (la propiedad intelectual también se considera bien del cliente.)		1				
7.5.3	¿Se utilizan procedimientos o instrucciones documentadas para asegurar que las mercancías se manipulan, almacenan, conservan y recogen/entregan correctamente?		1				


<b>DIAGNOSTICO INICIAL PARA LA IMPLEMENTACION DEL SGC BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA ISO 9001:2008</b>							
<i>Empresa:</i>	TRANSPORTES A.V.V. SAS	<i>Responda si la empresa <u>Cumple</u>, <u>No Cumple</u> o se <u>Excluye</u> marcando con un 1 en la casilla según corresponda, a cada una de las preguntas siguientes de modo de obtener información de cómo se encuentra la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS frente a la norma.</i>					
<i>Fecha:</i>	11/06/12 HASTA 29/06/12						
<i>Realizado por:</i>	Luis Carlos Ramírez Corzo.						
<u>Núm.. ISO</u>	<u>Requisitos</u>	<u>Exclusión</u>	<u>No Cumple</u>	<u>% Total No Cumplimiento</u>	<u>Cumple</u>	<u>% Total Cumplimiento</u>	<u>Observaciones</u>


<b>7.5.5</b>	<b>Preservación del Producto</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>	
7.5.5	¿Se dispone de unas pautas generales de manipulación en las operaciones de carga y descarga?				1		
<b>7.6</b>	<b>Control de los equipos de Seguimiento y de Medición</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	
7.6	¿Se dispone de un listado con todos los elementos de medición de la organización?		1				
7.6	¿Está establecido por la organización el alcance y la frecuencia de dichas revisiones?, es decir, ¿existe un programa de calibración?		1				
7.6	¿Existe un proceso o metodología para distinguir el equipo que está calibrado del que no lo está?		1				
7.6	¿Se conservan registros de las calibraciones que evidencien dicho control?		1				
7.6	¿Los equipos se encuentran correctamente identificados con su estado de verificación o calibración?		1				
<b>8</b>	<b>MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA</b>						
<b>8.1</b>	<b>Generalidades</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	
8.1	¿Se encuentran planificadas las actividades de medición, análisis y mejora que se realizan?		1				
8.1	¿Se aplican técnicas que permitan extraer conclusiones rápidas de una serie de datos? Es decir ¿Se están empleando técnicas estadísticas?		1				Las técnicas estadísticas solo se están aplicando para el control de A.C.P.M

<b>DIAGNOSTICO INICIAL PARA LA IMPLEMENTACION DEL SGC BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA ISO 9001:2008</b>							
Empresa:	TRANSPORTES A.V.V. SAS	Responda si la empresa <u>Cumple</u> , <u>No Cumple</u> o se <u>Excluye</u> marcando con un 1 en la casilla según corresponda, a cada una de las preguntas siguientes de modo de obtener información de cómo se encuentra la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS frente a la norma.					
Fecha:	11/06/12 HASTA 29/06/12						
Realizado por:	Luis Carlos Ramírez Corzo.						
<u>Núm.. ISO</u>	<u>Requisitos</u>	<u>Exclusión</u>	<u>No Cumple</u>	<u>% Total No Cumplimiento</u>	<u>Cumple</u>	<u>% Total Cumplimiento</u>	<u>Observaciones</u>
<b>8.2</b>	<b>Seguimiento y Medición</b>			<b>77%</b>		<b>23%</b>	
<b>8.2.1</b>	<b>Satisfacción del Cliente</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>71%</b>	<b>2</b>	<b>29%</b>	
8.2.1	¿Se ha definido alguna metodología para conocer la opinión del cliente a intervalos regulares (entrevistas personales, telefónicas, encuestas)?		1				
8.2.1	¿Se han definido indicadores que reflejen la satisfacción / insatisfacción del cliente?		1				
8.2.1	¿Se ha valorado la importancia económica de cada cliente en relación con la facturación global de la organización?				1		
8.2.1	¿Se ha documentado la información referente a la satisfacción / insatisfacción del cliente?		1				
8.2.1	¿Se hace un seguimiento de la información referente a la satisfacción / insatisfacción del cliente?		1				
8.2.1	Como consecuencia del análisis de la información anterior, ¿se emprenden acciones de mejora?		1				
8.2.1	¿Se ha informado a los empleados de la importancia de la satisfacción del cliente como estrategia comercial y de fidelidad del cliente?				1		
<b>8.2.2</b>	<b>Auditoría Interna</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	
8.2.2	¿Se realizan auditorías internas que abarquen a todo el SGC?		1				
8.2.2	¿Existe un plan o una programación de auditorías internas?		1				
8.2.2	¿Existe un procedimiento documentado para la prestación de las auditorías internas?		1				
8.2.2	¿Está previsto que las auditorías las realice personal independiente del área a auditar o personal de organizaciones externas?		1				
8.2.2	¿Existen registros de los resultados de las auditorías internas?		1				

<b>DIAGNOSTICO INICIAL PARA LA IMPLEMENTACION DEL SGC BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA ISO 9001:2008</b>							
Empresa:	TRANSPORTES A.V.V. SAS	Responda si la empresa <u>Cumple</u> , <u>No Cumple</u> o se <u>Excluye</u> marcando con un 1 en la casilla según corresponda, a cada una de las preguntas siguientes de modo de obtener información de cómo se encuentra la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS frente a la norma.					
Fecha:	11/06/12 HASTA 29/06/12						
Realizado por:	Luis Carlos Ramírez Corzo.						
<u>Núm.. ISO</u>	<u>Requisitos</u>	<u>Exclusión</u>	<u>No Cumple</u>	<u>% Total No Cumplimiento</u>	<u>Cumple</u>	<u>% Total Cumplimiento</u>	<u>Observaciones</u>
8.2.2	¿Se informa a los responsables de departamento, área o sección, de los resultados de la auditoría?		1				
8.2.2	¿Se emprenden acciones correctoras como respuesta a las no conformidades encontradas en la auditoría?		1				
8.2.2	¿Se hace un seguimiento de las acciones correctoras derivadas de la auditoría para verificar su implantación y eficacia?		1				
8.2.2	Los informes o actas de auditoría, ¿son utilizados en la revisión del SGC por Dirección?		1				
8.2.2	¿Están definidos los requisitos que deben cumplir los auditores internos?		1				
<b>8.2.3</b>	<b>Seguimiento y medición de los procesos</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	
8.2.3	¿Se realizan inspecciones durante el proceso de prestación del servicio?		1				
8.2.3	¿Existen documentos que indiquen qué, cuándo, cómo y con qué criterios se hace la inspección?		1				
8.2.3	¿Se aplican técnicas estadísticas para verificar la capacidad de los procesos?		1				
<b>8.2.4</b>	<b>Seguimiento y medición del Servicio</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>38%</b>	<b>8</b>	<b>62%</b>	
8.2.4	¿Se realizan controles o inspecciones en la recepción, recogida o cargue?		1				
8.2.4	¿Se realizan controles o inspecciones durante el traslado de la carga?		1				
8.2.4	¿Se realizan controles o inspecciones en la entrega o descarga de la carga?				1		
8.2.4	¿Queda constancia de dichas inspecciones? es decir, ¿se utilizan marcas, sellos, etiquetas, registros?				1		
8.2.4	¿Se lleva una estadística de incidencias o problemas en cualquiera de los controles anteriores?		1				

<b>DIAGNOSTICO INICIAL PARA LA IMPLEMENTACION DEL SGC BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA ISO 9001:2008</b>							
Empresa:	TRANSPORTES A.V.V. SAS	Responda si la empresa <u>Cumple</u> , <u>No Cumple</u> o se <u>Excluye</u> marcando con un 1 en la casilla según corresponda, a cada una de las preguntas siguientes de modo de obtener información de cómo se encuentra la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS frente a la norma.					
Fecha:	11/06/12 HASTA 29/06/12						
Realizado por:	Luis Carlos Ramírez Corzo.						
<u>Núm.. ISO</u>	<u>Requisitos</u>	<u>Exclusión</u>	<u>No Cumple</u>	<u>% Total No Cumplimiento</u>	<u>Cumple</u>	<u>% Total Cumplimiento</u>	<u>Observaciones</u>
8.2.4	¿Se han asignado responsabilidades para la prestación de los diversos controles?				1		
8.2.4	Las personas implicadas en el control, ¿son suficientes y están preparados para esta función?		1				
8.2.4	¿Existe una metodología o procedimiento de actuación ante problemas en la recepción o recogida?				1		
8.2.4	¿Existe una metodología o procedimiento de actuación ante problemas durante el traslado de la carga?				1		
8.2.4	¿Existe una metodología o procedimiento de actuación ante problemas en la entrega o descarga?				1		
8.2.4	Las comunicaciones obligadas con la base, ¿permiten conocer el estado del servicio y, en consecuencia, prever retrasos en la entrega?				1		
8.2.4	¿Se han establecido actividades de autocontrol a realizar por el conductor, tales como controles de temperatura, presión ruedas, consumo combustible, etc. durante el trayecto?				1		
8.2.4	¿Existe una metodología o procedimiento de actuación ante problemas en ruta (instrucciones o manual de conductor)?		1				
<b>8.3</b>	<b>Control del servicio no conforme</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	
8.3	¿Está definido el catálogo de incidencias / reclamaciones con respecto al servicio de transporte o almacenaje que presta la organización?, es decir, ¿está definido lo que es un servicio no conforme?		1				
8.3	¿Existe un procedimiento para asegurar que los servicios no conformes se tratan adecuadamente?		1				
8.3	Ante una no conformidad ¿queda constancia escrita del problema surgido y de la solución aplicada?		1				
8.3	¿Están definidas las responsabilidades de cara a tomar decisiones ante los servicios no conformes?		1				

<b>DIAGNOSTICO INICIAL PARA LA IMPLEMENTACION DEL SGC BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA ISO 9001:2008</b>							
<i>Empresa:</i>	TRANSPORTES A.V.V. SAS	<i>Responda si la empresa <u>Cumple</u>, <u>No Cumple</u> o se <u>Excluye</u> marcando con un 1 en la casilla según corresponda, a cada una de las preguntas siguientes de modo de obtener información de cómo se encuentra la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS frente a la norma.</i>					
<i>Fecha:</i>	11/06/12 HASTA 29/06/12						
<i>Realizado por:</i>	Luis Carlos Ramírez Corzo.						
<u>Núm.. ISO</u>	<u>Requisitos</u>	<u>Exclusión</u>	<u>No Cumple</u>	<u>% Total No Cumplimiento</u>	<u>Cumple</u>	<u>% Total Cumplimiento</u>	<u>Observaciones</u>
<b>8.4</b>	<b>Análisis de datos</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	
8.4	¿Se analizan por la organización los datos generados en las actividades de medición y seguimiento?		1				
8.4	¿Son suficientes y aportan una visión completa del funcionamiento de la organización?		1				
8.4	¿Se han valorado fuentes de información externas para comparar?		1				
<b>8.5</b>	<b>Mejora</b>			<b>67%</b>		<b>33%</b>	
<b>8.5.1</b>	<b>Mejora Continua</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	
8.5.1	¿Está prevista y han sido planificadas actividades de mejora continua?		1				
8.5.1	En dichas actividades de mejora continua, ¿se examina toda la información relevante disponible?		1				
8.5.1	¿Existe documentación de las acciones emprendidas de la mejora continua y de los avances logrados?		1				
<b>8.5.2</b>	<b>Acción Correctiva</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>67%</b>	<b>1</b>	<b>33%</b>	
8.5.2	¿Se toman acciones encaminadas a la solución definitiva del problema, cuando éste es repetitivo o grave?				1		
8.5.2	¿Existe un procedimiento que regule dicha actividad?		1				
8.5.2	¿Se encuentran registros de acciones correctivas donde, aparte de la descripción del problema de fondo y de las medidas puestas en práctica, se haga un seguimiento de las mismas?		1				


<b>DIAGNOSTICO INICIAL PARA LA IMPLEMENTACION DEL SGC BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA ISO 9001:2008</b>							
<i>Empresa:</i>	TRANSPORTES A.V.V. SAS	<i>Responda si la empresa <u>Cumple</u>, <u>No Cumple</u> o se <u>Excluye</u> marcando con un 1 en la casilla según corresponda, a cada una de las preguntas siguientes de modo de obtener información de cómo se encuentra la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS frente a la norma.</i>					
<i>Fecha:</i>	11/06/12 HASTA 29/06/12						
<i>Realizado por:</i>	Luis Carlos Ramírez Corzo.						
<u>Núm.. ISO</u>	<u>Requisitos</u>	<u>Exclusión</u>	<u>No Cumple</u>	<u>% Total No Cumplimiento</u>	<u>Cumple</u>	<u>% Total Cumplimiento</u>	<u>Observaciones</u>
<b>8.5.3</b>	<b>Acción Preventiva</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>33%</b>	<b>2</b>	<b>67%</b>	
8.5.3	¿Se toman acciones encaminadas a la prevención de problemas potenciales?				1		
8.5.3	¿Existe un procedimiento que regule dicha actividad?		1				
8.5.3	¿Se encuentran registros de acciones preventivas donde, aparte de la descripción del problema de fondo y de las medidas puestas en práctica, se haga un seguimiento de las mismas?				1		si se encuentran registros de las acciones preventivas pero no se realiza un control de seguimiento

**Fuente:** Autor del proyecto

## ANEXO B. Acta de conformación del comité de calidad

<u>Acta de conformación del comité de calidad</u>		
<b>Fecha:</b> 20 de Agosto del 2012		
<u>Objetivo de la reunión</u>	<u>Temas tratados</u>	
Designación del representante de la dirección y la conformación del comité de calidad de TRANSPORTES A.V.V. SAS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentación de todos los integrantes a la reunión</li> <li>2. Declaración por parte del Gerente General del compromiso que deben tener aquellos que sean designados a integrar el comité</li> <li>3. Nombramiento del representante de la Dirección, sus funciones y responsabilidades</li> <li>4. Nombramiento del comité de calidad</li> </ol>	
<b>Conclusiones de la reunión</b>		
Por consenso de los presentes se nombro a Luis Carlos Ramírez Corzo (Autor proyecto) como Representante de la Dirección para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad para la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS		
<b>Funciones a realizar como representante de la dirección:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asegurarse de que el sistema de calidad se implemente y mantenga</li> <li>2. Informar a la alta dirección sobre el rendimiento del Sistema de Gestión de Calidad</li> <li>3. Asegurarse de que la conciencia de los requisitos del cliente se promueva en toda la organización</li> </ol>		
<b>Conformación del comité de Calidad</b>		
Nombre	Cargo	Firma
Marcos Velásquez	Gerente Operativo	
Niman Eucaris Velásquez	Gerente Administrativo	
Javier Ortiz Traslaviña	Supervisor de Transporte	
Edinson Leonardo Suarez	Supervisor HSE	
<b>Funciones a realizar como comité de calidad</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planear, apoyar y asistir el proceso de desarrollo e implementación del Sistema de Gestión de la Calidad</li> <li>2. Establecer los mecanismos que permitan a los diferentes procesos la aplicación de la política de calidad</li> <li>3. Elaborar los programas de auditorias internas y evaluar sus resultados.</li> <li>4. Dar adecuado tratamiento a las quejas, reclamos y sugerencias de nuestros clientes internos y externos.</li> <li>5. Velar por el cumplimiento de la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 9001:2008.</li> <li>6. Verificar el nivel de cumplimiento de las acciones correctivas, preventivas y de mejora implementadas en el Sistema de Gestión de la Calidad</li> <li>7. Promover el compromiso de la alta dirección en el desarrollo y mejoramiento del Sistema de Gestión de la Calidad</li> </ol>		
 <b>TRANSPORTES A.V.V. SAS</b> C.U. 390 413-5 Adán Velásquez Villar - Gerente General		

ANEXO C. MM-P-01. Medición, Análisis y mejora

		<b>Transportes A.V.V. SAS</b> <i>Servicio y Cumplimiento</i> NIT. 900.390.413-5	
		<b>Medición, Análisis y Mejora</b>	<b>Código:</b> MM-P-01
		<b>Versión:</b> 02	<b>Página</b> 1 de 28
 <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>  <b>NORMA NTC-ISO 9001:2008</b>  <b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>  <p>Este documento no será reproducido, distribuido, modificado ni prestado en todo o en parte sin previa autorización de la empresa</p>			
<b>Elaborado por:</b>  _____ Supervisor HSE		<b>Aprobado por:</b>  _____ Gerente General	<b>Copia N°:</b> 1



<b>Medición, Análisis y Mejora</b>	<b>Código:</b> MM-P-01	<b>Fecha de emisión:</b> 01/09/2012
	<b>Versión:</b> 02	<b>Página</b> 2 de 28

TABLA DE CONTENIDO		
ID	Descripción	Pág.
	Introducción	3
	Objetivos	3
	Alcance	3
	Referencia normativa	3
	Términos y definiciones	4
1	Control de oportunidades de mejora, no conformidades, producto no conforme y acciones correctivas y preventivas	5
2	Auditorías Internas ▲	9
3	Encuesta de satisfacción del cliente y encuesta interna ▶	12
4	Técnicas estadísticas ▼	14
5	Gestión documental	15
6	Control de registros	28

Control de modificaciones		
Versión	Modificaciones	Documento

Control de distribución		
Copia N°	Entregada a	Fecha de devolución
C01: V1	Supervisor HSEQ	01/12/12
C01: V2	Supervisor HSEQ	



<b>Medición, Análisis y Mejora</b>	<b>Código:</b> MM-P-01	<b>Fecha de emisión:</b> 01/09/2012
	<b>Versión:</b> 02	<b>Página</b> 3 de 28

## INTRODUCCIÓN

**TRANSPORTES AVV SAS,** establece el presente documento como una forma de documentar y garantizar la utilización de las diferentes técnicas estadísticas aplicables al sistema y que le permitan verificar en primer lugar la Satisfacción del cliente, la conformidad del producto o servicio, la ejecución segura de los trabajos y la prevención de la contaminación ambiental.

## ALCANCE

Definir los métodos para determinar, recopilar y analizar los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficacia del Sistema.

El análisis de datos se utiliza para proporcionar información sobre:

- La satisfacción del cliente y encuesta interna
- La conformidad con los requisitos del producto o servicio
- Las características y tendencias de los procesos y de los productos o servicios, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas
- Los proveedores y partes interesadas

## RESPONSABLE

El Coordinador del Sistema Integral es el responsable del presente procedimiento de tal forma que le sirva como retroalimentación para la revisión por la gerencia.

## TERMINOS Y DEFINICIONES

- **Auditorías internas:** auditoría que se realiza por o en nombre de la propia empresa, para fines internos de verificación de la conformidad del SGI, con las normas ISO 9001:2008, RUC del Sector Hidrocarburos.
- **Ciclo de Auditoría:** Es la auditoría o conjunto de auditorías necesarias para evaluar la eficacia de todos los problemas del sistema; ya sea mediante una auditoría general o la sumatoria de auditorías parciales que garanticen la evaluación de todos los procesos
- **Criterios de auditorías:** conjunto de políticas, procedimientos o requisitos utilizados como referencia
- **Concesión:** Autorización para utilizar o liberar un producto que no es conforme con los requisitos
- **Conformidad:** cumplimiento de un requisito especificado
- **Desecho:** Acción tomada sobre un producto no conforme para impedir su uso inicialmente previsto.
- **Evidencia de la auditoría:** registros, declaraciones de hecho o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría y que sean verificables
- **Liberación:** Autorización para proseguir con la siguiente etapa del proceso
- **Oportunidad de mejora:** No conformidad o incumplimiento de un requisito especificado
- **Observación:** hallazgo de la auditoría que no constituye una no conformidad actual. Pero que podría llegar a serlo, sino se le da un tratamiento oportuno, además según el criterio de los auditores el hallazgo se puede mirar como una oportunidad de mejoramiento
- **Permiso de Desviación:** autorización para apartarse de los requisitos originalmente especificados de un producto antes de su realización Reclasificación: Variación de la clase de un producto no conforme, de tal forma que sea conforme con requisitos que difieren de los iniciales



<b>Medición, Análisis y Mejora</b>	<b>Código:</b> MM-P-01	<b>Fecha de emisión:</b> 01/09/2012
	<b>Versión:</b> 02	<b>Página</b> 4 de 28

#### **Términos y definiciones**

- **Reparación:** Acción tomada sobre un producto no conforme para convertirlo en aceptable para su utilización prevista.
- **Reclasificación:** Variación de la clase de un producto no conforme, de tal forma que sea conforme con requisitos que difieren de los iniciales.
- **V:xx:** Numero de la versión del documento expresado en dígitos
- **C:yy:** Numero de copias generadas del documento expresado en dos dígitos.
- **Partes Interesadas:** Individuos o grupos interesados en o afectados por el desempeño en Seguridad y Salud Ocupacional y Ambiental
- **No conformidad:** Cualquier desviación respecto a las normas, practicas, procedimientos, reglamentos, desempeño del sistema de gestión
- **Auditoria Interna:** Proceso sistemática e independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoria y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoria del sistema de gestión.
- **Impacto Ambiental:** Cualquier cambio en el medio ambiente sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de la organización.
- **Auditor:** Persona con competencia para llevar a cabo una auditoria
- **Prevención de la Contaminación:** Utilización de procesos, practicas, técnicas, materiales, productos, servicios o energía para evitar, reducir o controlar (en forma separada o en combinación) la generación, emisión de cualquier tipo de contaminante con el fin de reducir impactos ambientales adversos.



<b>Medición, Análisis y Mejora</b>	Código: MM-P-01	Fecha de emisión: 01/09/2012
	Versión: 02	Página 5 de 28

1. Control de oportunidades de mejora, no conformidades, producto no conforme y acciones correctivas y preventivas						
Id	PHVA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DOC. DE REFERENCIA	REGISTRO	OBSERVACION
		<pre> graph TD     INICIO([INICIO]) --&gt; IDENTIFICACION[Identificación de áreas y/o actividades]     IDENTIFICACION --&gt; UNO((1))           </pre>				
1	P	Identificación de áreas y/o actividades	Cualquier funcionario de la empresa	Manejo de Oportunidades de Mejora MM-F-01	Manejo de Oportunidades de Mejora MM-F-01	<p>La persona que identifica la oportunidad de mejora (OM) sea real (Porque ocurrió) o potencial (Porque puede ocurrir de no hacer algo al respecto) se debe reportar en el formato de Manejo de Oportunidades de Mejora MM-F-01, anotando el hallazgo y evidencia de la OM y remite en el menor tiempo posible Jefe de área y/ o Supervisor HSEQ.</p> <p><b>Fuente de OM Reales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auditorías Internas y Externas</li> <li>• Quejas y reclamos del cliente: Comunicados escritos o Encuestas de satisfacción .</li> <li>• Revisión por la Gerencia</li> <li>• No Conformidad del SGI</li> <li>• Incumplimiento de un Requisitos Legal</li> <li>• Falla del Plan de Emergencia</li> <li>• Impacto Ambiental</li> <li>• Resultados de Inspecciones</li> <li>• Incumplimiento de un indicador y por ende un objetivo de calidad o HSE (Se genera acción Correctiva)</li> <li>• Falla de un Dispositivo de Medición</li> <li>• Productos No Conforme:</li> <li>• Por inspección en recepción,</li> <li>• Incumplimiento de especificaciones durante el desarrollo del proyecto</li> <li>• Incumplimiento de especificaciones finalizado el proyecto.</li> </ul> <p><b>Fuentes de OM Potenciales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auditorías Internas y Externas</li> <li>• Sugerencias Internas:</li> <li>• Resultados de las Inspecciones en Proceso</li> <li>• Comportamiento del proyecto</li> </ul>



<b>Medición, Análisis y Mejora</b>	Código: MM-P-01	Fecha de emisión: 01/09/2012
	Versión: 02	Página 6 de 28

**1. Control de oportunidades de mejora, no conformidades, producto no conforme y acciones correctivas y preventivas**

Id	PHVA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DOC. DE REFERENCIA	REGISTRO	OBSERVACION
1	P		Cualquier funcionario de la empresa	Manejo de Oportunidades de Mejora MM-F-01	Manejo de Oportunidades de Mejora MM-F-01	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condición Subestandar</li> <li>• Sugerencias Internas:</li> <li>• Solicitud de creación, modificaciones o anulación de documentos.</li> <li>• Prevención de Contaminación</li> <li>• Revisión por la Gerencia:</li> <li>• Tendencias de quejas y reclamos del Cliente</li> <li>• Tendencias de fallas y reparación de equipos.</li> <li>• Resultados de Auditoría Internas.</li> <li>• Resultado de evaluación de proveedores</li> <li>• Comportamiento de los Indicadores de Gestión.</li> <li>• Seguimiento de acciones correctivas y Preventivas.</li> <li>• NC Potencial del SGI</li> <li>• Benchmarking:</li> <li>• Estudio de las mejores practicas Técnico administrativo de empresas lideres en nuestro sector económico.</li> <li>• Análisis de errores cometidos por otras empresas para conocer sus causas y evitar su ocurrencia en nuestra empresa.</li> <li>• <b>OTRAS FUENTES INTERNAS Y EXTERNAS</b></li> </ul>



<b>Medición, Análisis y Mejora</b>	<b>Código:</b> MM-P-01	<b>Fecha de emisión:</b> 01/09/2012
	<b>Versión:</b> 02	<b>Página</b> 7 de 28

**1. Control de oportunidades de mejora, no conformidades, producto no conforme y acciones correctivas y preventivas**

Id	PHVA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DOC. DE REFERENCIA	REGISTRO	OBSERVACION
		①				
2	P		Director del área correspondiente	Manejo de Oportunidades de Mejora MM-F-01 con reporte de la no conformidad	Manejo de Oportunidades de Mejora MM-F-01	<p>El jefe del área donde se identificó la Oportunidad de Mejora o No Conformidad Real (NC) y asigna los responsables de investigar las causas y proponer la acción a implementar o en su defecto lo realiza el Supervisor HSEQ. Se puede emplear cualquier método de causas la persona que realice análisis definirá cual método de análisis de causas es el más apropiado. Aunque el método que se propone a los empleados de la empresa para el análisis de causas son:</p> <p><b>El método de los Porque:</b> que consiste en preguntar ¿Por qué? Tantas veces como sea posible para cada O.M. hasta hallar la causa raíz del problema .</p> <p><b>El método de las 5'ms:</b> Consiste en ir descartando las causas de una O.M analizando las 5'ms que son: Mano de Obra, Maquinaria, Materiales, Método, Medio Ambiente.</p> <p>Si el análisis de causas lo está realizando un grupo de trabajo, quien ubica su firma y nombre en la casilla de "Nombre de quien analizo" es el líder del grupo.</p>
3	H		Director de área correspondiente	Manejo de Oportunidades de Mejora MM-F-01	Manejo de Oportunidades de Mejora MM-F-01	<p>Se define el tipo de acción a tomar dependiendo si es una No conformidad o Oportunidad de Mejora Real, puede originar una acción correctiva o una corrección (Corrección: solucionar el problema en el momento pero no solución a su causa y la Acción Correctiva es la acción tomada para eliminar la causa de la No Conformidad); y las No conformidades o OM potenciales originan Acciones Preventivas y Acción de mejora. Además deben diligenciar el Formato de OM. Se debe actualizar el Panorama de Riesgos y Matriz ambiental si la acción propuesta así lo requiere</p>



<b>Medición, Análisis y Mejora</b>	Código: MM-P-01	Fecha de emisión: 01/09/2012
	Versión: 02	Página 8 de 28

<b>1. Control de oportunidades de mejora, no conformidades, producto no conforme y acciones correctivas y preventivas</b>						
Id	PHVA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DOC. DE REFERENCIA	REGISTRO	OBSERVACION
4	V	<pre> graph TD     Start(( )) --&gt; D1{¿Es un producto No Conforme?}     D1 -- No --&gt; 2((2))     D1 -- Si --&gt; PNC[Tratamiento de PNC]           </pre>	Director del área correspondiente	Manejo de Oportunidades de Mejora MM-F-01	Manejo de Oportunidades de Mejora MM-F-01	Para el caso del tratamiento del producto No conforme algunos de sus posibles tratamientos pueden ser: concesión, reparación, reclasificación o desecho. Sólo para este último caso será almacenado e identificados de forma separada dentro del almacén y/o lugar destinado para el almacenamiento o se le colocará una etiqueta que lo identifique como producto no conforme. Dicha decisión es tomada por el encargado del respectivo proyecto donde es generado el producto no conforme. Para mayor entendimiento de estos conceptos ver el apartado definiciones del presente documento (Página 3). Para el caso de las reparaciones del PNC debe someterse a una nueva verificación por parte del encargado del proyecto o su delegado para demostrar su conformidad con los requisitos anteriormente establecidos. El tratamiento de PNC esta definido para cada proyecto en el respectivo Plan de Gestión Integral
5	VA	<pre> graph TD     D2{¿La acción tomada fue eficaz?}     D2 -- No --&gt; 4     D2 -- Si --&gt; Fin([Fin])           </pre>	Director de área correspondiente	Manejo de Oportunidades de Mejora MM-F-01	Manejo de Oportunidades de Mejora MM-F-01	A quien se le designe la responsabilidad del seguimiento debe verificar la eficacia de la acción tomada de las respectivas oportunidades de mejora, en caso de que la acción tomada no sea eficaz, o no se halla llevado a cabo, se debe reportar al Director del área donde se origino. Una vez verificada la eficacia de la acción implementada, el responsable del seguimiento le entrega este formato al Supervisor HSEQ para el cierre de la acción, este se da con la firma del Supervisor HSEQ como aprobación de la misma y las personas que intervinieron en la implementación y el seguimiento. En caso contrario, el Supervisor HSEQ o el equipo que analizo las causas realiza nueva mente el procedimiento, y se deja evidencia en la casilla de observaciones del por que no fue eficaz. La persona que realice el seguimiento deberá ubicar su nombre y firma con el fin de dejar evidencia de quien fue el responsable de hacer seguimiento y definir la eficacia de la acción
		Fin				

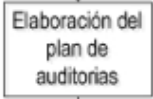

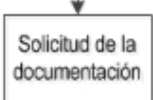
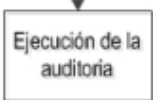


<b>Medición, Análisis y Mejora</b>	<b>Código:</b> MM-P-01	<b>Fecha de emisión:</b> 01/09/2012
	<b>Versión:</b> 02	<b>Página</b> 9 de 28

<b>2. Auditorías internas</b>						
Id	PHVA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DOC. DE REFERENCIA	REGISTRO	OBSERVACION
		Inicio				<p>La empresa realizara el programa de auditorias, se deberá programar como mínimo una auditoria al año, en esta auditoria se debe auditar todos los proyectos o servicios y procesos que haya documentado la empresa bajo el SGI. Además se podrán programar auditorias tomando en consideración el estado y la importancia de los procesos y las áreas auditar, de acuerdo a la valoración de riesgos, valoración de los aspectos ambientales significativos identificados, resultados de auditorias anteriores y lo adaptara periódicamente de acuerdo a los diferentes proyectos que le vayan siendo adjudicados, dependiendo del monto (mas de 2500 Salarios Minimos Legales Vigentes) y duración de los proyectos (a partir de un año), se podrá realizar auditoria por proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación: Técnico, Tecnólogo o Profesional en las siguientes áreas: Civil, Mecánica, Ambiental, Industrial , Producción o cualquier ingeniería</li> <li>• Formación: En SGI y en Auditorias Internas HSEQ</li> <li>• Habilidades: Capacidad de comunicación, Análisis, trabajo en equipo y capacidad de observación</li> <li>• Experiencia: haber participado como mínimo en dos auditorias internas. <b>si el auditor no ha a participado en auditorias internas, debe haber obtenido un puntaje superior al 80% en la selección, para que pueda ejecutar la auditoria interna.</b></li> </ul> <p>Se le debe avisar al auditor seleccionado con anticipación y capacitar en el manejo del Plan de Auditoria MM-F-04, además de la comunicación de los riesgos y aspectos ambientales a los cuales se expondrá y dejar el registro de la capacitación en el Control de Capacitación</p>
1	P	Programa de auditorias				
2	P	Selección del Auditor				
3	P	Informe de la programación al auditor				
		1				



<b>Medición, Análisis y Mejora</b>	<b>Código:</b> MM-P-01	<b>Fecha de emisión:</b> 01/09/2012
	<b>Versión:</b> 02	<b>Página</b> 10 de 28

<b>2. Auditorías internas</b>						
Id	PHVA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DOC. DE REFERENCIA	REGISTRO	OBSERVACION
		①				
4	P		Auditor Líder	Programa de Auditorías MM-F-02	Plan de Auditorías MM-F-04	<p>El plan de auditorías debe ser entregado por el auditor líder como mínimo con 2 días de antelación o se podrá definir el mismo día. El cual debe contener aspectos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Objetivo y alcance de la auditoría</li> <li>Áreas auditar</li> <li>Documentos de referencia, como las normas técnicas aplicables al sistema de gestión de calidad y Requisitos legales y otros en HSE</li> <li>Actividades a realizar durante la auditoría identificando como requisito el numeral de la norma que afecta</li> </ul>
5	P		Supervisor HSEQ y el Responsable del área a auditar	Programa de auditorías MM-F-02 y plan de auditorías MM-F-04		
6	P		Auditor Líder	Plan de Auditorías MM-F-04		El auditor líder solicita la documentación requerida para la auditoría, la revisa y elabora el listado de verificación (cuando el Auditor solicite la Lista de Verificación), que le servirá como guía para esta
7	H		Equipo Auditor	Plan de Auditorías MM-F-04, documentación aplicable del SGI	Manejo de Oportunidades de Mejora MM-F-01	A medida que se va desarrollando la auditoría el equipo auditor va tomando apuntes en el listado de verificación (cuando el Auditor solicite la Lista de Verificación)
		②				



<b>Medición, Análisis y Mejora</b>	<b>Código:</b> MM-P-01	<b>Fecha de emisión:</b> 01/09/2012
	<b>Versión:</b> 02	<b>Página</b> 11 de 28

2. Auditorías internas						
Id	PHVA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DOC. DE REFERENCIA	REGISTRO	OBSERVACION
		②				
8	H	Informe de la auditoría	Auditor Interno	Reporte de Oportunidades de Mejora MM-F-01	Informe de Auditorías MM-F-05	El informe de la auditoría debe ser presentado por el equipo auditor o por el auditor líder a la semana siguiente de haberse realizado esta y debe ser entregada al Supervisor HSEQ
9	H	¿El informe ha sido aprobado?	Supervisor HSEQ	Informe de Auditorías MM-F-05		
10	V	Levantamiento de acciones correctivas y preventivas	Supervisor HSEQ y el Responsable de área auditada	Informe de auditorías	Manejo de Oportunidades de Mejora MM-F-01	Para cada una de las No conformidades se debe llevar a cabo una acción correctiva, para las Observaciones a criterio del Supervisor se podrán hacer acciones Preventivas
11	V	Verificación y seguimiento de las acciones	Supervisor HSEQ	Manejo de Oportunidades de Mejora MM-F-01	Manejo de Oportunidades de Mejora MM-F-01	El Supervisor HSEQ realiza el seguimiento a estas acciones y termina de diligenciar el formato MM-F-01 Oportunidades de Mejora
12	A	Evaluación del auditor	Supervisor HSEQ		Selección y evaluación de Auditores MM-F-03	
		Fin				



<b>Medición, Análisis y Mejora</b>	<b>Código:</b> MM-P-01	<b>Fecha de emisión:</b> 01/09/2012
	<b>Versión:</b> 02	<b>Página</b> 12 de 28

**3. Encuesta de satisfacción del cliente e interna**

Id	PHVA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DOC. DE REFERENCIA	REGISTRO	OBSERVACION
		Inicio				
1	P	Determinación de la periodicidad de la realización	Supervisor HSEQ			La evaluación de satisfacción del cliente, se realizara al final del contrato para proyectos inferiores a 6 meses o semestralmente para proyectos superiores a 6 meses. La Encuesta Interna (Clima Laboral) se realiza cada seis meses y al final del proyecto
2	P	Envío de las encuestas	Supervisor HSEQ			Las encuestas serán enviadas a la persona responsable de diligenciarlas.
5	H	Diligenciamiento de la encuesta	Supervisor de operaciones	Encuesta de Satisfacción MM-F-06 Encuesta Interna MM-F-07	Encuestas diligenciadas	Los empleados diligencian Encuesta Interna (Clima Laboral) La encuesta Interna no se implementará cuando la empresa ejecute contratos en Unión Temporal o Consorcio
4	H	Recolección y análisis de la información	Supervisor HSEQ	Encuestas diligenciada	Informe de gestión e indicadores asociados	
6	V	La evaluación es conforme	Supervisor HSEQ	Informe de gestión e indicadores asociados		
7	A	Oportunidades de mejora	Supervisor HSEQ		Oportunidades de Mejora MM-F-01	Ver numeral 2 del presente documento
		1				



<b>Medición, Análisis y Mejora</b>	Código: MM-P-01	Fecha de emisión: 01/09/2012
	Versión: 02	Página 13 de 28

**3. Encuesta de satisfacción del cliente e interna**

Id	PHVA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DOC. DE REFERENCIA	REGISTRO	OBSERVACION
		①				
8	A	<pre> graph TD     Start((1)) --&gt; Box[Tabular para revisiones por la gerencia]     Box --&gt; End([Fin])           </pre>	Supervisor HSEQ	Resultados de Encuestas	Indicadores asociados Revisión por la Gerencia	
		Fin				



<b>Medición, Análisis y Mejora</b>	Código: MM-P-01	Fecha de emisión: 01/09/2012
	Versión: 02	Página 14 de 28

4. Técnicas estadísticas						
Id	PHVA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DOC. DE REFERENCIA	REGISTRO	OBSERVACION
		Inicio				
1	P	↓ Determinación de las técnicas estadísticas a utilizar	Responsable del área involucrada y Supervisor HSEQ			
2	H	↓ Toma de muestras o estudios requeridos	Responsable de área o su delegado	Material bibliográfico estadístico	Tabla de muestreo o estudio	Dependiendo de la técnica estadística a utilizar podrá variar el método de recolección de la información
5	V	↓ Análisis y conclusiones	Responsable de área y Supervisor HSEQ	Tabla de muestreo		
4	A	↓ Informe de datos y conclusiones	Supervisor HSEQ	Borrador de análisis y conclusiones	Informe de gestión de indicadores asociados	
		↓ Fin				



Medición, Análisis y Mejora

Código: MM-P-01

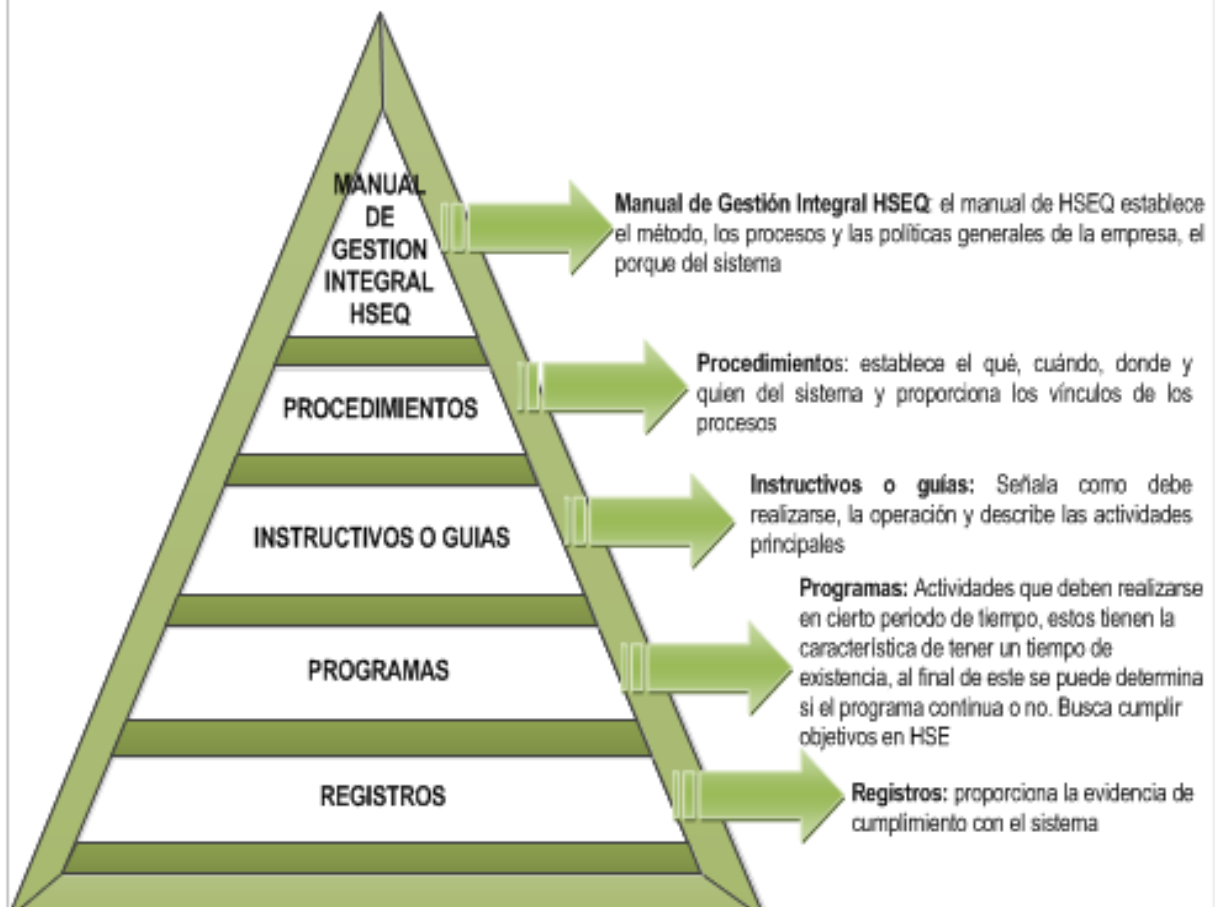
Fecha de emisión: 01/09/2012

Versión: 02

Página 15 de 28

## 5 GESTIÓN DOCUMENTAL

### 5.1 Estructura documental





<b>Medición, Análisis y Mejora</b>	<b>Código:</b> MM-P-01	<b>Fecha de emisión:</b> 01/09/2012
	<b>Versión:</b> 02	<b>Página</b> 16 de 28

### 5.2. Presentación del SGI

Ítem	Descripción
<b>Formatos (papelería)</b>	Para la presentación de los documentos se utilizará el tamaño carta (8,5 x 11 pulgadas) en posición horizontal, los instructivos, guías, fichas técnicas y los formularios para registros no tendrán formato estandarizado y se harán en diferentes tamaños de acuerdo a los requerimientos de la empresa y deberán contener como mínimo el nombre, código y versión.
<b>Edición de los documentos del SGI</b>	Para la edición de los documentos se utilizará el software Power Point de Microsoft versión 98 o superior. La letra a utilizar no será estandarizada, sin embargo debe ser una fuente no cursiva, no artística, legible (Ej. Arial, Century Gothic, Geometric415Lt BT, ó similares) y podrá variar de tamaño.
<b>Encabezado de la Pagina</b>	Dicho encabezado debe contener: El nombre del documento, el código, la versión, la fecha de actualización, la paginación, el logotipo y nombre de la empresa.
<b>Pie de Pagina</b>	La documentación del SGI no llevará ninguna inscripción en el pie de página.
<b>Contenido de un documento del SGI</b>	<p><b>Primera página:</b> portada normalizada, variando sólo el nombre del documento en la segunda línea.</p> <p><b>Segunda página:</b> tabla de contenido, control de modificaciones y control de distribución.</p> <p><b>Tercera página:</b> objetivos, alcance, referencia normativa, términos y definiciones. A partir de la cuarta página se tiene el texto normativo aprobado sobre el tema que trata el documento. El contenido del procedimiento puede ser textual o representado por diagramas de flujo.</p> <p><b>La última página</b> contiene el listado de los registros asociados al documento.</p> <p><b>El Manual de Gestión Integral</b> tendrá una distribución diferente, dada su naturaleza, la cual se presentará en la tabla de contenido del mismo. La primera y segunda página serán iguales en contenido a lo descrito en este numeral.</p>



<b>Medición, Análisis y Mejora</b>	<b>Código:</b> MM-P-01	<b>Fecha de emisión:</b> 01/09/2012
	<b>Versión:</b> 02	<b>Página</b> 17 de 28

**5.2. Presentación del SGI**

Ítem	Descripción												
<b>Representación de Diagrama de Flujo</b>	<p>El diagrama de Flujo esta conformado por un cuadro donde se define cada columna así:  <b>Id:</b> Numero consecutivo por actividad  <b>Actividad:</b> actividad a desarrollar, donde,</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">Inicio o Terminación</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">Actividad</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">Decisión (No: se desprende horizontalmente una acción, Sí: continúa la línea vertical)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">Documento</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">Conector, a otro proceso o a la página siguiente.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">Proceso Predefinido</td> </tr> </table> <p>Los colores son sugeridos, no obligatorios.  <b>Responsable:</b> Nombre o cargo de las persona responsable de ejecutar la actividad.  <b>Documento de referencia:</b> Nombre del documento que sirve como base para realizar la actividad.  <b>Observaciones:</b> Aclaraciones o comentario sobre la actividad.</p>		Inicio o Terminación		Actividad		Decisión (No: se desprende horizontalmente una acción, Sí: continúa la línea vertical)		Documento		Conector, a otro proceso o a la página siguiente.		Proceso Predefinido
	Inicio o Terminación												
	Actividad												
	Decisión (No: se desprende horizontalmente una acción, Sí: continúa la línea vertical)												
	Documento												
	Conector, a otro proceso o a la página siguiente.												
	Proceso Predefinido												





<b>Medición, Análisis y Mejora</b>	<b>Código:</b> MM-P-01	<b>Fecha de emisión:</b> 01/09/2012
	<b>Versión:</b> 02	<b>Página</b> 19 de 28

#### 5.4. Identificación de documentos de origen interno y externo

Los documentos que maneja la organización se clasifican e identifican de acuerdo al siguiente esquema:

Documentos de origen externo			Documentos de origen interno		
Documento	Tipo de Documento	Clasificación	Documento	Tipo de Documento	Clasificación
Documentos de constitución y reforma de la empresa (legales)	Documento Administrativo	Documentos de constitución y reforma de la empresa	Correspondencia emitida	Doc. Administrativo o Doc. Técnico	Registro Legal y Otros; Documentos Contratos Adjudicados
Correspondencia recibida	Doc. Administrativo o Doc. Técnico	Registro Legal y Otros; Documentos Contratos Adjudicados	Documentos de administración de personal (hojas de vida, seguridad social, permisos, prestamos, contrato laboral y otros)	Doc. Administrativo	Registro Legal y Otros
Normas Técnicas	Doc. Técnico	Normas y Documentos Técnicos	Subcontratos	Doc. Técnico	Doc. De Contratos Adjudicados
Publicaciones	N.A.	N.A.	Documentos de control de proyectos	Doc. Técnico	Doc. De Contratos Adjudicados
Pliegos de condiciones y licitaciones	Doc. Técnico	Doc. De Contratos Adjudicados	Documentos contables	Doc. Administrativo	Registros y Documentos Contables
Documentación técnica (planos, levantamiento de suelos etc.)	Doc. Técnico	Doc. De Contratos Adjudicados	Propuestas y cotizaciones	Doc. Técnico	Doc. De Contratos Adjudicados
Contratos de entidades publicas o privadas	Doc. Técnico	Doc. De Contratos Adjudicados	Documentos y requisitos del SGI	Sistemas de gestión Integral	Doc. Y Registros del SGI

Nota: La ubicación, distribución de los documentos descritos en esta tabla se evidencia en la Matriz de Archivo Documental (MM-F-12)



<b>Medición, Análisis y Mejora</b>	<b>Código:</b> MM-P-01	<b>Fecha de emisión:</b> 01/09/2012
	<b>Versión:</b> 02	<b>Página</b> 20 de 28

**5.4.1. Identificación de documentos de origen interno y externo**

Control de documentos de origen externo					
Documento	Responsable	Distribución de copias	Tiempo de conservación	Responsable de archivo	Lugar de archivo
1. Documentos de constitución y reforma de la empresa (legales)	<u>Elaboración:</u> Asesor legal <u>Aprobación:</u> Representante legal	El Administrador o la Secretaría envía una copia a la cámara de comercio o a las diferentes entidades para su registro	Durante el Tiempo de Existencia de la empresa	Gerente	Definido por gerente
2. Correspondencia recibida	<u>Recepción:</u> El Administrador o supervisor operativo. A toda la correspondencia diferente de facturas y otros documentos bancarios que se archivan en otro lugar, se le colocará un sello de recibido y se registra en el formato de correspondencia recibida MM-F-10	Administrador o Secretaria	Correspondencia normal 1 año, correspondencia legal 5 años	Administrador o Secretaria	Oficina central
3. Normas y documentos técnicos. Requisito Legal y Otro en HSE.	<u>Actualización:</u> el Gerente y/o Supervisor HSEQ	Para contrato de proyecto: se distribuye las normas técnicas y requisitos legales aplicables al proyecto, controlando su versión y su vigencia	El Supervisor HSEQ y/o encargado de proyecto anualmente o cada vez que se reporte una actualización controla la Vigencia de las normas técnicas aplicables al SGI, y registra estas actualizaciones en el formato de Control de Documentación Técnica MM-F-11. Cuando expira la vigencia del documento se le coloca el sello de obsoleto si es documento físico, pero Cuando se trata de normas técnicas en medio magnético aplicables, se envían a la carpeta de documentos obsoletos del SGI de TRANSPORTES AVV SAS. El control es los requisitos legales y otros en HSE, se evidencia en la Matriz de Requisitos Legales y Otros HSE-F-05.	Supervisor HSEQ	Oficina central: Medio Magnético en la Carpeta de Otros Documentos del SGI.



<b>Medición, Análisis y Mejora</b>	<b>Código:</b> MM-P-01	<b>Fecha de emisión:</b> 01/09/2012
	<b>Versión:</b> 02	<b>Página</b> 21 de 28

**Control de documentos de origen externo**

Documento	Responsable	Distribución de copias	Tiempo de conservación	Responsable de archivo	Lugar de archivo
4. Publicaciones	<u>Recepción:</u> Administrador o Secretaria <u>Revisión:</u> el gerente	No aplica	No aplica	Administrador o Secretaria	Original Oficina central
5. Pliegos de condiciones y licitaciones	<u>Elaboración y presentación:</u> Gerente general	No se distribuyen Copias, el Profesional de Licitación y Contratación se Encarga de Archivar los Documentos de los Procesos Licitatorios	Hasta la adjudicación del contrato (en caso que salga favorecido la duración del contrato mas 5 años)	Profesional de Licitación y Contratación	Oficina Central
6. Documentación técnica (planos, levantamiento de suelos etc.)	<u>Aprobación:</u> Gerente general	El Gerente general registra la información en el formato control de la documentación técnica MM-F-11	Se conserva la versión tal como se construyo 5 años después de la terminación del contrato	Director de Proyecto	Durante la realización del proyecto en la Oficina de mismo después en la Oficina Central
7. Contratos de entidades publicas o privadas	<u>Recepción:</u> Aprobación Gerente general	Gerente general devuelve el original firmado al cliente	La duración del contrato mas 5 años	Director Administrativo	Original Oficina Central: Copia en Oficina de Proyecto

**Control de documentos de origen interno**

1. Correspondencia emitida	<u>Elaboración:</u> El Gerente, registra en el formato de control de la correspondencia emitida (MM-F-09), el cual esta conformado por una casilla donde se especifica el nombre del proyecto. Para cada proyecto habra un control de correspondencia, y estas se diferenciaran de acuerdo con su numero consecutivo o la fecha en que fueron emitidas.	La secretaria envía la correspondencia local con copia para ser firmada como soporte de la recepción. para otras ciudades se envía como correo certificado	Correspondencia general 1 año, correspondencia legal (Contratos) 5 años	Secretaria	Oficina Central las Administrativas Oficina de Proyecto las Contractuales, al terminar contrato entregan a la oficina central
----------------------------	---	--	---	------------	---



<b>Medición, Análisis y Mejora</b>	<b>Código:</b> MM-P-01	<b>Fecha de emisión:</b> 01/09/2012
	<b>Versión:</b> 02	<b>Página</b> 22 de 28

**Control de documentos de origen externo**

Documento	Responsable	Distribución de copias	Tiempo de conservación	Responsable de archivo	Lugar de archivo
2. Documentos de administración de personal (hojas de vida, seguridad social, permisos, prestamos, contrato laboral y otros)	<u>Elaboración:</u> Gerente <u>Aprobación:</u> Gerente general	Se entrega Copia al Empleado	Duración del contrato mas 3 años	Administrador o Secretaria	Oficina Central
3. Subcontratos	<u>Elaboración:</u> el Gerente general	Copia firmada al subcontratista y una copia a l proyecto	Duración del contrato mas 5 años	Administrador o Secretaria	Oficina Central
4. Documentos de control de proyecto	Supervisor Operativo	Supervisor operativo envía las copias correspondientes al cliente	Duración del contrato mas 5 años	Supervisor Operativo	Oficina Central Durante la Ejecución del Proyecto en oficina del Proyecto
5. Documentos Contables	<u>Elaboración:</u> Secretaria <u>Revisión y Control:</u> Revisor Fiscal o Contador	El Administrador o Secretaria envía las facturas, cuentas de cobro y de mas reporte de gastos y costos al revisor fiscal	10 Años	Administrador o Secretaria	Oficina Central
6. Propuestas y Cotizaciones	<u>Elaboración:</u> Profesional de Licitación y Contratación <u>Aprobación:</u> Gerente	Se envía original al cliente, la empresa almacena una copia de la propuesta	Si el contrato es adjudicado se convierte en documento contractual y se conserva por cinco años. Si no es adjudicado se almacena seis meses y posteriormente es eliminado	Profesional de Licitación y Contratación	En medio magnético en el PC-02. En la carpeta de procesos, en la subcarpeta de Presentadas la que no son Adjudicadas. Las que son Adjudicadas en la carpeta con el mismo nombre
7. Documentos y Registros del SGI	<u>Elaboración:</u> Responsable de cada área <u>Aprobación:</u> gerente o director de proyectos	Se envían las copias al cliente que se requieran, las demás se almacenan en el área administrativa de la empresa	Durante su Vigencia. Los registros de los contratos por 5 años	Supervisor HSEQ	Oficina Central. Los de los Proyectos en la Oficina del Proyecto



<b>Medición, Análisis y Mejora</b>	<b>Código:</b> MM-P-01	<b>Fecha de emisión:</b> 01/09/2012
	<b>Versión:</b> 02	<b>Página</b> 23 de 28

#### 5.4.2. CONTROL DE DOCUMENTOS OBSOLETOS

Los documentos obsoletos del SGI, son almacenados en medio magnético, en la carpeta de documentos obsoletos del SGI, para tener una copia de los mismos. Las copias físicas de los mismos son destruidas para evitar su uso no intencionado, o se marcan con el sello (X) que los identifica. Estas se utilizan como papel reciclable, para la impresión de documentos internos. Los documentos que se deban enviar a clientes, proveedores, personal, deberán ir en papel limpio, no se deberá utilizar reciclable.

#### 5.4.3. CONTROL DE DISTRIBUCIÓN COPIAS DE DOCUMENTOS DEL SGI (CONTROLADOS Y NO CONTROLADOS)

Las copias controladas de los documentos del Sistema de Gestión Integral de TRANSPORTES AVV SAS, se les marcara en la portada con la leyenda DOCUMENTO CONTROLADO y la distribución del mismo en el formato de Control de Documentación Técnica MM-F-11, los registros que se almacenan en cada una de las áreas de la empresa, tendrán una respectiva AZ. Las copias de los registros que se envían a otro funcionario de la empresa sea del área administrativa o del sitio de los proyectos, deberán controlarse su distribución en el formato de Control de Documentación Técnica. Los documentos controlados, son enviados a personal de la empresa que labora en proyectos o en el área administrativa.

Los documentos No Controlados, se les marcara con una leyenda de "DOCUMENTO NO CONTROLADO", estos se entregaran a agentes externos, o partes interesadas externas que quieren conocer el Sistema de Gestión Integral de la empresa.

#### 5.5 CONTROL DE REGISTROS

**5.5.1 Identificación de los registros:** Los formatos diligenciados se convierten en registros del Sistema de **TRANSPORTES AVV SAS**. estos se identifican con su respectivo código, ilustrado el numeral 5.3 del presente documento, Los Registros estarán ubicado en cada AZ donde se almacenan y se identifican por el lomo de la misma indicando el tipo de contrato y año

**5.5.2 Almacenar, proteger y garantizar su recuperación:** Los registros diligenciados y se almacenan en los fólder correspondientes a su área o sitio de uso. Si es registro del SGI del área administrativa, ira en el fólder de documentos administrativos del SGI; si es del área operativa (Proyecto), ira el AZ de documentos del Proyecto Respectivo. Para la protección de los mimos, se almacenan en áreas libres de humedad y en estantes debidamente identificados, armados y en buen estado. Los registros en medio magnético se almacenan en la carpeta de proyectos discriminados por área o proyecto para garantizar su rápida recuperación e identificación. Los formatos para registros deberán mantener en blanco en la carpeta de documentos actualizados del SGI de la empresa

**5.5.3 Retención y disposición final:** Los registros del SGI de la organización, se almacenan por un tiempo estipulado de un (1) año, posterior a esto los registros se envían ha archivo inactivo, donde se almacenan por 5 años mas y finalmente son eliminados para evitar que se mezclen con archivos actualizados y puedan crear confusión.



<b>Medición, Análisis y Mejora</b>		Código: MM-P-01		Fecha de emisión: 01/09/2012	
		Versión: 02		Pagina 24 de 28	
<b>5.6. Control de documentos y Registros</b>					
<b>5.6.1. Condiciones Generales</b>					
Ítem	Actividad	Responsable	Doc. De referencia	Registro	Observaciones
1	Solicitud de Creación, modificación o anulación de documentos o Formatos	Cualquier empleado de la empresa	Documento a crear, modificar o anular	Formato de Oportunidades de mejora (MM-F-01)	Las solicitudes de creación modificación o anulación de documentos o Formatos son reportados por cualquier empleado en la casilla de sugerencia interna del formato de oportunidades de mejora. Los cambios o creación de documentos, que se generen por una evaluación de riesgos o de impactos ambientales no necesitaran la solicitud de cambio (Oportunidad de Mejora), debido a que la identificación del riesgo o del peligro es la evidencia de la modificación o creación del mismo.
2	Identificación y Codificación	Supervisor HSEQ	Numeral 1.3 de este documento	Listado Maestro de Documentos y Registros MM-F-08	
3	Aprobación	Gerente general		Documento firmado Listado Maestro de Documentos y Registros MM-F-08	Los documentos serán revisados por los responsables o los participantes del proceso, quienes revisan el documento y dan su visto bueno a través de su firma. Los documentos en medio Magnético serán aprobados por el Gerente general mediante un acta de reunión Primero se verifica la solicitud de Creación, modificación o anulación de documentos (Registro de Oportunidad de mejora MM-F-01) y se decide si se aprueba o no dicha solicitud. El control de cambios de los formatos se evidenciara en el formato de Oportunidades de Mejora y sus firmas de aprobación respectivas. Los documentos en el ítem de Control de Modificaciones (Ver tabla de contenido de cada documento), en el cual se evidencia las modificaciones que se hicieron al documento. Los documentos se aprobaran cuando se cierre la oportunidad de mejora o través de actas de reunión. Los Documentos en medio magnético se aprobaran por medio de un Acta de Reunión
4	Difusión de nuevas versiones, recuperación de versiones obsoletas y disponibilidad del documento en el sitio de uso	Supervisor HSEQ		Listado Maestro de Documentos y Registros MM-F-08. Todos los documentos del SGI	Luego de aprobados los documentos se difunde al personal involucrado en la aplicación de estos, y se recogen las versiones obsoletas, asegurándose que se encuentren disponibles para consulta en los respectivos lugares de uso.



<b>Medición, Análisis y Mejora</b>		<b>Código:</b> MM-P-01	<b>Fecha de emisión:</b> 01/09/2012		
		<b>Versión:</b> 02	<b>Página</b> 25 de 28		
<b>5.6.1. Condiciones Generales</b>					
Ítem	Actividad	Responsable	Doc. De referencia	Registro	Observaciones
5	Implementación y revisión del Documento o Formato	Personal de la Empresa	Documento o Formato Creado	Listado Maestro de Documentos y Registros MM-F-08	Luego de aprobado y difundido el documento, este se implementa por el empresa, si el personal encuentra que el documento no es adecuado, se deberá volver a solicitar modificación de documento.
6	Almacenamiento, Archivo, protección y disposición	Supervisor HSEQ			<p>Los documentos originales se archivarán en medio magnético en la carpeta SGI en la subcarpeta documentos actualizados, las versiones obsoletas se guardará una copia en la subcarpeta de documentos obsoletos, para estos archivos se hará copias de seguridad en la USB y CD, con una regularidad semestral los cuales serán archivados en un sitio seguro para salvaguardar su contenido, el responsable de estas será el Gerente, quien es el encargado de definir el sitio en el cual se almacenarán las copias de seguridad. Los documentos en físicos se conservarán en repisas o archivadores identificados, relacionados en la matriz de archivo documental.</p> <p>Para garantizar la protección y conservación de los documentos y registros en medio físico se utilizarán Fólder o Az con separadores debidamente rotulados archivados según la matriz de archivo documental (MM-F-12), aclarando que las copias obsoletas en medio físico se sellan como obsoletos, se destruyen o se usan como papel reciclable.</p> <p>Para garantizar el mantenimiento de los documentos aplicables al SGI y relacionados con el servicio, se deberá tener las licencias de los Software que afectan la calidad del servicio es decir que intervengan en la ejecución de los contratos</p>
7	Modificaciones y control de vigencia de los Documentos (Actualizados)	Supervisor HSEQ	La versión a Modificar	Listado Maestro de documento MM-F-08	Se debe actualizar el Listado Maestro de Documentos y Registros cada vez que halla una modificación en los mismos



Medición, Análisis y Mejora	Código: MM-P-01	Fecha de emisión: 01/09/2012
	Versión: 02	Página 26 de 28

## 5.7. CONTROL DE PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL

EL plan de gestión integral (PS-F-02), es un formato y documento a la vez, es un formato del SGI del proceso de Ejecución de Proyectos (PS-F-02), el cual nos ayuda a planear la ejecución de los proyectos que este ejecutando la empresa, esta planeación es diferente para cada proyecto, por lo tanto el contenido del plan de gestión integral difiere. El control de los cambios se describe a continuación:

### 5.7.1 Cambios en el formato

Los cambios en formato del Plan de Gestión Integral, se controlan en el Listado Maestro de Documentos y Registros y en el encabezado de dicho documento, en estos se especifica la versión y la fecha en la cual se realizo el cambio.

### 5.7.2 Cambios en el contenido

Los cambios en el contenido del Plan de Gestión Integral, se controlan en el Control de Documentación Técnica MM-F-11 del proyecto, en el cual se coloca en la casilla de versión la letra "R" junto con el numero consecutivo de la revisión. Los cambios en el contenido, se enuncian en la pagina 3 del Plan de Gestión Integral PS-F-02.

Los cambios en ambos casos deberán ser reportados primero en el formato de oportunidades de mejora (MM-F-01).

## 5.8. REGISTROS CON BASES ACTUALIZABLES

Los registros con bases actualizables, son aquellos en los cuales se actualizan en periodos de tiempo determinado, o cuando ocurre un cambio dentro del proceso al que pertenece u otro suceso que afecta la base del registro, los registros con bases actualizables son los siguientes:

- Listado Maestro de Documentos y Registros (MM-F-08): se modifica cada vez que un formato o documento cambia de versión.
- Plan de Capacitación (GR-F-02): Todos los años se realiza el Plan de Capacitación, durante el transcurso del año, este puede cambiar de acuerdo a las necesidades de la empresa y de sus empleados.
- Perfil de Cargos (GR-F-04): Se modifica de acuerdo a las necesidades de la empresa, debido a que si aumenta su capacidad técnica o económica, se deberá modificar el perfil de cargos o de acuerdo a requisitos de clientes.
- Base de proveedores (GR-F-05): Se modifica cada vez que se agrega un nuevo proveedor a la Base.
- Hoja de Vida de Equipos (GR-F-12): Se modifica cada vez que se realiza mantenimiento correctivo o preventivo de los equipos.
- Listado de Equipos (GR-F-11): Se modifica cada vez que se compra un nuevo equipo para prestación del servicio.
- Matriz de aspectos e impactos ambientales (HSEF-02): Este registro se actualiza cada seis meses, en este periodo se analiza las instalaciones de la empresa y se verifica si hay nuevos aspectos ambientales significativos y valorar los impactos ambientales significativos que genera la empresa. Este además puede ser modificado con la identificación de nuevos aspectos ambientales por empleados de la empresa.
- Panorama de Riesgos (HSE-F-01): Este documento se actualiza cada vez que se identifica un nuevo peligro y valorar respectivo riesgo. Además cada vez que se realiza cambio en la infraestructura administrativa y/o operativa de la empresa, etc.
- Programas de Gestión (HSE-F-03): Cada programa tiene una fecha de revisión, pero estos están sujetos a cambios de acuerdo a la identificación de nuevos aspectos ambientales significativos, entre otros.
- Programa de auditorías (MM-F-02): Se actualiza cada vez que se programa una auditoría del SGI.
- Entre otros registros que requieran actualización periódica.

Todos estos registros, tienen un validez determinada, la versión y vigencia de los mismos, se controla con la fecha de actualización, es decir el registro con fecha mas reciente es el actualizable, registros con fechas anteriores serán obsoletos o inválidos.



<b>Medición, Análisis y Mejora</b>	<b>Código:</b> MM-P-01	<b>Fecha de emisión:</b> 01/09/2012
	<b>Versión:</b> 02	<b>Página</b> 27 de 28

#### 5.9. DOCUMENTOS ESPECIALES Y PUBLICACIONES

**Documento especial y publicaciones:** Se consideran documentos especiales, aquellos que dan a conocer a los empleados por medio de publicaciones, y los cuales hacen parte de procedimientos del SGI, entre estos documentos están: Política de HSEQ, entre otros documentos que deben publicarse pero hacen parte de otros documentos del SGI. En estos casos, para el control de estos documentos, se colocara, la fecha de publicación y el código del documento de donde fueron extraídos. La distribución de los mismos se controlara por medio del formato de Control de Documentación Técnica MM-F-11.

#### 5.10. IDENTIFICACIÓN DE NORMAS TECNICAS

##### 5.10.1 Normas Técnicas y otros relacionados con la prestación del servicio (ISO 9001:2008)

- Supervisor HSEQ de forma semestral o cada vez que se detecte un cambio en las normas técnicas y otros relacionados con la prestación del servicio, registra los cambios en el formato de Control de Documentación Técnica.
- Como mínimo dos veces en el año el Supervisor HSEQ entra a la pagina Web del ICONTEC, verifica la actualización de las normas ISO 9001:2008 y RUC, con el fin de verificar las modificaciones y hacer los respectivos cambios en la documentación SGI . Las demás normas técnicas, RETIE, NSR-10, ASME, ETC, se revisa por el buscador GOOGLE y se verifica si estas han tenido actualizaciones o modificaciones. Posteriormente se controlan las normas técnicas y otras, se hacen las modificaciones respectivas a instructivos operativos o documentos del SGI que lo requieran.



<b>Medición, Análisis y Mejora</b>	<b>Código:</b> MM-P-01	<b>Fecha de emisión:</b> 01/09/2012
	<b>Versión:</b> 02	<b>Página</b> 28 de 28

<b>6. CONTROL DE REGISTROS</b>		
<b>Código</b>	<b>Nombre del documento</b>	<b>Responsable</b>
MM-F-01	OPORTUNIDADES DE MEJORA	Supervisor HSEQ
MM-F-02	PROGRAMA DE AUDITORIAS INTERNAS	Supervisor HSEQ
MM-F-03	SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE AUDITORES	Supervisor HSEQ
MM-F-04	PLAN DE AUDITORIAS	Supervisor HSEQ
MM-F-05	INFORMES DE AUDITORIAS INTERNAS	Supervisor HSEQ
MM-F-06	ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	Supervisor HSEQ
MM-F-07	ENCUESTA INTERNA	Supervisor HSEQ
MM-F-08	LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	Supervisor HSEQ
MM-F-09	CONTROL DE CORRESPONDENCIA RECIBIDA	Secretaria
MM-F-10	CONTROL DE CORRESPONDENCIA EMITIDA	Secretaria
MM-F-11	CONTROL DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA	Secretaria
MM-F-12	MATRIZ DE ARCHIVO DOCUMENTAL	Secretaria

## ANEXO D. Listado maestro de documentos

<b><u>Gestión Gerencial</u></b>
<b><u>Caracterización</u></b>
MI-01. Manual de gestión integral
<b><u>Procedimiento</u></b>
GG-P-01. Procedimiento de Gestión Gerencial
<b><u>Formatos</u></b>
GG-F-01. Actas de reunión
GG-F-02. Informe de revisión por la gerencia
GG-F-03. Indicadores de gestión
GG-F-04. Planeación del sistema de gestión Integral
GG-F-05. Presupuesto del Sistema de gestión Integral

<b><u>Gestión de Recursos</u></b>
<b><u>Caracterización</u></b>
MI-01. Manual de Gestión Integral
<b><u>Procedimiento</u></b>
GR-P-01. Procedimiento de Gestión de Recursos
<b><u>Formatos</u></b>
GR-F-01. Evaluación del desempeño
GR-F-02. Plan de capacitaciones
GR-F-03. Control de capacitación y entrenamiento
GR-F-04. Perfil de cargos
GR-F-05. Base de proveedores
GR-F-06. Selección y evaluación de proveedores
GR-F-07. Revaluación de proveedores
GR-F-08. Solicitud de cotizaciones
GR-F-09. Orden de compra
GR-F-10. Requisición de material y servicios
GR-F-11. Listado de Equipos
GR-F-12. Hoja de vida de equipos
GR-F-13. Tarjeta de existencias Kardex
GR-F-14. Entrevista
GR-F-15. Evaluación de capacitación
GR-F-16. Inducción al sistema de gestión
GR-F-17. Evaluación de Inducción
GR-F-18. Control de personal

<b><u>Gestión de Mercadeo</u></b>
<b><u>Caracterización</u></b>
MI-01. Manual de Gestión Integral
<b><u>Procedimiento</u></b>
ME-P-01. Procedimiento de Gestión de Mercadeo
<b><u>Formatos</u></b>
ME-F-01. Control de licitaciones

<b><u>Medición, Análisis y Mejora</u></b>
<b><u>Caracterización</u></b>
MI-01. Manual de Gestión Integral
<b><u>Procedimiento</u></b>
MM-P-01. Procedimiento de Medición, Análisis y Mejora
<b><u>Formatos</u></b>
MM-F-01. Oportunidades de Mejora
MM-F-02. Programa de Auditorias
MM-F-03. Selección y evaluación de auditores
MM-F-04. Plan de auditorias
MM-F-05. Informe de auditorias
MM-F-06. Encuesta de satisfacción del cliente
MM-F-07. Encuesta interna
MM-F-08. Listado maestro de documentos
MM-F-09. Control de correspondencia recibida
MM-F-10. Control de Correspondencia emitida
MM-F-11. Control de distribución de la documentación técnica
MM-F-12. Matriz de archivo documental

<b><u>Prestación del Servicio</u></b>
<b><u>Caracterización</u></b>
MI-01. Manual de Gestión Integral
<b><u>Procedimiento</u></b>
PS-P-01. Procedimiento de Gestión de Mercadeo
<b><u>Formatos</u></b>
PS-F-01. Base de contratos
PS-F-02. Plan de gestión Integral HSEQ.
PS-F-03. Orden de cargue.
PS-F-04. Control de Propiedad del cliente.

## **Gestión HSE**

### **Caracterización**

MI-01. Manual de Gestión Integral

### **Procedimiento**

HSE-P-01. Procedimiento de Gestión HSE

### **Programa**

HSE-PR-01. Programa de salud ocupacional y medio ambiente

HSE-PR-02. Programa de Inspecciones

HSE-PR-03. Programa de Mantenimiento preventivo

### **Instructivos**

HSE-I-01. Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos

HSE-I-02. Identificación de Aspectos Ambientales

HSE-I-03. Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y Otros Aplicables en H

HSE-I-04. Diseño de Puestos de Trabajo

HSE-I-05. Manejo de Residuos Sólidos

HSE-I-06. Manejo de Residuos Líquidos y control de Derrames

HSE-I-07. Manejo de Productos Químicos

HSE-I-08. Prevención de Riesgos Ergonómicos

HSE-I-09. Investigación de Accidentes e Incidentes

HSE-I-10. Manejo Seguro de Vehículos

HSE-I-11. Trabajos en Altura

HSE-I-12. Control de Incendios

HSE-I-13. Riesgo Eléctrico

HSE-I-14. Izaje de Cargas

HSE-I-15. Identificación de Sustancias Químicas

HSE-I-16. Almacenamiento Seguro de Combustibles

HSE-I-17. Manejo Seguro de Carrotanques

HSE-I-18. Primeros Auxilios

HSE-I-19. Comunicación, Participación, Consulta y Toma de Conciencia

HSE-I-20. Selección, Compra, Manejo de EPP y Herramientas

HSE-I-21. Prevención de Acoso Laboral

HSE-I-22. Transportes de Mercancías Peligrosas

HSE-I-23. Rescate para Trabajos en Altura

HSE-I-24. Evaluaciones Medicas Ocupacionales

HSE-I-25. Identificación de Riesgos de Salud Publica

HSE-I-26. Medevac

HSE-I-27. Identificación de Tareas Criticas

HSE-I-28. Gestión del Cambio

<b>Formatos</b>
HSE-F-01. Panorama de Riesgos
HSE-F-02. Matriz de Aspectos Ambientales
HSE-F-03. Programas de Gestión
HSE-F-04. Ficha de Consulta y Comunicación
HSE-F-05. Matriz de Requisitos Legales y otros Aplicables en HSE
HSE-F-06. Inspección de Áreas de Trabajo
HSE-F-07. Inspección de Orden y Aseo
HSE-F-08. Inspección de Extintores
HSE-F-09. Inspección de Vehículos
HSE-F-10. Inspección de Herramientas
HSE-F-11. Inspección de uso de EPP
HSE-F-12. Inspección Ambiental
HSE-F-13. Entrega de Residuos
HSE-F-14. Plan de Emergencia
HSE-F-15. Ficha de Emergencia
HSE-F-16. Teléfonos de Atención de Emergencias
HSE-F-17. Control de Botiquín
HSE-F-18. Selección de Conductores
HSE-F-19. Certificado de Reconocimiento
HSE-F-20. Reporte Mensual de Ausentismo
HSE-F-21. Control de Consumos
HSE-F-22. Entrega de Dotación
HSE-F-23. Inspección de Arnés de Seguridad
HSE-F-24. Evaluación y Diseño de Puestos de Trabajo
HSE-F-25. Medevac
HSE-F-26. Reporte de Emergencias
HSE-F-27. Ficha de Conciencia Ambiental
HSE-F-28. Investigación de Incidentes y Accidentes
HSE-F-29. Matriz de Entrenamiento
HSE-F-30. Matriz de Uso y Criterios de EPP
HSE-F-31. Reporte de Incidentes
HSE-F-32. Ficha de Participación en Identificación de Peligros
HSE-F-33. Matriz de Aspectos Ambientales Positivos
HSE-F-34. Entrega y Reposición de EPP
HSE-F-35. Inventario de Productos Químicos
HSE-F-36. Inspección Locativa
HSE-F-37. Inspección de Carrotanque
HSE-F-38. Matriz de Necesidades y Seguimiento de Capacitación y Entrenamiento
HSE-F-39. Control de Visitantes
HSE-F-40. Evaluación para Subcontratistas
HSE-F-41. Profesiograma
HSE-F-42. Inspección Gerencial


**Fuente:** Autor del proyecto

**ANEXO E. Estructura general de la documentación para la descripción de cargos  
en TRANSPORTES A.V.V. SAS**

		<b>Transportes A.V.V. SAS</b> <i>Servicio y Cumplimiento</i> NIT. 900.390.413-5	
		<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Código: GR-F-04 Versión: 01
<b>DESCRIPCION DE LOS CARGOS</b>			
<b>1. IDENTIFICACION DEL CARGO</b>			
Nombre del cargo:			
Área:			
N° de personas que desempeñan el mismo cargo:			
Cargo del jefe inmediato:			
<b>2. FINALIDAD DEL CARGO</b>			
<b>3. DESCRIPCION DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>			
<i>Funciones a realizar</i>		<i>¿Cada cuanto lo hace?</i>	
<i>Responsabilidades</i>			
Bienes y Valores:			
Responsabilidad por Supervisión:			
Por contacto:			
Por Información			
Otras:			
<b>4. REQUERIMIENTOS DEL CARGO</b>			
Sexo:			Edad:
Licencia de conducción:			
Nivel de educación:			
Tiempo de experiencia en el oficio o similares:			
Documentos:			
Disponibilidad:			
Capacitación:			

**Fuente:** Autor del proyecto

## ANEXO F. Manual de Gestión Integral

	<b>Transportes A.V.V. SAS</b> <i>Servicio y Complicato</i> NIT. 900.390.413-5	
	<b>Manual de Gestión Integral</b>	<b>Código:</b> MI-01 <b>Fecha de emisión:</b> 01/09/2012 <b>Versión:</b> 01 <b>Página:</b> 1 de 20

### SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

NORMA  
ISO 9001: 2008

DOCUMENTO CONTROLADO

Este documento no será reproducido, distribuido, modificado ni prestado en todo o en parte sin previa autorización de la empresa

<b>Elaborado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>	Copia N° 1
Supervisor HSE	Gerente General	



<b>Manual de Gestión Integral</b>	<b>Código:</b> MI-01	<b>Fecha de emisión:</b> 01/09/2012
	<b>Versión:</b> 01	<b>Página</b> 2 de 20

<b>TABLA DE CONTENIDO</b>		<b>Pág.</b>
	Introducción	3
	Objetivo	3
	Alcance	3
	Definiciones	3
	Antecedentes	4
	Servicios	4
1	Misión	5
2	Visión	5
3	Política HSEQ	5
4	Objetivos de calidad	6
5	Objetivos HSE	7
6	Compromiso gerencial	9
7	Alcance y exclusiones del sistema	9
8	Representante de la gerencia	10
9	Organización empresarial	10
10	Estructura de la documentación	11
11	Mapa de procesos	12
12	Descripción del mapa de procesos	13
13	Caracterización de los procesos	13

<b>Control de modificaciones</b>		
<b>Versión</b>	<b>Modificaciones</b>	<b>Documento</b>

<b>Control de distribución</b>		
<b>Copia N°</b>	<b>Entregada para</b>	<b>Fecha de devolución</b>
CO1:V1	Coordinador HSE	
CO2:V1	Gerente General	



<b>Manual de Gestión Integral</b>	<b>Código:</b> MI-01	<b>Fecha de emisión:</b> 01/09/2012
	<b>Versión:</b> 01	<b>Página</b> 3 de 20

## INTRODUCCION

El Manual Gestión Integral es uno de los documentos básicos del sistema de gestión Integral de la empresa, ya que aquí se sintetiza todo su contenido, facilitando su comprensión y fácil aprendizaje. Este documento muestra de manera clara y precisa el sistema de gestión de integral implementado para la empresa bajo el enfoque de procesos y teniendo como punto de partida los principios de gestión de calidad, ambiental y de salud ocupacional y seguridad industrial.

## OBJETIVO:

Brindar una herramienta para presentar la estructura del Sistema de Gestión Integral de **TRANSPORTES AVV SAS** Implementado bajo el enfoque de procesos, el cual permita facilitar el conocimiento y divulgación del Sistema de Gestión Integral a sus clientes y partes interesadas.

## ALCANCE

Lo que esta establecido en este manual es aplicable a todas las áreas de la Empresa, incluyendo todos los proyectos y trabajos que se encuentren en ejecución.

## REFERENCIAS NORMATIVAS

ISO 9001:2008 Sistema de Gestión de calidad  
RUC, Registro Único de Contratistas

## DEFINICIONES:

**S.G.I.:** Sistema de Gestión de Integral

**HSEQ:** Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad

**SISOMA:** Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Medio Ambiente

**Calidad:** Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.

**Eficacia:** Extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanza los resultados planificados.

**Eficiencia:** Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

**Seguridad y Salud Ocupacional:** Condiciones y factores que inciden en el bienestar de los empleados, trabajadores temporales, personal contratista, visitantes y cualquier otra persona en el sitio de trabajo.

**Medio Ambiente:** Es todo lo que nos rodea, es decir, el aire, el agua, el suelo, los recurso naturales, los animales, las personas y la interrelación entre ellos.

**Mejora Continua:** Actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos.

**Sistema de Gestión:** Sistema para establecer la política y los objetivos y para lograr dichos objetivos



<b>Manual de Gestión Integral</b>	<b>Código:</b> MI-01	<b>Fecha de emisión:</b> 01/09/2012
	<b>Versión:</b> 01	<b>Página</b> 4 de 20

#### ANTECEDENTES

**TRANSPORTES AVV SAS**, registrada en la cámara de comercio identificada con Nit 900.390.413-5. La empresa desde sus inicios ha realizado proyectos de ingeniería de alto calibre, específicamente en el área de Transporte de Agua Industrial y Potable

**TRANSPORTES AVV SAS** con la adquisición de experiencia y el progresivo aumento de la capacidad técnica y económica de la empresa, se ha logrado desarrollar un gran variedad de proyectos

Hoy en día contribuye al desarrollo del país, generando empleo con la ambición de llegar otras regiones o departamentos de la geografía nacional, con el fin de asegurar el éxito mantener la empresa en el mercado. Con el fin de lograr este objetivo, la empresa ha implementado un Sistema de Gestión Integral HSQ, bajo las normas ISO 9001:2008 y RUC Registro Único de Contratistas, con el fin de estandarizar sus procesos mantener un alto margen de utilidad, garantizar la ejecución segura de sus actividades, de tal forma que no se generen accidentes de trabajo e impactos ambientales que generen pérdidas económicas graves para empresa además de afectar en gran medida su imagen ante los clientes.

#### PRINCIPALES CLIENTES

La empresa **TRANSPORTES AVV SAS** tiene relaciones comerciales con:

OXYDENTAL DE COLOMBIA

La empresa espera obtener relaciones comerciales con:

ECOPETROL SA



<b>Manual de Gestión Integral</b>	<b>Código:</b> MI-01	<b>Fecha de emisión:</b> 01/09/2012
	<b>Versión:</b> 01	<b>Página</b> 5 de 20

### 3. POLÍTICA HSE

**TRANSPORTES AVV SAS** presta servicios de Transporte de Agua Industrial y Potable. Estamos Comprometidos con:

- El cumplimiento de los Requisitos Legales en Seguridad Industrial , Salud Ocupacional y Medio Ambiente vigentes y aplicables a la actividad económica de la empresa
- La prevención de enfermedades profesionales, accidentes de trabajo, lesiones al personal, Daño a la Propiedad, impacto socio-ambiental, fomento de la responsabilidad social con sus grupos de interés
- La prevención de la contaminación
- El control de los Riesgos e impactos ambientales derivados de las actividades que ejecutamos y que ponen en riesgo el bienestar de los trabajadores y el medio ambiente

Logrando así el crecimiento y viabilidad económica de la organización, mediante la asignación de Recursos para la implementación y Mejora del Sistema de Gestión, con el compromiso de la búsqueda de la eficacia y el mejoramiento continuo del Sistema de Gestión y la Mejora del Desempeño ambiental y de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

#### **ADÁN VELÁSQUEZ VILLAR**

Gerente General

La difusión de la Política HSE en la empresa es responsabilidad del Gerente, quien Designa al supervisor HSEQ y a los jefes de área para que la difundan, publicándola en los lugares de trabajo y en las capacitaciones al personal y de esta manera lograr que sea entendida.

### 3. POLÍTICA CALIDAD:

*TRANSPORTES A.V.V. SAS presta los servicios de transporte de carga líquida terrestre, su principal compromiso es el cumplimiento de los requisitos de nuestros clientes a través de la utilización de un personal competente y en continuo aprendizaje como también la utilización de vehículos que cumplan con la normatividad aplicable al servicio, haciendo entrega oportuna de nuestros servicios. Garantizando de esta manera la plena satisfacción del cliente y el mejoramiento continuo de la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad, la cual ayudara a la obtención de la rentabilidad deseada y el fortalecimiento de nuestra imagen empresarial*

#### **ADÁN VELÁSQUEZ VILLAR**

Gerente General

La difusión de la Política en la empresa es responsabilidad del Gerente, quien Designa al Coordinador HSEQ y a los jefes de área para que la difundan, publicándola en los lugares de trabajo y en las capacitaciones al personal y de esta manera lograr que sea entendida.



<b>Manual de Gestión Integral</b>	Código: MI-01	Fecha de emisión: 01/09/2012
	Versión: 01	Página 6 de 20

#### 4. OBJETIVOS E INDICADORES DE CALIDAD

Directriz	Objetivo	Nombre del indicador	Formula	Interpretación	Meta	Responsable	Frecuencia
Cumplimiento de los requisitos de los clientes	Satisfacer los requisitos de los clientes	Resultado de encuesta de satisfacción	RES	RES: Resultados Encuesta satisfacción	≥ 8 puntos	Gerente	Cada seis meses y/o al final de cada proyecto o servicio
Mantenimiento de personal competente en los proyectos y servicios	Mantener un alto nivel de desempeño del personal contratado	Desempeño del personal	$\frac{EDS*100}{EDR}$	EDS: Evaluaciones de desempeño satisfactoria EDR: Evaluaciones de desempeño realizadas	≥ 90%	Gerente Subgerente	Cada seis meses y/o al final de cada proyecto o servicio
Uso de vehículos que cumplen normatividad aplicable al servicio	Contar con proveedores confiables	Proveedores confiables	$\frac{PC*100\%}{TPR}$	PC: Proveedores de calificación confiable TPR: Total proveedores revaluadas	≥ 90%	Gerente	Cada seis meses
	Mantener los equipos críticos para la Prestación del Servicio en buen estado	Vehículos en Buenas Condiciones	$\frac{VBDR*100}{TVU}$	VBDR: Vehículos en buen estado y con documentos en regla TVU: Total Vehículos Usados	90%	Gerente	Semestral
Entregando de manera oportuna los Servicios	Cumplir los plazos establecidos para la entrega de los servicios	Factor de Cumplimiento	$\frac{(SPT)*100\%}{TSP}$	SPT: Servicios Prestados a Tiempo TSP: Total Servicios Prestado	100%	Gerente Subgerente	Semestral
Mejora continua de la eficacia del Sistema de Gestión de Integral HSEQ, hacia la satisfacción en nuestros clientes y la viabilidad económica	Mantener un alto margen de rentabilidad en los contratos	Utilidad del proyecto	$\frac{(CI-CE)*100}{CI}$	CI: Costo de ingresos CE: Costo de egresos	≥ 9%	Gerente	Semestral
	Cumplir las metas de los indicadores de gestión	Cumplimiento de los indicadores de gestión	$\frac{NICU*100\%}{NIE}$	NIC: Numero de indicadores cumplidos NIE: numero de indicadores evaluados	≥ 90%	Gerente	Semestral
	Aumentar la participación de la empresa y mercado	Efectividad en los procesos de contratación	$\frac{CEPAC-CEPAN*100}{CEPAC}$	CEPAC: Contratos ejecutados periodo actual CEPAN: Contrato ejecutados periodo anterior	≥ 10%	Gerente	Anual



<b>Manual de Gestión Integral</b>	<b>Código:</b> MI-01	<b>Fecha de emisión:</b> 01/09/2012
	<b>Versión:</b> 01	<b>Página</b> 7 de 20

### 5. OBJETIVOS DE HSE

Objetivo de HSE	Indicador	Frecuencia de medición	Meta	Programa de Gestión Asociado	Responsable
Evitar que se presenten enfermedades profesionales y accidentes de trabajo asociados al Riesgo Psicosocial	No de casos de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo relacionadas con Riesgo Psicosocial100	Semestral	0 Enfermedades profesionales y accidentes de trabajo relacionados con riesgo psicosocial	Riesgo Psicosocial	Coordinador HSEQ
	Actividades Realizadas*10 Actividades Programadas		Realizar el 90% de las actividades del Programa		
	Trabajadores expuestos Numero Total de Trabajadores		Cubrir el 100% de los empleados		
Controlar los riesgos por Transporte que se presentan en el desarrollo de las actividades del Proyecto	No de Accidentes por Transporte	Semestral	0 Accidentes de Trabajo por Transporte en la en el proyecto	Prevención de Riesgos Por Transporte	Coordinador HSEQ
	Actividades Realizadas*10 Actividades Programadas		Realizar el 90% de las actividades del Programa		
	Trabajadores expuestos Numero Total de Trabajadores		Cubrir el 100% de los empleados		
Evitar enfermedades profesionales por alteraciones osteomusculares durante las actividades del Trabajo	No de casos de alteraciones osteomusculares presentados	Semestral	0 casos de Enfermedades profesionales alteraciones Osteomusculares;	Prevención de Riesgos Ergonómicos	Coordinador HSEQ
	Actividades Realizadas*10 Actividades Programadas		Realizar el 90% de las actividades del Programa		
	Trabajadores expuestos Numero Total de Trabajadores		Cubrir el 100% de los empleados		
Evitar enfermedades profesionales por pérdida de la capacidad visual durante las actividades del Trabajo	No de casos de pérdida de capacidad visual		0 casos de Enfermedades profesionales pérdida de capacidad visual	Conservación Visual	Coordinador HSEQ
	Actividades Realizadas*10 Actividades Programadas		Realizar el 90% de las actividades del Programa		
	Trabajadores expuestos Numero Total de Trabajadores		Cubrir el 100% de los empleados		



<b>Manual de Gestión Integral</b>	Código: MI-01	Fecha de emisión: 01/09/2012
	Versión: 01	Página 8 de 20

### 5 OBJETIVOS DE HSE

Objetivo de HSE	Indicador	Frecuencia de medición	Meta	Programa de Gestión Asociado	Responsable
Prevenir Accidentes de trabajo por Riesgos Locativos	No de casos de AT por Riesgo Locativo	Semestral	0 Accidentes de Trabajo por Riesgos Locativos en la en el proyecto;	Riesgos Locativos	Coordinador HSEQ
	Actividades Realizadas*10 Actividades Programadas		Realizar el 90% de las actividades del Programa		
	Trabajadores expuestos Numero Total de Trabajadores		Cubrir el 100% de los empleados		
Garantizar la gestión adecuada para el manejo de residuos peligrosos en las áreas de trabajo	Residuos dispuestos correctamente / Residuos Generados	Semestral	Garantizar la disposición adecuada del 100% de los Residuos Generados en el desarrollo del Proyecto.	Manejo de Residuos	Coordinador HSEQ
	Actividades Realizadas*10 Actividades Programadas		Realizar el 90% de las actividades del Programa		
Promover actividades encaminadas a la prevención de riesgos e impactos significativos que puedan afectar la salud de los trabajadores, equipos, instalaciones localivas	Realizar el 90% de las actividades en el periodo	Semestral	Actividades Ejecutadas*100/ Actividades Programadas	Programa de Salud Ocupacional	Coordinador HSEQ
	0 Accidentes de Trabajo		Accidentes de Trabajo Presentados*100/ No Total de Trabajadores de la Empresa		
	0 Enfermedades Profesionales		EP Nuevas y Antiguas*100/ No Total de Trabajadores de la Empresa		
Mantener niveles de competencia y habilidad para prevenir riesgos ocupacionales e impactos ambientales a través de las capacitaciones descritas en el Programa	(Actividades ejecutadas/ Actividades Planeadas). *100	Semestral	Realizar el 90% de las actividades descritas en el programa.	Programa de Capacitaciones	Coordinador HSEQ
	Numero de Evaluaciones de capacitación satisfactorias Total de Evaluaciones de Capacitaciones realizadas		Lograr la efectividad del 90% de las Capacitaciones		
	Trabajadores Capacitados Número Total de Trabajadores		Capacitar el 100% de los empleados		



<b>Manual de Gestión Integral</b>	<b>Código:</b> MI-01	<b>Fecha de emisión:</b> 01/09/2012
	<b>Versión:</b> 01	<b>Página</b> 9 de 20

### 5 OBJETIVOS DE HSE

Objetivo de HSE	Indicador	Frecuencia de medición	Meta	Programa de Gestión Asociado	Responsable
Identificar y controlar actos y condiciones inseguras por medio de las inspecciones realizadas	Actividades Ejecutadas*100/ Actividades Programadas	Semestral	0 Accidentes de Trabajo por Riesgos Locativos en la en el proyecto;	Riesgos Locativos	Coordinador HSEQ
	Numero de Áreas Cubiertas por el Programa*100/ No Total de Áreas de la Organización		Realizar el 90% de las actividades del Programa		
	Numero de condiciones inseguras controladas*100/ Numero de condiciones inseguras identificadas		Cubrir el 100% de los empleados		
lograr el mejoramiento continuo del sistema de gestión integral	$\frac{\text{Metas establecidas en programas de gestión}}{\text{metas cumplidas en programas de gestión}}$	Semestral	Cumplimiento >90% de las Metas propuestas	NA	Coordinador HSEQ

### 6. COMPROMISO GERENCIAL

La Gerencia se compromete con el desarrollo, implementación, actualización, mantenimiento y mejora continua de la eficacia del Sistema de Gestión Integral en Seguridad Industrial, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad, cumpliendo los siguientes aspectos:

- Comunicando a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios. Para esto será necesario llevar a cabo reuniones informativas al inicio de cada proyecto con el personal responsable.
- Estableciendo una política de HSEQ adecuada a la actividad de la organización, y actualizándola cuando sea necesario.
- Asegurando que se establezcan los objetivos de HSEQ, y que estos sean coherentes con la política establecida por la empresa.
- Llevando a cabo periódicamente las revisiones por la gerencia.
- Asegurando la disponibilidad de recursos para la correcta ejecución del producto o servicio, así como del funcionamiento del S.G.I

### 7. ALCANCE Y EXCLUSIONES DEL SISTEMA SGI (ISO 9001:2008) Y RUC

**ALCANCE:** TRANSPORTE DE AGUA INDUSTRIAL Y POTABLE EN LA INDUSTRIAL DEL PETROLEO

**EXCLUSIONES :** Para el cumplimiento de los requisitos de la NTC-ISO 9001-2008, considerando el servicio que presta la Empresa, se Excluye el numeral 7.3 Diseño y Desarrollo y numeral 7.6 Control de Equipos de Seguimiento y Medición

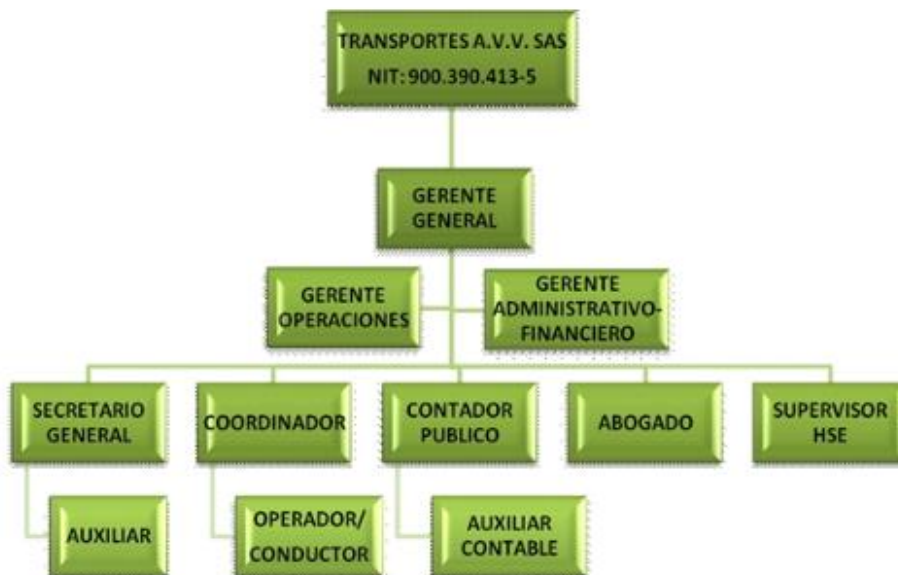


<b>Manual de Gestión Integral</b>	Código: MI-01	Fecha de emisión: 01/09/2012
	Versión: 01	Página 10 de 20

### 8. REPRESENTANTE DE LA GERENCIA

La alta gerencia de **TRANSPORTES AVV SAS** realiza el nombramiento de su representante para la implementación, mantenimiento y mejora del Sistema de Gestión Integral a **NIMAN VELASQUEZ**, mediante un acta reunión en la cual se establece la responsabilidad para implementar, mantener y administrar el sistema de acuerdo con los requisitos de la norma ISO 9001:2008; RUC REGISTRO UNICO DE CONTRATISTAS. Este a su vez facilitará los medios que permitan la revisión por la gerencia, de forma tal que redunde en el mejoramiento continuo del sistema y de la empresa.

### 9. ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

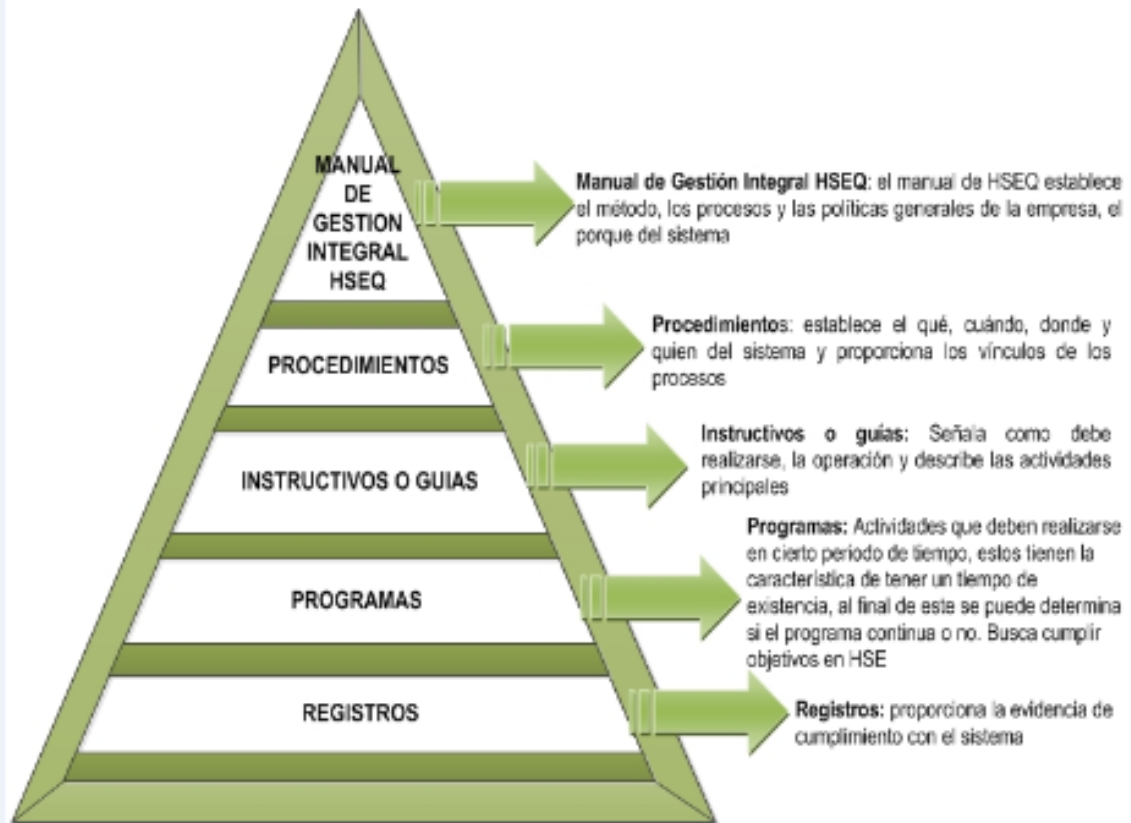




Manual de Gestión Integral	Código: MI-01	Fecha de emisión: 01/09/2012
	Versión: 01	Página 11 de 20

## 10 GESTIÓN DOCUMENTAL

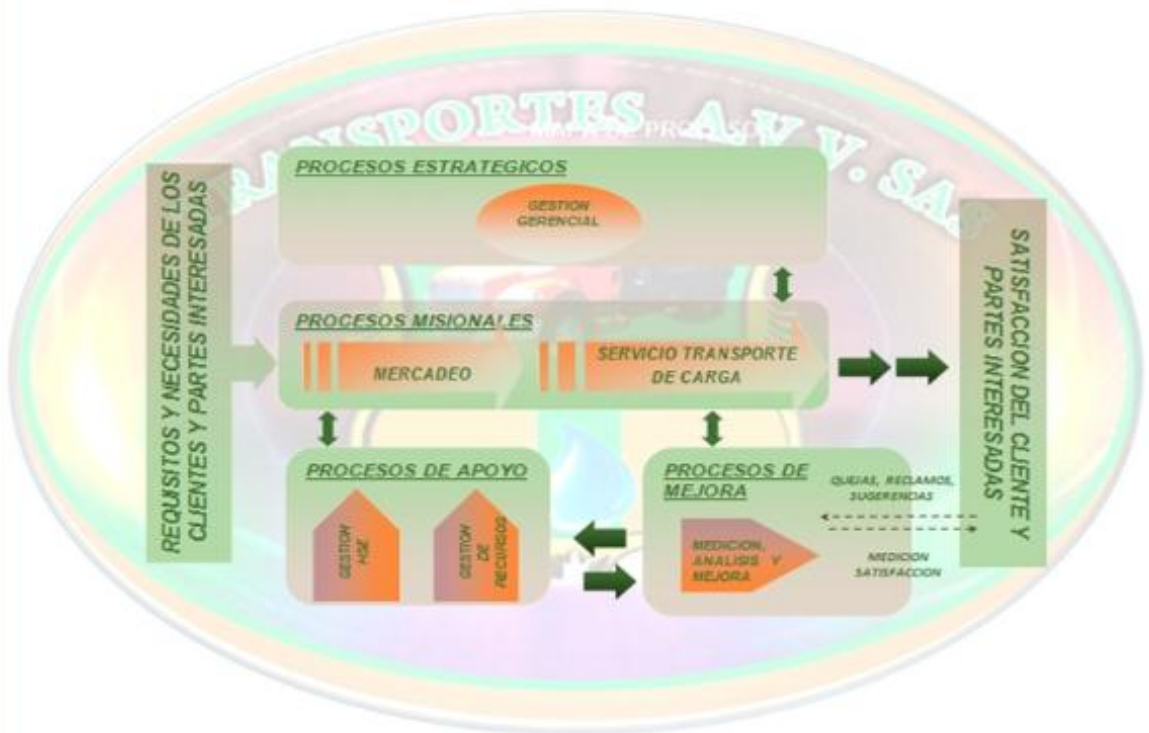
### 10.1 Estructura documental





Manual de Gestión Integral	Código: MI-01	Fecha de emisión: 01/09/2012
	Versión: 01	Página 12 de 20

### 11. MAPA DE PROCESOS





<b>Manual de Gestión Integral</b>	<b>Código:</b> MI-01	<b>Fecha de emisión:</b> 01/09/2012
	<b>Versión:</b> 01	<b>Página</b> 13 de 20

## 12. DESCRIPCION DEL MAPA DE PROCESOS

La interacción se hace por medio de las flechas que indican las relaciones armónicas de nuestro sistema, el cual a su vez esta dividido en cuatro áreas

GESTION GERENCIAL	PROCESOS MISIONALES	PROCESOS DE APOYO	PROCESO DE MEJORA
Este Proceso es donde se desarrolla los temas de planeación del sistema, revisión por la dirección y provisión de recursos, en las cuales recae la responsabilidad del mejoramiento empresarial en los campos: administrativo, y operativo, buscando la permanencia en el mercado y su rentabilidad	Las Licitaciones y la Prestación del Servicio son la línea de valor de los procesos, el cual interrelaciona con las partes interesadas satisfaciendo sus necesidades, donde se identifican los requisitos de los clientes para los diferentes servicios que ofrece la empresa y donde se define la metodología para la planeación, ejecución, control y entrega a satisfacción de los servicios realizados por la organización.	Gestión de Recursos, se integran los temas de compras, recurso humano, ambiente de trabajo e infraestructura , además en esta sección del mapa de procesos se encuentra el proceso de Gestión HSE donde se integran las respectivas metodologías para dar cumplimiento a los requerimientos de la guía RUC REGISTRO UNICO DE CONTRATISTAS	Se integran los temas de, Satisfacción del Cliente, Producto No Conforme, control de documentos, control de registros no conformidades, acciones correctivas, acciones preventivas y auditorías internas

## 13. CARACTERIZACIÓN DE LOS PROCESOS

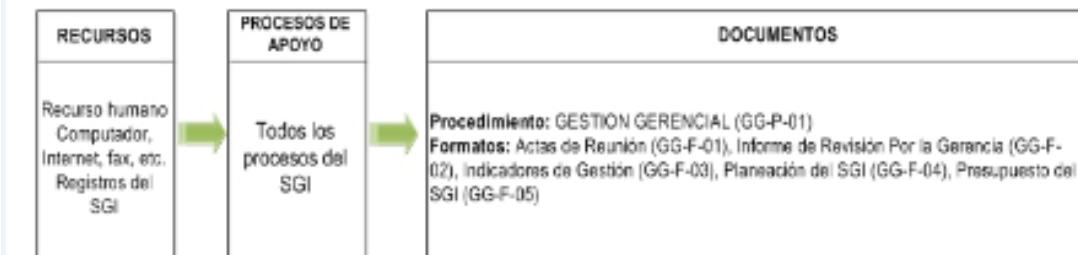
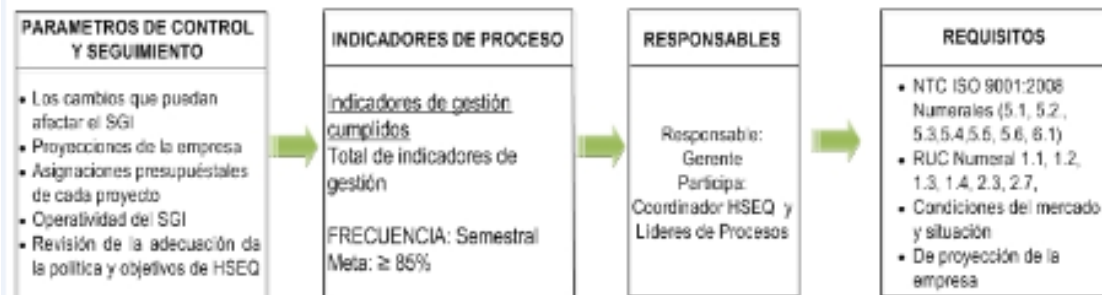
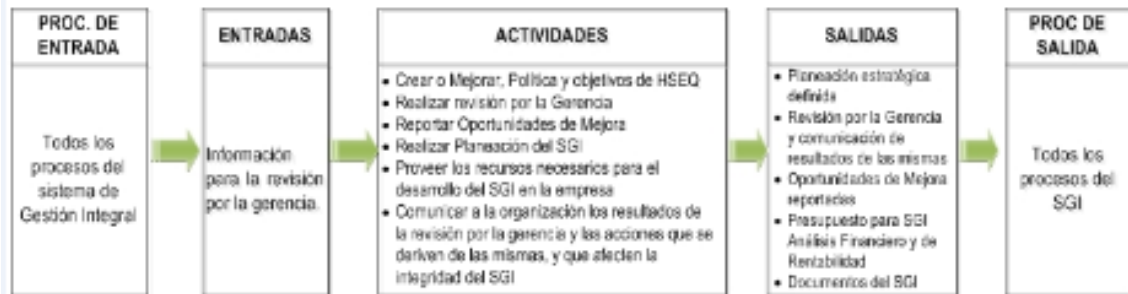
En las paginas siguientes se encontrara la caracterización de los procesos que representa la manera como funciona la empresa, tanto en el area técnica. como administrativa.



<b>Manual de Gestión Integral</b>	Código: MI-01	Fecha de emisión: 01/09/2012
	Versión: 01	Página 14 de 20

**PROCESO: GESTION GERENCIAL**

**OBJETIVO :** Establecer, promover, asegurar, revisar y decidir por las mejores acciones para fortalecer la organización ante los cambios del mercado y velar por el funcionamiento y mejora del Sistema Gestión Integral de forma eficiente, junto con la planeación estratégica y la revisión por la gerencia.

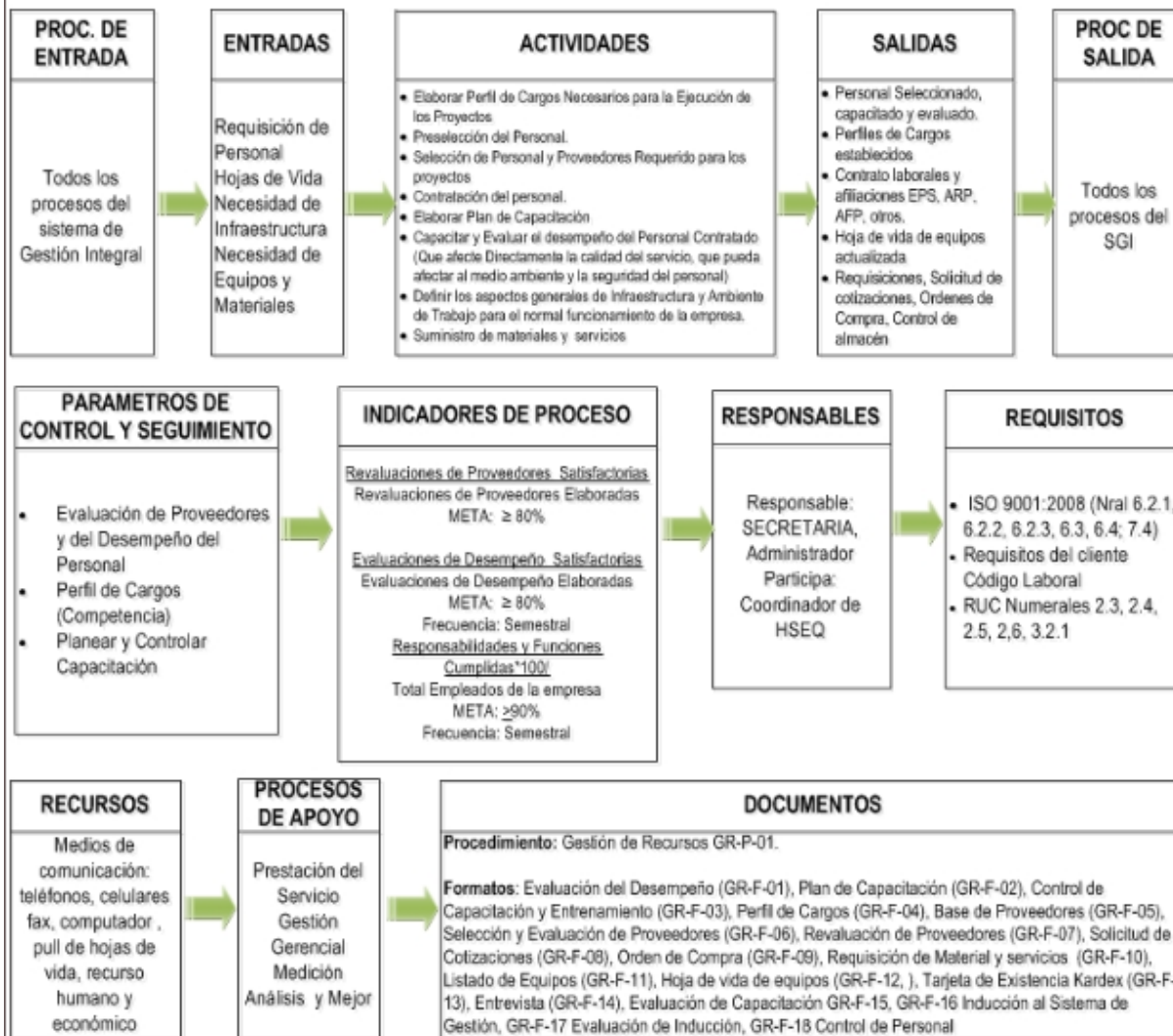




<b>Manual de Gestión Integral</b>	<b>Código:</b> MI-01	<b>Fecha de emisión:</b> 01/09/2012
	<b>Versión:</b> 01	<b>Página</b> 15 de 20

**PROCESO: GESTION DE RECURSOS**

**OBJETIVO :** Realizar la selección, evaluación del desempeño y entrenamiento del personal que se requiere para la ejecución de una obra y definir los perfiles para los diferentes cargos, sean permanentes o temporales, que son necesarios para las obras o para el normal funcionamiento de la Empresa. Definir la infraestructura y ambiente de trabajo necesario, además del suministro de materiales y equipos. Garantizar la compra de productos, equipos, insumos y servicios que cumplan las especificaciones requeridas tanto por el cliente como por la empresa y que sean seguros para el personal y el medio Ambiente, a través de Proveedores confiables y de excelente Calidad logrando de esta forma una prestación del Servicio Eficiente

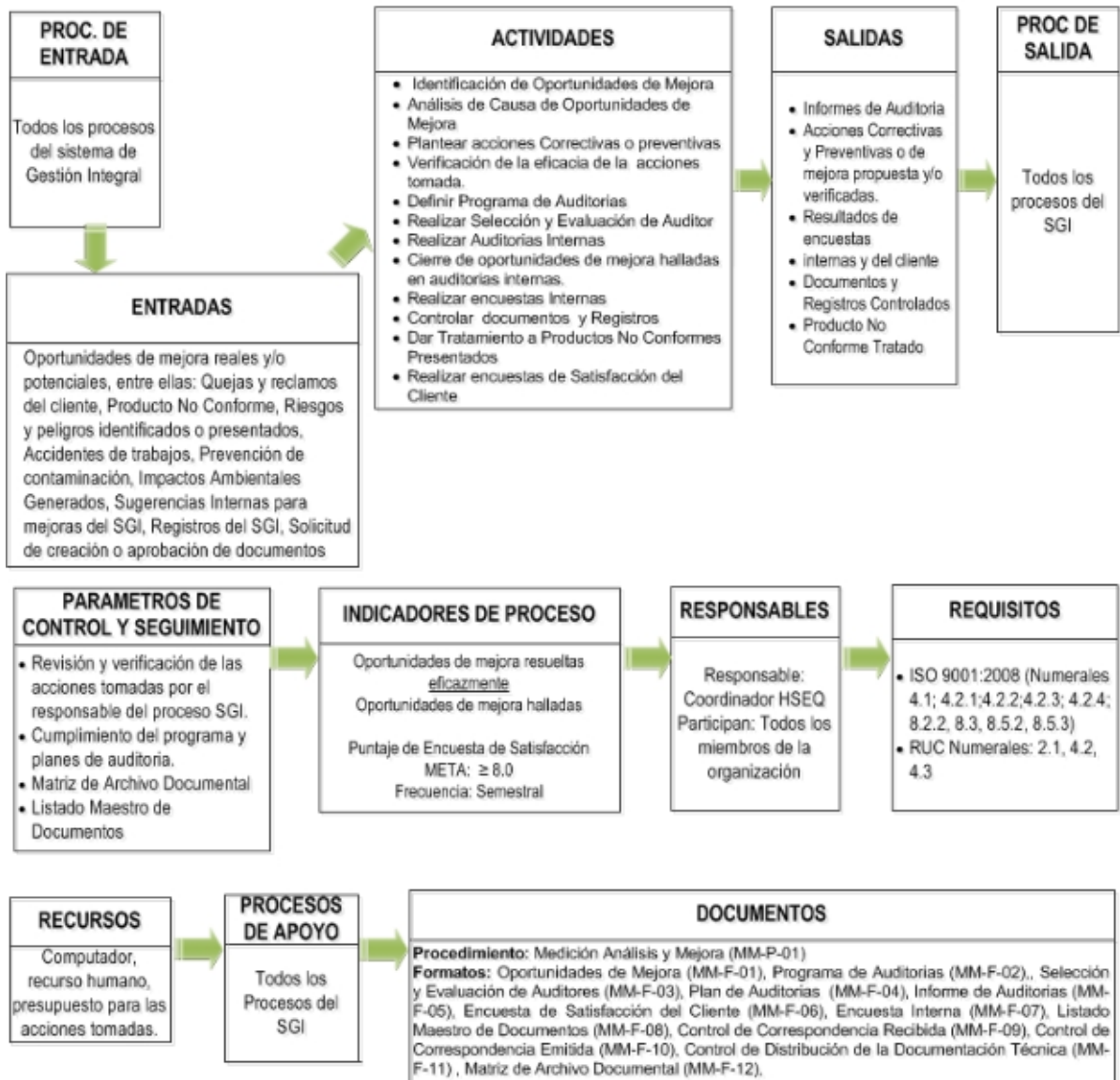




<b>Manual de Gestión Integral</b>	<b>Código:</b> MI-01	<b>Fecha de emisión:</b> 01/09/2012
	<b>Versión:</b> 01	<b>Página</b> 16 de 20

**PROCESO: MEDICION ANALISIS Y MEJORA**

**OBJETIVO :** Definir los parámetros para la medición, análisis y mejora del SGI, que incluye: la identificación de oportunidades de mejora, la toma de acciones correctivas, preventivas y de mejora, tratamiento de Producto No Conforme, realizar auditorías del SGI. Realizar el Control de documentos y registros del SGI de la empresa.

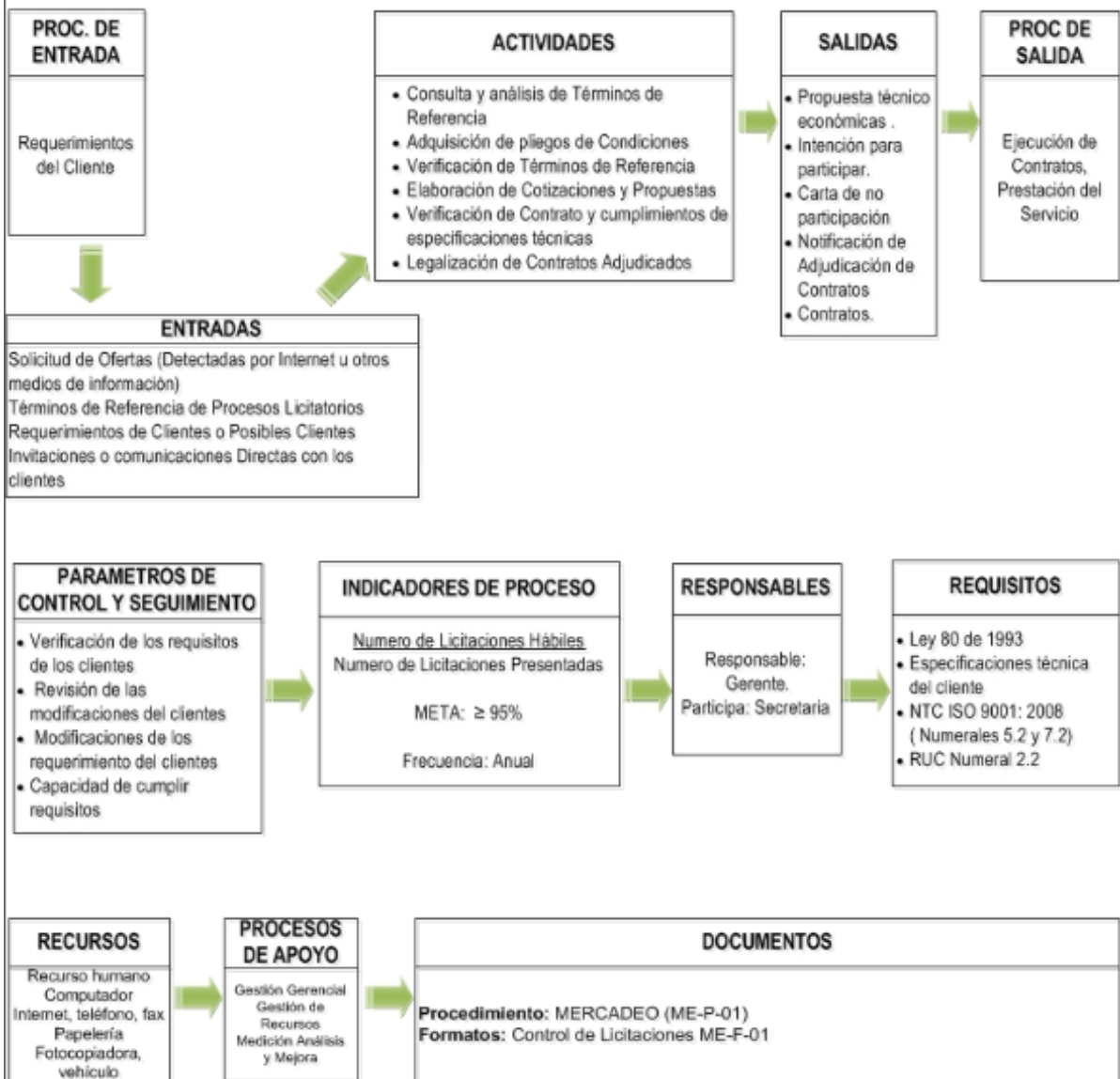




<b>Manual de Gestión Integral</b>	<b>Código:</b> MI-01	<b>Fecha de emisión:</b> 01/09/2012
	<b>Versión:</b> 01	<b>Página</b> 17 de 20

**PROCESO: MERCADEO**

**OBJETIVO :** Buscar la adquisición de contratos rentables para la empresa y que estén de acuerdo a la capacidad técnica y económica para garantizar la buena prestación del servicio y satisfacción del cliente.

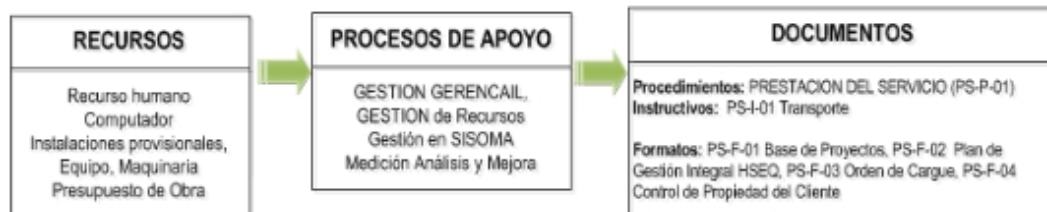
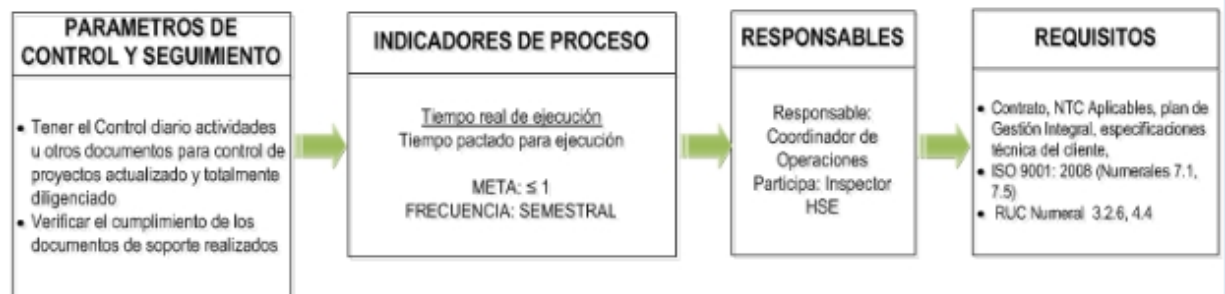
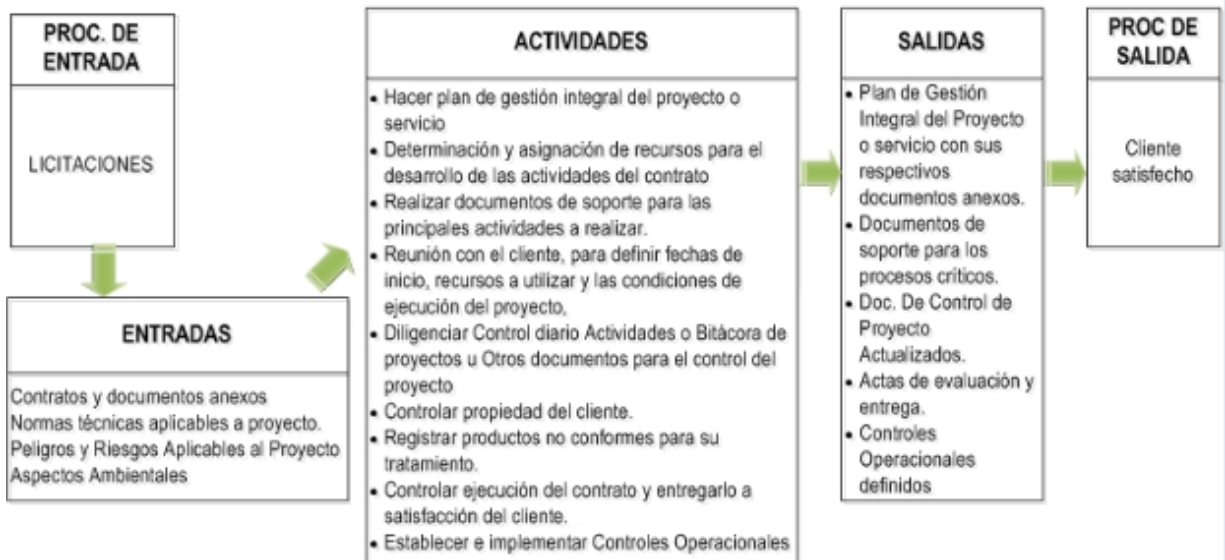




<b>Manual de Gestión Integral</b>	<b>Código:</b> MI-01	<b>Fecha de emisión:</b> 01/09/2012
	<b>Versión:</b> 01	<b>Página</b> 18 de 20

**PROCESO: PRESTACION DEL SERVICIO**

**OBJETIVO :** Establecer la metodología que garantice que las actividades relacionadas con la Prestación del Servicio de proyectos adjudicados se realicen de manera eficaz y cumplan los requerimientos del cliente. Además de establecer los controles necesarios para la ejecución segura de los trabajos y o actividades a realizar, que puedan afectar la integridad de los trabajadores o al medio ambiente.

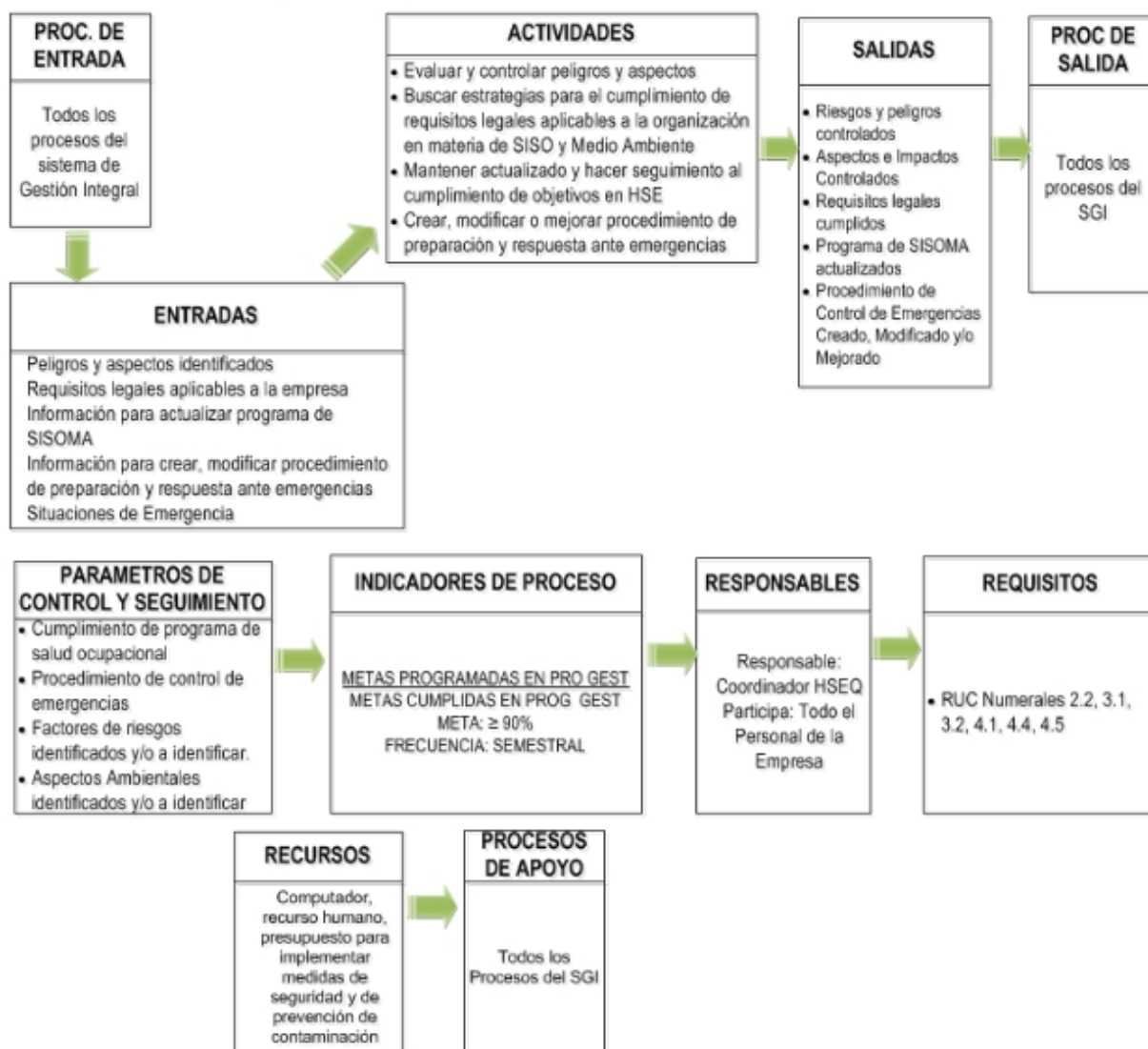




<b>Manual de Gestión Integral</b>	<b>Código:</b> MI-01	<b>Fecha de emisión:</b> 01/09/2012
	<b>Versión:</b> 01	<b>Página</b> 19 de 20

**PROCESO: GESTION HSE**

**OBJETIVO :** Identificar Aspectos y peligros que puedan afectar significativamente la seguridad del personal y el medio ambiente; Identificar y determinar los requisitos legales aplicables a la organización en materia de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional y Medio Ambiente; velar por el cumplimiento de objetivos y metas establecidas por la empresa, relacionadas con HSE. Mantener actualizado y hacer seguimiento al cumplimiento de objetivos, metas y programas en HSE; Realizar y mantener actualizado los procedimientos y planes para preparación y respuesta ante emergencias





<b>Manual de Gestión Integral</b>	<b>Código:</b> MI-01	<b>Fecha de emisión:</b> 01/09/2012
	<b>Versión:</b> 01	<b>Página</b> 20 de 20

### DOCUMENTOS

**Procedimiento:** Gestión en HSE (HSE-P-01), Programa de Salud Ocupacional y Medio Ambiente (HSE-PSO-01), Programa de Inspecciones HSE-PR-01, HSE-PR-02 Programa de Mantenimiento Preventivo, Programas de Vigilancia Epidemiológica HSE-PR-03

**Instructivos:** Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos HSE-I-01, Identificación de Aspectos Ambientales HSE-I-02, Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y Otros Aplicables en HSE HSE-I-03, Diseño de Puestos de Trabajo HSE-I-04, Manejo de Residuos Sólidos HSE-I-05, Manejo de Residuos Líquidos y control de Derrames HSE-I-06, Manejo de Productos Químicos HSE-I-07, Prevención de Riesgos Ergonómicos HSE-I-08, Investigación de Accidentes e Incidentes HSE-I-09, Manejo Seguro de Vehículos HSE-I-10, Trabajos en Altura HSE-I-11, Control de Incendios HSE-I-12, Riesgo Eléctrico HSE-I-13, Izaje de Cargas HSE-I-14, Identificación de Sustancias Químicas HSE-I-15, Almacenamiento Seguro de Combustibles HSE-I-16, Manejo Seguro de Carrotaques HSE-I-17, Primeros Auxilios HSE-I-18, Comunicación, Participación, Consulta y Toma de Conciencia HSE-I-19, Selección, Compra, Manejo de EPP y Herramientas HSE-I-20, Prevención de Acoso Laboral HSE-I-21, Transportes de Mercancías Peligrosas HSE-I-22, Rescate para Trabajos en Altura HSE-I-23, Evaluaciones Médicas Ocupacionales HSE-I-24, Identificación de Riesgos de Salud Pública HSE-I-25, Medevac HSE-I-26, Identificación de Tareas Críticas HSE-I-27, HSE-I-28 Gestión del Cambio

**Formatos:** Panorama de Riesgos HSE-F-01, Matriz de Aspectos Ambientales HSE-F-02, Programas de Gestión HSE-F-03, Ficha de Consulta y Comunicación HSE-F-04, Matriz de Requisitos Legales y otros Aplicables en HSE HSE-F-05, Inspección de Áreas de Trabajo HSE-F-06, Inspección de Orden y Aseo HSE-F-07, Inspección de Extintores HSE-F-08, Inspección de Vehículos HSE-F-09, Inspección de Herramientas HSE-F-10, Inspección de uso de EPP HSE-F-11, Inspección Ambiental HSE-F-12, Entrega de Residuos HSE-F-13, Plan de Emergencia HSE-F-14, Ficha de Emergencia HSE-F-15, Teléfonos de Atención de Emergencias HSE-F-16, Control de Botiquín HSE-F-17, Selección de Conductores HSE-F-18, Certificado de Reconocimiento HSE-F-19, Reporte Mensual de Ausentismo HSE-F-20, Control de Consumos HSE-F-21, Entrega de Dotación HSE-F-22, Inspección de Arnés de Seguridad HSE-F-23, Evaluación y Diseño de Puestos de Trabajo HSE-F-24, Medevac HSE-F-25, Reporte de Emergencias HSE-F-26, Ficha de Conciencia Ambiental HSE-F-27, Investigación de Incidentes y Accidentes HSE-F-28, Matriz de Entrenamiento HSE-F-29, Matriz de Uso y Criterios de EPP HSE-F-30, Reporte de Incidentes HSE-F-31, Ficha de Participación en Identificación de Peligros HSE-F-32, Matriz de Aspectos Ambientales Positivos HSE-F-33, Entrega y Reposición de EPP HSE-F-34, Inventario de Productos Químicos HSE-F-35, Inspección Locativa HSE-F-36, Inspección de Carrotaque HSE-F-37, Matriz de Necesidades y Seguimiento de Capacitación y Entrenamiento HSE-F-38, Control de Visitantes HSE-F-39, Evaluación para Subcontratistas HSE-F-40, Profesiograma HSE-F-41, Inspección Gerencial HSE-F-42

## ANEXO G. Listado de asistencia a las capacitaciones


**Transportes A.V.V. SAS**  
*Servicio y Cumplimiento*  
 NIT. 900.380.413-5

<b>CONTROL DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO</b>		Código: GR-F-03	Fecha de emisión: 01/09/2012
		Versión: 01	Página: 1 de 1

TEMA TRATADO Y/O NOMBRE DE LA CAPACITACIÓN: **Fundamentación de un Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008**

Facilitador / Instructor: Interno  Externo  Fecha: 30/09/2012 Hora: 2:00PM Lugar: Club Atlanta

No	Cédula	Nombre y Apellidos	Área	Teléfono / Celular	Firma
1	91255894	LUSBIN RUIZ R.	OPERATIVA	3176652072	
2	1098647246	Juan Sebastian P.	OPERATIVA	3117696194	Juan Sebastian
3	1078631568	WILIAM ARADO	OPERATIVA	3142340768	WILIAM
4	1096194788	Edwin A. Lopez M.	Operativa.	3134704996	
5	8784224	Zaida Ojeda	operativa	3203001245	Zaida Ojeda
6	91448361	Rebaldo Diaz	Operativa	3184111151	
7	9144556	Henny Sando	operativo	3135192740	Henny Sando
8	13635658	NORBERTO AMADO CH	OPERATIVA	9102979527	
9	91005226	OMAR Vargas	OPERATIVA	3203441317	
10	629 821	Ricardo Sotizaba	Operativa	3143143334	Ricardo
11	79248591	ALFREDO Alvaroz	OP	3162535880	
12	1098608143	Javier Otil.	ADMINISTRATIVA	3212081528	
13	1095908970	PIROLYNA NIÑO B	ADMINISTRATIVA	312505459	
14	1102718248	John E. Uscor B	Operativa	3108943678	
15	13541.703	Rafael Bermudez O.	OPERATIVO	3102106977	
16	98059010	Mauricio Fomac Campo	OPERATIVA	3128664377	
17	1102715749	Mauricio Diaz	operativa	3124523180	
18	1096208780	NETALD Zama Salcedo	OPERATIVA	3132201923	
19	85.472.456	ALEXANDER PERALTA M.	OPERATIVA	3203657908	
20	1356011	Tomas Peralta	operativa	3187367301	
21	9640.553	Luisma Aguilar	operativa	3143605557	Luisma
22	31900464	DINA CAROLINA SUAREZ R.	ADMINISTRATIVA	3103357711	
23	79469221	Hyonhan Villamil	Operativa	3143083290	
24	83180055	Oscar J. Sanchez	operativa	3215690616	
25	91324296	Jorge Portocarrero	Operativa	314409577	
26	19308660	RAFAEL CUBIS G.	operativo	3003959040	

OBSERVACIONES:

Facilitador / Instructor: José Carlos Ramirez Corzo  
Nombre y C.C. 1096202396

Supervisor HSE:

Firma



CONTROL DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO

Código: GR-F-03

Fecha de emisión: 01/08/2012

Versión: 01

Página: 1 de 1

TEMA TRATADO Y/O NOMBRE DE LA CAPACITACIÓN: Familia ISO 9000 y Conceptos básicos

Facilitador / Instructor: Interno  Externo  Fecha: 06/10/2012 Hora: 2:00 PM Lugar: Club Atlanta

No	Cédula	Nombres y Apellidos	Área	Teléfono / Celular	Firma
1	41255894	JOSÉ RUIZ R.	OPERATIVA	3146652097	[Firma]
2	1098047245	JUAN SOZANO R	OPERATIVA	3117676794	Juan Sozano
3	1048631566	WILLIAM AMADO	OPERATIVA	3142340768	WILLIAM
4	1096194138	Edwin Arley Lopez M.	OPERATIVA	3134704496	[Firma]
5	1039679882	WALTER MONTEZ	OPERATIVO	3104971001	[Firma]
6	29469221	Hsouhan Villamil	operativa	3143088900	[Firma]
7	37900464	ANITA CAROLINA SANCHEZ P.	ADMINISTRATIVA	3103335711	[Firma]
8	13635658	NORBERTO AMADOCH	OPERATIVA	3102978327	[Firma]
9	6292 9U	Ricardo Satribe	OPERATIVA	3143143334	Ricardo
10	9.690553	Luisma Paulina	OPERATIVA	314360555X	[Firma]
11	104686413	JOSÉ OTIZ	ADMINISTRATIVA	3212081586	[Firma]
12	1093408470	CAROLINA NIÑO B.	ADMINISTRATIVA	3125105439	[Firma]
13	91324226	Jorge Portocarrero	operativa	3214419721	[Firma]
14	11.541.703	RAFAEL Bermudez O.	Operativa	3102106194	[Firma]
15	98059010	Mauricio Gomez Lopez	OPERATIVA	3128884337	[Firma]
16	681130005	Oscar J. Santolig	operativa	3215670616	[Firma]
17	1102715748	Nestor Sura	operativa	3124523110	[Firma]
18	1102716746	Oscar Julian Cantano Gomez	operativa	3127903224	[Firma]
19	102708280	NEPTALIZANO C.	OPERATIVA	313201523	[Firma]
20	1096194713	ARMANDO GONZALEZ	OPERATIVA	3214311002	[Firma]
21	8704724	Zaid Oberti	operativa	3003001245	Zaid Oberti
22	19705660	RAFAEL CUDRIS PARIOS	operativo	3003459040	[Firma]
23	63540722	Nimar Velasquez James	Administrativa	3144096605	[Firma]
24	9152067131	Erlinson Leonardo Suarez	Administrativa	3213016779	[Firma]
25	1102718848	John E. Nova B.	operativo	3208543678	[Firma]
26	142716746	Oscar Julian Cantano Gomez	operativa	3127903224	[Firma]

OBSERVACIONES:

Facilitador / Instructor: Luis Carlos Ramirez Corzo  
 Nombre y C.C. 1096202-396

Supervisor HSE: [Firma]  
 Firma



<b>CONTROL DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO</b>	Código: GR-F-03	Fecha de emisión: 01/09/2012
	Versión: 01	Página: 1 de 1

TEMA TRATADO Y/O NOMBRE DE LA CAPACITACIÓN: Norma ISO 9001:2008

Facilitador / instructor: Interno  Externo  Fecha: 11/10/2012 Hora: 6:00AM Lugar: Club Atlanta

No	Cédula	Nombres y Apellidos	Área	Teléfono / Celular	Firma
1	9153067181	Edinson Leonardo Suarez		3213016779	<i>[Signature]</i>
2	1095908970	CAROLINA NIÑO / B.	ADMINISTRATIVA	3125105459	<i>[Signature]</i>
3	1098608143	Javier Ortiz	Administrativa	3212081586	<i>[Signature]</i>
4	197708660	RAFAEL CUDRIS B.	operativo	3003959410	<i>[Signature]</i>
5	8784224	Zaida Ojeda	operativa	3003001245	<i>[Signature]</i>
6	91324296	Jose Portocarrero	operativa	31441752	<i>[Signature]</i>
7	1099677246	JUAN GERARDO R.	OPERATIVO	317690774	<i>[Signature]</i>
8	91255844	JUSTIN RUIZ R.	OPERATIVA	3176652097	<i>[Signature]</i>
9	1102716790	oscar Julian Cantoro Gomez	operativa	3123403279	<i>[Signature]</i>
10	1096194713	RAMONDO BERTRAN V.	OPERATIVA	3214311062	<i>[Signature]</i>
11	1096200180	NEFTALI RIVERA C.	OPERATIVO	3182341523	<i>[Signature]</i>
12	1102718848	John E. Naranjo	operativo	3202544677	<i>[Signature]</i>
13	1102715748	Nestor Diaz	operativo	3124521180	<i>[Signature]</i>
14	28100055	Oscar Santolima	operativa	3215670616	<i>[Signature]</i>
15	98059010	Mauricio Gomez Campo	OPERATIVA	912884337	<i>[Signature]</i>
16	13541700	Rafael Bermudez	OPVA.	3102161941	<i>[Signature]</i>
17	85472456	Alexander Peralta Martinez	OPERATIVA	3203557903	<i>[Signature]</i>
18	13536000	Tomas Bertrán	operativa	3182253338	<i>[Signature]</i>
19	9690553	Luzmar Aguilar	operativa	3143605557	<i>[Signature]</i>
20	6292821	Ricardo Schreiber	Operativa	3143143221	<i>[Signature]</i>
21	13635658	NORBERTO AMARDO	operativa	3102958322	<i>[Signature]</i>
22	91448361	Teobaldo Diaz	operativo	584171951	<i>[Signature]</i>
23	91441556	Henry Santos	operativo	3135192340	<i>[Signature]</i>
24	79469221	Hyacinth Villamil	operativa	3143083290	<i>[Signature]</i>
25	37900404	DIANA CAROLINA SUAREZ P.	ADMINISTRATIVA	3103353711	<i>[Signature]</i>
26	103967882	WALTER MORALES	Operativa	3104091182	<i>[Signature]</i>

OBSERVACIONES:

Facilitador / instructor: José Carlos Ramírez Corzo  
 Nombre y C.C. 1096202346

Supervisor HSE: [Signature]  
 Firma



CONTROL DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO	Código: GR-F-03	Fecha de emisión: 01/09/2012
	Versión: 01	Página: 1 de 1

TEMA TRATADO Y/O NOMBRE DE LA CAPACITACIÓN: Estructura de la Norma ISO 9001:2008

Facilitador / Instructor: Interno  Externo  Fecha: 14/10/2012 Hora: 2:00PM Lugar: Club Atlanta

No	Cédula	Nombre y Apellidos	Área	Teléfono / Celular	Firma
1	1095908930	CAROLINA NIÑO BENAVIDES	ADMINISTRATIVA	3125105450	<i>[Signature]</i>
2	63540922	Nimon Velazquez James	Administrativa	3144096605	<i>[Signature]</i>
3	1098608443	TAVIER OJIZ	Administrativa	3212081586	<i>[Signature]</i>
4	1096192912	ARMANDO BEITIAN V.	OPERATIVA	314311062	<i>[Signature]</i>
5	1096208180	NESTALI ZANGA Calderón	OPERATIVA	313741573	<i>[Signature]</i>
6	1102152243	Mauricio Diaz	Operativa	3124522200	<i>[Signature]</i>
7	08160.015	Oscar Jairo Salobry	operativa	3215670616	<i>[Signature]</i>
8	98659010	Mauricio Gomez Pantoja	OPERATIVA	3128084337	<i>[Signature]</i>
9	11541.703	RAFAEL Bermudez	OPVA.	3102106194	<i>[Signature]</i>
10	85422456	ALXANDER PERALTA M.	OPERATIVA	3203557903	<i>[Signature]</i>
11	13536241	Tomas Beharmita	operativa	3167263300	<i>[Signature]</i>
12	01065286	OMER VERGAS	OPERATIVO	3202041317	<i>[Signature]</i>
13	79248591	ALFREDO ALVAREZ	OP.	3162533680	<i>[Signature]</i>
14	1039679882	WALTER ANDRES NORALO	OPERATIVA	3104971827	<i>[Signature]</i>
15	13635658	NORBERTO MADRUGA	OPERATIVA	3108738327	<i>[Signature]</i>
16	9144156	Hungy Santos	operativa	3135192340	<i>[Signature]</i>
17	79469221	Huachan Villamil	operativa	3143088290	<i>[Signature]</i>
18	37900.164	DIANA CAROLINA SUAREZ RODRIGUEZ	ADMINISTRATIVA	3108353711	<i>[Signature]</i>
19	1096194728	Edwin Ailey Lopez	Operativa	3134704496	<i>[Signature]</i>
20	1098631568	WILLIAM AMADO	OPERATIVA	3142340768	<i>[Signature]</i>
21	91255804	LUSBITO RUIZ R	OPERATIVA	3126652073	<i>[Signature]</i>
22	1102719248	John E. Pardo	operativa	3102343516	<i>[Signature]</i>
23	91320296	Jorge Portuonero	Operativa	31444287	<i>[Signature]</i>
24					
25					
26					

OBSERVACIONES:

Facilitador / Instructor: Luis Carlos Parívez Corzo  
 Nombre y C.C. 1096202346

Supervisor HSE: *[Signature]*  
 Firma



CONTROL DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO

Código: GR-F-03

Fecha de emisión: 01/09/2012

Versión: 01

Página: 1 de 1

TEMA TRATADO Y/O NOMBRE DE LA CAPACITACIÓN: Principios de la Norma ISO 9001:2008

Facilitador / Instructor: Interno  Externo  Fecha: 18/10/2012 Hora: 2:00PM Lugar: Club Atlanta

No	Cédula	Nombre y Apellidos	Área	Teléfono / Celular	Firma
1	13576044	JAMES BOLANDE	operativo	318793332	
2	8784224	Zaid elarte	operativa	32030745	Zaid elarte
3	79469221	Hyothan Villavicencio	OP	3143063210	
4	91046378	Eder Tolosa	operativa	311241660	
5	109620780	WALTER RANG	OPERATIVA	3132791573	Walter Rang
6	109664746	Andrés SEGUNDO R	OPERATIVA	311767674	Andrés Segundo
7	1039679882	WALTER MONTELES	OPERATIVO	310497027	
8	91255894	LUSBIN RIVERA R	OPERATIVA	3176652091	
9	13635658	ROBERTO AMADO	OPERATIVO	3202938327	
10	91530571	Edison Fernando Suarez	Administrativo	3213016779	
11	1102775748	Norberto Diaz	operativa	3124523180	
12	9690553	Luzmar Aguilar	operativa	314360555	
13	91045296	Carlos Vargas	operativa	320344444	
14	78654010	Mauricio Ponce	OPERATIVA	312806437	
15	6292821	Ricardo Sotizabal	OPERATIVA	3143143334	Ricardo Sotizabal
16	79248591	DIEGO ARAUJO	OP.	3162533680	
17	25.472.456	Alexander Peralta M.	OPER.	320355703	
18	19708660	Rafael Luis	O.P.	3003959096	
19	1096194728	Eduin A Lopez	OP	3134704716	
20	1098631568	WILIAM AMADO	OP	3142340768	WILIAM
21	3790046136	DIANA CAROLINA SUAREZ ROLDAN	ADMINISTRATIVA	3103337911	
22	1095908970	Carolina Nino Bernades	Administrativa	3125105459	
23	1098.608143	JAVIER ORTIZ T.	OPERATIVA	3212081586	
24					
25					
26					

OBSERVACIONES:

Facilitador / Instructor:

Luis Carlos Ramirez Corzo  
 Nombre y C.C. 1096202396

Supervisor HSE:

Firma



CONTROL DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO

Código: GR-F-03

Fecha de emisión: 01/09/2012

Versión: 01

Página: 1 de 1

TEMA TRATADO Y/O NOMBRE DE LA CAPACITACIÓN: Clases de Sistemas de Gestión

Facilitador / Instructor: Interno  Externo  Fecha: 21/10/2012 Hora: 6:00AM Lugar: Club Altofo

No	Cédula	Nombres y Apellidos	Área	Teléfono / Celular	Firma
1	85576011	Tomás Pacheco	operativo	3187253332	
2	8784224	zoilo olarte	operativo	9203001245	zoilo olarte
3	1061208780	MARTALI ZAVILA	OPERATIVA	3132241573	Martali Zavila
4	79467221	Hyochan Villanov	OP	3143083220	
5	109861746	JUAN OSORIO	OPERATIVA	3117696974	JUAN OSORIO
6	91046318	Eder Tolosa	operativa	3112416601	
7	10369982	WALTER MONES MONES	operativo	310494827	
8	1102715748	Nestor Diaz	operativa	3124523180	
9	91253894	LUSBINO RUIZ	OPERATIVA	3176652094	
10	85.472.456	Alexander Peralta M.	OPERATIVA	320357903	
11	9690553	Juan Manuel Aguilar	operativa	3143605557	Juan Manuel Aguilar
12	91045282	omar velasco	operativo	3203401027	
13	98659010	Mauricio González	OPERATIVA	3128664387	
14	6292821	Ricardo Satriabald	OPERATIVA	3143143334	Ricardo Satriabald
15	13635658	NORBERTO AMADO	OPERATIVO	3102988327	
16	79248591	DIRECCION ALVAREZ	OP.	3162533680	
17	19708660	RAFAEL LEON	operativo	3003959070	
18	1076144720	Edwin A Lopez P.	OP	3134704996	
19	1098631568	WILFRAN AMADO	OP	3142340768	WILFRAN AMADO
20	9153057161	Edinson Leonardo Suarez	ADMINISTRATIVA	3213016174	
21	37900404	DIANA MEDINA SUAREZ ROLD	ADMINISTRATIVA	3103337977	Diana Medina Suarez Rold
22	1095.908.970	Carolina Niño Benavides	Administrativa	3125105459	
23	63540722	Nirman Velasquez Jimenez	Administrativa	3144096605	
24	1.098.608.143	JAVIER ORTIZ T.	OPERATIVA	3212081486	
26					
26					

OBSERVACIONES:

Facilitador / Instructor:

Luis Carlos Ramirez Corzo  
 Nombre y C.C. 1006202396

Supervisor HSE:

Firma



**CONTROL DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO**

Código: GR-F-03

Fecha de emisión: 01/08/2012

Verión: 01

Página: 1 de 1

TEMA TRATADO Y/O NOMBRE DE LA CAPACITACIÓN: Requisitos de la Norma ISO 9001:2008

Facilitador / Instructor: Interno  Externo  Fecha: 25/10/2012 Hora: 6:00 AM Lugar: Club Atlado

No	Cédula	Nombres y Apellidos	Área	Teléfono / Celular	Firma
1	1096208380	NEFTALI ROSA C.	OPERATIVA	432241533	<i>[Firma]</i>
2	91324296	Jorge Portocarrero	Operativa	521442952	<i>[Firma]</i>
3	19708660	RAFA EL CUDRIS	OPERATIVO	8003959070	<i>[Firma]</i>
4	8784224	Zaiko Olarte	operativa	3203001245	Zaiko Olarte
5	1098647246	Ivan GERARD RAMIREZ	OPERATIVA	3117696944	Ivan Gerardo
6	91233894	LUSDIN RUIZ R.	OPERATIVA	3176652091	<i>[Firma]</i>
7	91045286	OMAR VARGAS	OPERATIVA	7207001149	<i>[Firma]</i>
8	1098194128	Edixon Lopez M.	Operativa	3134704996	<i>[Firma]</i>
9	1098631568	WILLIAM AMADO	OPERATIVA	3142340268	WILLIAM
10	1096192713	ARMANDO BEITRAN V.	OPERATIVO	3218311082	<i>[Firma]</i>
11	1039679882	WALTER ANDRES MONTE	OPERATIVO	3104971827	<i>[Firma]</i>
12	91046378	Eder Tolosa	operativo	3112416601	<i>[Firma]</i>
13	1103716746	Oscar Julian Contreras	operativa	3123103279	<i>[Firma]</i>
14	13536011	José Bohornita	operativa	318725322	<i>[Firma]</i>
15	85472456	Alexander Paralora M.	OPERATIVA	3203557905	<i>[Firma]</i>
16	79248591	ALFREDO SIVAREZ	OP.	3162533680	<i>[Firma]</i>
17	1102775748	Nector Diaz	operativa	3124523180	<i>[Firma]</i>
18	629281	Ricardo Sotrabal	Operativa	3142143334	<i>[Firma]</i>
19	1102718848	John E. Nolasco	operativa	520254628	<i>[Firma]</i>
20	13541703	Rafael Boggudez	Operativa	3102006184	<i>[Firma]</i>
21	79469221	Hyochar Villamil	OP	3143063290	<i>[Firma]</i>
22	88180055	Oscar J. Santolung	operativa	3215670616	<i>[Firma]</i>
23	98659010	Mauricio Jimenez Campo	OPERATIVA	3128684337	<i>[Firma]</i>
24	91441556	Henry Soto	operativa	3138192310	Henry Soto
25	32100464	DIANA CAROLINA SUAREZ RAMIL	ADMINISTRATIVA	3103327311	<i>[Firma]</i>
26	915306718	Edinson Leonardo Suarez	ADMINISTRATIVA	3213016779	<i>[Firma]</i>

OBSERVACIONES:

Facilitador / Instructor:

*[Firma]*  
 Nombre y C.C. 1096202396

Supervisor HSE:

*[Firma]*  
 Firma



CONTROL DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO	Código: GR-F-03	Fecha de emisión: 01/09/2012
	Versión: 01	Página: 1 de 1

TEMA TRATADO Y/O NOMBRE DE LA CAPACITACIÓN: Socialización de las directrices de la organización

Facilitador / Instructor: Interno  Externo  Fecha: 28/10/2012 Hora: 6:00 AM Lugar: C106 Atlanta.

No	Cédula	Nombres y Apellidos	Área	Teléfono / Celular	Firma
1	13576041	José Roberto	operativo	3187253332	[Firma]
2	8784224	zoilo olarte	operativo	3203001245	zoilo olarte
3	1098647246	Juan Gerezano	OPERATIVO	3117696994	Juan Gerezano
4	91046378	Eder Tolosa	operativo	3112416601	[Firma]
5	85.472.156	ALEXANDER PENALOSA M	OPERATIVA	320357903	[Firma]
6	1096205780	NEFTAL: Zano G.	OPERATIVA	3132241573	[Firma]
7	1079679382	WALTER MONTEJES	OPERATIVA	3104911321	[Firma]
8	79469221	Hyochar Villavicencio	OP	3143085210	[Firma]
9	91255844	FUSTINO RUIZ R.	OPERATIVA	3176652097	[Firma]
10	1102415748	Nestor Diaz	Operativa	3124521190	[Firma]
11	9640557	Juan Arzútila	operativa	3143605557	[Firma]
12	61045286	Orlando Vargas	OPERATIVA	720248147	[Firma]
13	980594010	Mauricio González	OPERATIVA	328864877	[Firma]
14	6292821	Ricardo Salazar	OPERATIVA	3143143334	[Firma]
15	13635658	ROBERTO AMARDO	OPERATIVO	3102978327	[Firma]
16	79247591	ALFREDO LAZAR	OP.	3162533680	[Firma]
17	19708660	Rafael Luis B.	operativo	3003959040	[Firma]
18	1096194720	Colun A Lopez	OP	3134704996	[Firma]
19	1098031568	WILFAM AMARDO	OP	3142340268	[Firma]
20	915306718/1774	Edinson J. Suarez	ADMINISTRATIVO	3213016774	[Firma]
21	37900464 S.B	Diana Carolina Pérez Lozano	ADMINISTRATIVO	3105357911	[Firma]
22	1005908990	Carolina Nino Benavides	Administrativo	3125105459	[Firma]
23	1098668143	JAVIER ORTIZ T.	OPERATIVA	5212081580	[Firma]
24					
25					
26					

OBSERVACIONES:


Facilitador / Instructor: José Carlos Ramírez Cordero  
 Nombre y C.C. 1046202346

Supervisor HSE: [Firma]  
 Firma

Fuente: Autor del proyecto

## Anexo H. Modelo de evaluación de la capacitación 1

Grupo 4



**Transportes A.V.V. SAS**  
*Servicio y Cumplimiento*  
 NIT. 900.390.413-5

**Fundamentación de un Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008**

Taller 1

1. Nombre: WALTER ANDRES MONTEZ. 103967922 (5/5) Jero Botero

2. Nombre: ALFREDO BARRERA 79248591

¿Qué es calidad? ES EL GRADO EN EL QUE UN CONJUNTO DE CARACTERÍSTICAS INHERENTES CUMPLEN CON UN REQUISITO ES EQUIVALENTE A LA SATISFACCIÓN O SI EL CLIENTE, SUPERAR LAS ESPERANZAS DEL CLIENTE (1)

¿Qué actividades o tareas en las que se realizan a Diario en transportes A.V.V. SAS se puede aplicar el concepto calidad, mencione 4 de estas actividades o tareas?

- ✓ EL SERVICIO DE TRANSPORTE
- ✓ EL SERVICIO DE CUMPLIMIENTO
- ✓ EXCELENTE PRESENTACIÓN
- ✓ MANTENIMIENTO DEL VEHICULO → OPERACIONAL (1)

¿Cuál es el estándar de calidad de TRANSPORTES A.V.V. SAS? Explique qué significa para Ud. ese estándar?

SERVICIO Y CUMPLIMIENTO. (1)

QUE SOMOS UN GRUPO DE TRABAJADORES QUE SACAMOS EN ALTO LOS ESTANDARES DE CALIDAD PARA HACER MEJOR NUESTRA EMPRESA, DANDO CUMPLIMIENTO A: CERO IRRESPECTO, CERO IRRESPONSABILIDAD Y CERO INCUMPLIMIENTO.

¿Qué es un Sistema de Gestión de Calidad?

ES UNA HERRAMIENTA QUE NOS AYUDA A LIDRAR Y CONTROLAR UNA ORGANIZACIÓN CON RESPECTO A LA CALIDAD. (1)


ESTIPULA REQUISITOS A LAS TAREAS Y PROCESOS QUE SE REALIZAN EN LA EMPRESA. ORGANIZAR. DIFERENCIAR. LIDRAR. CONTROLAR. LIDRAR. MEJORAR CONTINUAMENTE DE PROCESOS

¿Qué beneficios se obtienen con un sistema de Gestión de Calidad? Mencione como mínimo 2 beneficios?

- Mejoramiento en la calidad de servicios que se ofrecen (1)
- Atención amable y oportuna
- Transparencia en los procesos y su desarrollo
- Mejores niveles de satisfacción y opinión del cliente
- Ser mejores en el aumento productivo y eficiencia
- Reducir el costo de no calidad

**Fuente:** Autor del proyecto

Anexo I. Ejemplo encuestas aplicadas satisfacción del cliente

ENCUESTA DE SATISFACCION DEL CLIENTE		Codigo: MM-F-06		Fecha de Actualización: 01/06/2012				
		Version: 1		Pagina: 1 de 1				
Cliente: Key 6034 - Lc 0737 - Jorge Alvarez.				Fecha de evaluación: DD MM AA 30 12 2012				
Id	FACTOR A EVALUAR	CALIFICACIÓN					PUNTOS	OBSERVACIONES
		Excelente 9 a 10	Buena 7 a 8	Regular 5 a 6	Mala 3 a 4	Pésimo 1 a 2		
1	Tiempo de entrega del Servicio	10					10	
2	Calidad de los Equipos o vehiculos Usados	9					9	
3	Cumplimiento de Especificaciones	10					10	
4	Protección medio ambiente	10					10	
5	Obligaciones legales	10					10	
6	Oportunidad en la entrega de documentos	9					9	
7	Implementacion del Sistema de Gestión Integral	10					10	
8	Relaciones con Cliente	10					10	
9	Medidas en Salud ocupacional y seguridad industrial	10					10	
10	Calidad Tecnica del Recurso Humano	9					9	
11	Calidad Humana del Recurso humano	9					9	
12	Manejo de residuos	10					10	
13	Metodos de Trabajo Usado	8					8	
						SUBTOTAL	124	
CALIFICACIÓN MÁXIMA		$\sum \text{No. Puntos} / \sum \text{No. Items}$				TOTAL	9,54	
OBSERVACIONES								
Responsable de la evaluación:		Cargo:		Firma:				
NIMAN E. VELASQUEZ JAIMES		GERENTE ADMINISTRATIVO						



ENCUESTA DE SATISFACCION DEL CLIENTE

Código: MM-F-06

Fecha de Actualización: 01/06/2012

Version: 1

Página: 1 de 1

Cliente: *Petroworks 112 LC 2585. Hernando Cuellar*

Fecha de evaluación:

DD	MM	AA
<i>30</i>	<i>12</i>	<i>2012</i>


Id	FACTOR A EVALUAR	CALIFICACIÓN					PUNTOS	OBSERVACIONES
		Excelente 9 a 10	Bueno 7 a 8	Regular 5 a 6	Malo 3 a 4	Pésimo 1 a 2		
1	Tiempo de entrega del Servicio	<i>9</i>					<i>9</i>	
2	Calidad de los Equipos o vehículos Usados	<i>10</i>					<i>10</i>	
3	Cumplimiento de Especificaciones	<i>9</i>					<i>9</i>	
4	Protección medio ambiente	<i>10</i>					<i>10</i>	
5	Obligaciones legales	<i>10</i>					<i>10</i>	
6	Oportunidad en la entrega de documentos	<i>10</i>					<i>10</i>	
7	Implementación del Sistema de Gestión Integral	<i>9</i>					<i>9</i>	
8	Relaciones con Cliente	<i>10</i>					<i>10</i>	
9	Medidas en Salud ocupacional y seguridad industrial	<i>10</i>					<i>10</i>	
10	Calidad Técnica del Recurso Humano	<i>9</i>					<i>9</i>	
11	Calidad Humana del Recurso humano	<i>10</i>					<i>10</i>	
12	Manejo de residuos	<i>10</i>					<i>10</i>	
13	Metodos de Trabajo Usado	<i>10</i>					<i>10</i>	
						SUBTOTAL	<i>126</i>	
CALIFICACIÓN MÁXIMA		$\sum \text{No. Puntos} / \sum \text{No. Items}$				TOTAL	<i>9,7</i>	

OBSERVACIONES

Responsable de la evaluación: <i>NIMAN VELASQUEZ JAIMES</i>	Cargo: <i>GERENTE ADMINISTRATIVO</i>	Firma: 
--	---	------------


Fuente: Autor del proyecto

## Anexo J. Selección y evaluación de auditores

SELECCIÓN Y EVALUACION DE AUDITORES		Codigo: MM-F-03	Fecha de Actualización: 01/06/2012							
		Version: 1	Pagina: 1 de 1							
Nombre del auditor: Ing. Elkin Alejandro Gomez Saldarriaga		Fecha: <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>DD</td><td>MM</td><td>AA</td></tr><tr><td>15</td><td>11</td><td>2012</td></tr></table>		DD	MM	AA	15	11	2012	
DD	MM	AA								
15	11	2012								
		<input checked="" type="checkbox"/> Interno <input type="checkbox"/> Externo								
SELECCIÓN DEL AUDITOR			PUNTAJE							
1. Educación	<input type="checkbox"/> Bachiller (10)	<input type="checkbox"/> Tecnico o Tecnologo (15)	<input checked="" type="checkbox"/> Profesional (20)	20						
2. Formación	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Gestión Integral HSEQ (10)	<input checked="" type="checkbox"/> Auditorias internas Integrales (10)		20						
3. Habilidades	<input checked="" type="checkbox"/> Capacidad de comunicación (10)	<input checked="" type="checkbox"/> Analisis (10)	<input checked="" type="checkbox"/> Trabajo en equipo (10)	<input type="checkbox"/> Capacidad de observación (10)	30					
4. Experiencia	<input checked="" type="checkbox"/> Mas de 3 auditorias (20)	<input type="checkbox"/> 2 auditorias (10)	<input type="checkbox"/> Ninguna (0)	20						
El puntaje minimo para ser opcionado es 80 puntos, los numerales 1 y 4 son excluyentes, el 2 y 3 acumulativos										
El candidato es apto como auditor interno			<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Puntaje 90						
EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO			PUNTAJE							
FECHA DE EVALUACION:		<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>DD</td><td>MM</td><td>AA</td></tr><tr><td>3</td><td>12</td><td>2012</td></tr></table>	DD	MM	AA	3	12	2012		
DD	MM	AA								
3	12	2012								
1. Manejo del tiempo	<input checked="" type="checkbox"/> Bueno (20)	<input type="checkbox"/> Regular (10)	<input type="checkbox"/> Deficiente (5)	20						
2. Capacidad para interpretar requisitos	<input checked="" type="checkbox"/> Bueno (20)	<input type="checkbox"/> Regular (10)	<input type="checkbox"/> Deficiente (5)	20						
3. Capacidad para formular preguntas	<input checked="" type="checkbox"/> Bueno (20)	<input type="checkbox"/> Regular (10)	<input type="checkbox"/> Deficiente (5)	20						
4. Comportamiento del auditor	<input checked="" type="checkbox"/> Bueno (20)	<input type="checkbox"/> Regular (10)	<input type="checkbox"/> Deficiente (5)	20						
5. Claridad en la redacción	<input type="checkbox"/> Buena (20)	<input checked="" type="checkbox"/> Regular (10)	<input type="checkbox"/> Deficiente (5)	10						
Puntaje minimo de la evaluación: 80 puntos			Puntaje 90							
OBSERVACIONES										
Evaluador: <i>Fidón Velásquez V.</i>	Cargo: <i>Gerente General</i>	 Firma: <i>[Firma]</i> TRANSPORTES A.V.V. SAS NIT. 300.390.413-5								

**Fuente:** Autor del proyecto

## Anexo K. Plan primera auditoria


PLAN DE AUDITORIAS		Codigo: MM-F-04	Fecha de Actualización: 01/08/2012				
		Version: 1	Pagina: 1 de 1				
Ciclo de Auditoria No: 1	Auditoria No: 1	Fecha de elaboración:					
		DD	MM	AA			
		20	11	2012			
<b>OBJETIVO:</b> Verificar que el Sistema de Gestion de Calidad de TRANSPORTES A.V.V. SAS se encuentra cumpliendo con la eficacia de los requisitos exigidos por la Norma NTC ISO 9001:2008							
<b>ALCANCE:</b> Aplica para todos los procesos (Politica, Instructivos, Procedimientos y Manuales) del Sistema de Gestion de Calidad							
<b>ÁREAS A AUDITAR Y RESPONSABLE:</b> Gestion Gerencial - Gerente General (Adan Velasquez Villar); Mercadeo - Gerente General y Gerente Administrativo (Niman Eucaris Velasquez); Gestion HSE - Supervisor HSE (Edinson Leonardo Suarez); Servicio Transporte de Carga - Supervisor de Transportes (Javier Ortiz Traslaviña) y Gerente Operativo (Marcos Jeisson Velasquez); Gestion de Recursos - Gerente Administrativo Medicion, Analisis y Mejora - Luis Carlos Ramirez.							
<b>DOCUMENTOS DE REFERENCIA:</b> Manual de Calidad, Procedimientos documentados, Norma NTC ISO 9001:2008, Registros del SGC							
<b>EQUIPO AUDITOR:</b> Ing. Elkin Alejandro Gomez Saldarriaga y su acompañante el señor Aldair Gomez							
REUNIÓN DE APERTURA							
REUNIÓN DE CIERRE							
FECHA ENTREGA DE INFORME FINAL							
DD	20	MM	11	AA			
20	11	2012	DD	20			
MM	11	2012	MM	11			
11	2012	DD	20	11			
2012	DD	20	11	2012			
DD	20	MM	11	AA			
20	11	2012	DD	20			
MM	11	2012	MM	11			
11	2012	DD	20	11			
2012	DD	20	11	2012			
TIPO DE ACTIVIDAD	REQUISITOS NTC ISO 9001:2008	FECHA			HORA	AUDITADO	AUDITOR
		DD	MM	AA	Inicial	Final	
		29	11	2012			
Reunion de apertura		29	11	2012	07:00 a.m.	08:00 a.m.	Todo el personal de la organización
Proceso de Gestion Gerencial	5.1, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6 y 6.1	29	11	2012	08:10 a.m.	09:00 a.m.	Adan Velasquez Villar
Proceso Mercadeo	5.2 y 7.2	29	11	2012	09:10 a.m.	10:20 a.m.	Adan Velasquez Villar y Ing Niman Eucaris
Proceso de Prestacion de servicio	7.1 y 7.5	29	11	2012	10:30 a.m.	12:00 m	Marcos Jeisson Velasquez y Javier Ortiz Traslaviña
Proceso de Gestion HSE	4.2.4 y 4.2.3	29	11	2012	01:30 p.m.	3:20 p.m.	Edinson Leonardo Suarez
Proceso de Gestion Recursos	6.2.1, 6.2.2, 6.2.3, 6.3, 6.4 y 7.4	29	11	2012	03:30 p.m.	4:50 p.m.	Ing. Niman Eucaris Velasquez
Proceso de Medicion, Analisis y Mejora	4.1, 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4, 8.2.2, 8.3, 8.5.2, 8.5.3	29	11	2012	05:00 p.m.	6:30 p.m.	Luis Carlos Ramirez
Firma Auditor Lider:		Firma Gerente General:			 TRANSPORTES A.V.V. SAS NIT. 800.380.413-5		
ELKIN GOMEZ. S.							

**Fuente:** Autor del proyecto

## Anexo L. Informe final primera auditoria


INFORME DE AUDITORIAS		Código: MM-F-05	Fecha de Actualización: 01/06/2012
		Versión: 1	Página: 1 de 2
Ciclo de Auditoría No:	1	Auditoría No:	1
		Fecha elaboración:	
		DD	MM
		30	11
		AA	
		2012	
PROCESOS AUDITADOS			
1. Gestión Gerencial; 2. Mercadeo; 3. Prestación del servicio; 4. Gestión HSE; 5. Gestión de Recursos; 6. Medición, Análisis y Mejora			
PERSONAS AUDITADAS			
Señor(a) Adán Velásquez Villar; Ing. Nirvan Eucaris Velásquez; Marcos Jeisson Velásquez; Javier Ortiz Traslavina; Edinson Leonardo Suarez; Luis Carlos Ramirez; Carolina Niño Benavides y Diana Carolina Suarez			
Auditor(es): Ing. Elkin Alejandro Gómez y Aldair Gómez			
FORTALEZAS			
1	La política incluye de forma clara y explícita los principios de mejora continua y el cumplimiento de los requisitos especificados por el cliente		
2	Se evidencia un claro conocimiento del objetivo de los procesos por parte de los responsables de cada área		
3	Se evidencia un claro conocimiento de la política y objetivos de calidad por parte de los responsables de los procesos así como de su equipo de trabajo		
4	Se evidencia el compromiso de la gerencia ya que ha proporcionado los recursos económicos necesarios para la implantación del Sistema de Gestión de Calidad		
5	Se evidencia en la organización el gran compromiso de establecer la cultura Cero defectos contribuyendo así a la realización correcta de sus funciones como parte importante para dar satisfacción al cliente		
DEBILIDADES O ASPECTOS A MEJORAR			
1	Fortalecimiento del comité de calidad de tal manera desempeñe el papel correspondiente en cuanto a las funciones y responsabilidades haciendo la debida gestión a los procesos		
2	Asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia del Sistema de Gestión de Calidad a través de las revisiones gerenciales		
3	Fortalecer el monitoreo a los indicadores de todas las actividades realizadas dentro del Sistema de Gestión de Calidad		
4	Los perfiles establecidos en el manual de funciones en cuanto a educación, formación, habilidad y experiencia deben ajustarse a los requisitos reales de los procesos dentro de la organización		
5	Para el registro de las capacitaciones y entrenamiento debe incluirse el objetivo que se quiere lograr y que en el resultado de la evaluación quede demostrada la eficacia y cumplimiento de los objetivos		
Número de No Conformidades encontradas:		12	
DIFICULTADES Y/O CONCLUSIONES DEL EQUIPO AUDITOR			
1	4.2.2. Se evidencio la existencia de formatos de registros y registros no citados en la documentación del sistema		
2	4.2.3. Se evidencio que la distribución informática de documentos del sistema esta sin ninguna medida de protección que impidan realizar cambios por personas no autorizadas		
3	4.2.4. Se evidencio que en los diseños de los formatos de registro hay campos que se dejan sin diligenciar		
4	4.2.4. No se evidencio el control de los registros establecidos para el sistema de gestión de calidad según lo establecido en el procedimiento		
MM-P-01. Medición, análisis y mejora			
5	5.6.1. No se evidencio la existencia documentada de las revisiones por la dirección al sistema de gestión de calidad		
6	6.2.2. No se evidencio los registros establecidos en educación, formación, habilidad y experiencia según el perfil del cargo Supervisor de Transportes establecido por la organización		



INFORME DE AUDITORIAS		Código: MM-F-05	Fecha de Actualización: 01/06/2012	
		Verión: 1	Página: 2 de 2	
Ciclo de Auditoría No: 1	Auditoría No: 1	Fecha elaboración:		
		DD	MM	AA
		30	11	2012
<b>DIFICULTADES Y/O CONCLUSIONES DEL EQUIPO AUDITOR</b>				
7	6.3. se evidencia el incumplimiento de las rutinas de mantenimiento establecidas en el plan de mantenimiento preventivo o ausencia de la evidencia escrita de tal actividad			
8	7.4.3 No se encuentran establecidas las responsabilidades para la realización de la inspección de los productos comprados ya que no existe evidencia documentada de la inspección realizada			
9	7.4. No se evidencia que las ordenes de compra se elaboran para todas las compras realizadas incumpliendo así el procedimiento GR-P-01 Gestión de Recursos			
10	7.4. No se evidencia la evaluación de proveedores para el mantenimiento de los equipos de computo realizada el 1 de Noviembre de 2012			
11	8.2.1. No se evidencia que la organización mantenga el registro MM-F-06. Encuesta satisfaccion al cliente. Con respecto al cumplimiento de sus requisitos			
12	8.5.3. No existe evidencia documentada de las reuniones del comité de calidad en los que se decide la idoneidad de la apertura de las acciones, en contra de lo especificado en el procedimiento interno de la organizacion			
<b>Auditor Líder</b>		<b>Gerente General</b>		
Nombre:	EIKIN GOMEZ - S.	Nombre:	 TRANSPORTES A.V.V. SAS NIT. 9000.390.413-5	
Firma:	EIKIN GOMEZ - S.	Firma:		

Fuente: Autor del proyecto

## Anexo M. Plan segunda auditoria

PLAN DE AUDITORIAS		Codigo: MM-F-04	Fecha de Actualización: 01/08/2012								
		Version: 1	Pagina: 1 de 1								
Ciclo de Auditoría No: 1	Auditoría No: 2	Fecha de elaboración:									
		DD	MM	AA							
		20	12	2012							
<b>OBJETIVO:</b> Verificar que el Sistema de Gestion de Calidad de TRANSPORTES A.V.V. SAS se encuentra cumpliendo con la eficacia de los requisitos exigidos por la Norma NTC ISO 9001:2008											
<b>ALCANCE:</b> Aplica para todos los procesos (Política, Instructivos, Procedimientos y Manuales) del Sistema de Gestion de Calidad											
<b>ÁREAS A AUDITAR Y RESPONSABLE:</b> Gestion Gerencial - Gerente General (Adan Velasquez Villar); Mercadeo - Gerente General y Gerente Administrativo (Niman Eucaris Velasquez); Gestion HSE - Supervisor HSE (Edinson Leonardo Suarez); Servicio Transporte de Carga - Supervisor de Transportes (Javier Ortiz Traslaviña) y Gerente Operativo (Marcos Jeisson Velasquez); Gestion de Recursos - Gerente Administrativo Medicion, Analisis y Mejora - Luis Carlos Ramirez.											
<b>DOCUMENTOS DE REFERENCIA:</b> Manual de Calidad, Procedimientos documentados, Norma NTC ISO 9001:2008, Registros del SGC											
<b>EQUIPO AUDITOR:</b> Ing. Elkin Alejandro Gomez Saldarriaga											
REUNIÓN DE APERTURA											
DD	29	MM	12	AA							
				2012							
REUNIÓN DE CIERRE											
DD	29	MM	12	AA							
				2012							
FECHA ENTREGA DE INFORME FINAL											
DD	30	MM	12	AA							
				2012							
TIPO DE ACTIVIDAD	REQUISITOS NTC ISO 9001:2008				FECHA		HORA		AUDITADO	AUDITOR	
					Día	Mes	Año	Inicial	Final		
Reunion de apertura					29	11	2012	07:00 a.m.	08:00 a.m.	Todo el personal de la organización	Ing. Elkin Alejandro Gomez
Proceso de Gestion Gerencial	5.1, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6 y 6.1				29	11	2012	08:10 a.m.	09:00 a.m.	Adan Velasquez Villar	Ing. Elkin Alejandro Gomez
Proceso Mercadeo	5.2 y 7.2				29	11	2012	09:10 a.m.	10:20 a.m.	Adan Velasquez Villar y Ing Niman Eucaris	Ing. Elkin Alejandro Gomez
Proceso de Prestacion de servicio	7.1 y 7.5				29	11	2012	10:30 a.m.	12:00 m	Marcos Jeisson Velasquez y Javier Ortiz Traslaviña	Ing. Elkin Alejandro Gomez
Proceso de Gestion HSE	4.2.4 y 4.2.3				29	11	2012	01:30 p.m.	3:20 p.m	Edinson Leonardo Suarez	Ing. Elkin Alejandro Gomez
Proceso de Gestion Recursos	6.2.1, 8.2.2, 6.2.3, 6.3, 6.4 y 7.4				29	11	2012	03:30 p.m.	4:50 p.m	Ing. Niman Eucaris Velasquez	Ing. Elkin Alejandro Gomez
Proceso de Medicion, Analisis y Mejora	4.1, 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4, 8.2.2, 8.3, 8.5.2, 8.5.3				29	11	2012	05:00 p.m.	6:30 p.m	Luis Carlos Ramirez	Ing. Elkin Alejandro Gomez
<b>Firma Auditor Lider:</b>					<b>Firma Gerente General:</b>						
ELKIN GOMEZ S.											

**Fuente:** Autor del proyecto

## Anexo N. Informe final segunda auditoria

INFORME DE AUDITORIAS		Código: MM-F-05	Fecha de Actualización: 01/06/2012
		Versión: 1	Pagina: 1 de 1
Ciclo de Auditoria No: 1	Auditoria No: 2	Fecha elaboración:	
		DD 30	MM 12 AA 2012
PROCESOS AUDITADOS			
1. Gestión Gerencial; 2. Mercadeo; 3. Prestación del servicio; 4. Gestión HSE; 5. Gestión de Recursos; 6. Medición, Análisis y Mejora			
PERSONAS AUDITADAS			
Señor(a) Adán Velásquez Villar; Ing. Níman Eucaris Velásquez; Marcos Jeisson Velásquez; Javier Ortiz Traslaviña; Edinson Leonardo Suarez; Luis Carlos Ramirez; Carolina Niño Benavides y Diana Carolina Suarez			
Auditor(es): Ing. Elkin Alejandro Gómez			
FORTALEZAS			
1	Identificación eficaz de los procesos necesarios para la implantación del sistema de gestión de calidad		
2	La excelente disposición del personal lider de cada proceso así como los trabajadores a su cargo para atender la auditoria interna, lo que demuestra el gran compromiso para la mejora continua.		
3	Se evidencia un claro conocimiento de la política y objetivos de calidad por parte de los responsables de los procesos así como de su equipo de trabajo		
4	Los procedimientos documentados exigidos por la norma se mantienen de manera eficaz por la organización		
5	La alta dirección muestra su compromiso en la implementación del sistema de gestión de calidad, otorgando en su momento de los recursos necesarios tanto económicos como humanos.		
6	Los responsables e integrantes de cada área son conscientes de que el diseño de la documentación es con el fin de optimizar los procesos		
DEBILIDADES O ASPECTOS A MEJORAR			
1	Como evidencia de la realización de la evaluación del Sistema de Gestión de Calidad por parte de la alta dirección, especificar a modo de conclusión la adecuación, conveniencia y eficacia del SGC en el informe de revisión por la alta dirección		
2	Realizar un estudio completo de los registros de la prestación del servicio, que permita identificar la causa-raíz de las posibles novedades que conlleve a la toma de acciones correctivas eficaces.		
3	En el procedimiento documentado de Gestión de Recursos en el capítulo de compras, es importante diferenciar los criterios de evaluación de proveedores de los de re-evaluación, con el fin de determinar acciones mutuamente beneficiosas en ambas partes.		
Número de No Conformidades encontradas: 4			
DIFICULTADES Y/O CONCLUSIONES DEL EQUIPO AUDITOR			
1	4.2.3. No se evidencia que se hayan identificado los cambios en los documentos de una versión a otra dado que en las acciones correctivas de la primera auditoria se contempló una actualización de la documentación existentes		
2	6.3. Se evidencia el incumplimiento de las rutinas de mantenimiento establecidas en el plan de mantenimiento preventivo o ausencia de la evidencia escrita de tal actividad en los vehículos que se subcontrataron en el mes de Diciembre/2012		
3	7.4. Se evidencio que no todos los proveedores que afectan la calidad de los productos comprados han sido seleccionados y evaluados, al encontrarse compras realizadas a la papelería "La Gerantle" y no ser éste un proveedor seleccionado y evaluado		
4	8.5.3. No se evidencia que la organización determine acciones para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia.		
Auditor Líder		Gerente General	
Nombre:	Elkin Gomez S.	Nombre:	Adán Velásquez
Firma:	Elkin Gomez S.	Firma:	[Firma manuscrita]

Fuente: Autor del proyecto

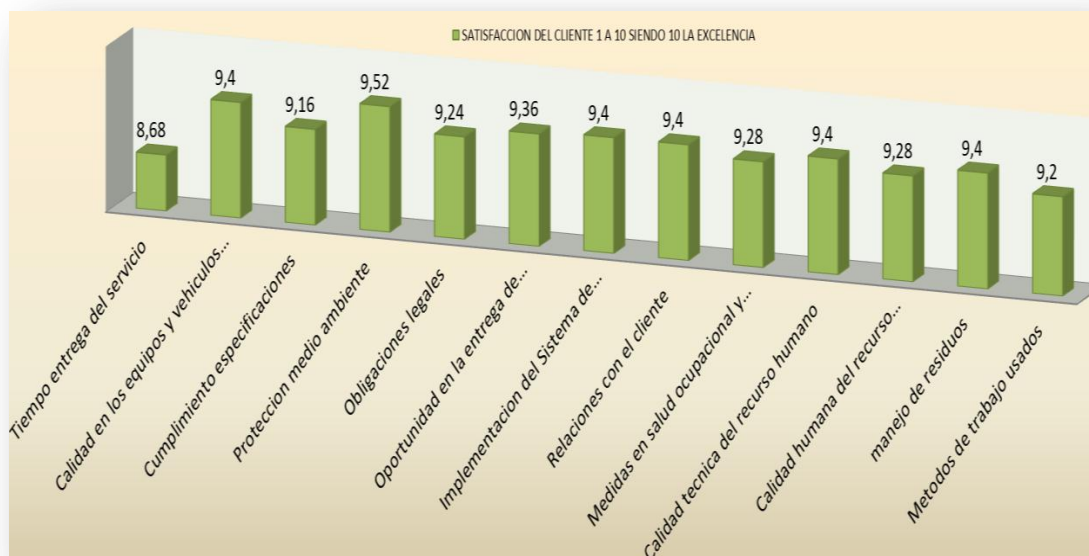
## **Anexo O. Procedimiento de mejora en las actividades del proceso misional**

### **A) Entregas a tiempo del servicio**

Como lo vimos anteriormente en el capítulo 10, este es uno de los indicadores más importantes debido a que las actividades propias de esta medición son labores que están de cara al cliente, por lo que la preparación, responsabilidad y profesionalismo juegan un papel muy importante en los trabajadores a la hora de desarrollar esta actividad.

Con respecto a lo anterior, en la medición de satisfacción del cliente realizada a finales del mes de Julio de 2012 al cliente OXY (Occidental petroleum corporation), ubicado en el campo petrolero La Cira Infantas, y quien tiene a su cargo las empresas Key Energy services, Essential Energy Services, H&P, y Petroworks SAS, estas son las empresas a quienes se les presta el servicio directamente por TRANSPORTES A.V.V. SAS por lo cual, es a ellas a quienes se encuestaron, obteniéndose en el indicador “tiempo de entrega en el servicio” un resultado considerablemente bajo para los indicadores que se deben manejar en este sector económico y por los indicadores manejados internamente. El proceso de encuestar al cliente consistió en que diligenciaran el formato de satisfacción del cliente (20 encuestas), siendo llevado el formato por el señor conductor de la empresa ya que éste, tiene autorización directa de ingreso en aquellos pozos en donde se encuentran los quipos respectivos de las empresas mencionadas anteriormente. En el análisis y tabulación de las encuestas realizadas se obtuvieron los siguientes resultados.

## Resultados de las encuestas aplicadas en Junio de 2012



**Fuente:** Autor del proyecto

Se han encontrado en los resultados obtenidos fortalezas y debilidades o aspectos a mejorar dando lugar a la realización y formulación de estrategias para así solucionar estos aspectos. El aspecto en el cual centraremos el análisis es en el indicador tiempo de entrega del servicio.

Para esta fase de análisis se tendrá en cuenta herramientas de mejoramiento tales como el método de **Tormenta de ideas o Brainstorming** ya que éste permite apreciar con claridad las relaciones del problema y sus posibles causas que puedan estar contribuyendo para que él ocurra. Este método está fuertemente relacionado con el diagrama Causa – Efecto.

La realización de este proceso de identificación de causas se realizó en una sesión, el día 5 de Julio de 2012 a las 12:00 pm. El tema que se trato fue el indicador Nivel Cumplimiento en el tiempo de entrega del servicio al cliente.

Los pasos para la realización de esta metodología se describen a continuación:

## REALIZACION

### i. CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO

El grupo de trabajo se conformó de la siguiente manera:

- Gerente de operaciones
- Supervisor HSE
- 1 operador/conductor
- Representante de la dirección (Autor del proyecto)

### ii. ELECCION DEL COORDINADOR

Para esta fase de la elección del coordinador se seleccionó por consenso que el Representante de la dirección debía tomar esta posición.

### iii. PREPARACION DE LA LOGISTICA DE LA SESION

Para esta fase de la preparación de la sesión se apartó la sala de juntas de la empresa, y se consiguió un tablero en el cual se realizara todo el análisis de la actividad, la actividad se realizó en dos sesiones de 30 minutos con un descanso de 10 minutos entre éstas.

### iv. DEFINICION DEL ENUNCIADO DEL TEMA

Se debe especificar el tema estando éste direccionado al Nivel Cumplimiento en el tiempo de entrega del servicio al cliente

### v. INTRODUCCION A LA SESION

Para esta fase el coordinador explica el enunciado a tratar el cual estará escrito en el tablero y la guía en la cual se basara para tener orden en las ideas y el método guía será aplicación de la regla las **6 Ms** (Maquinas, Medición y seguimiento, Materia prima o productos comprados, medio ambiente, mano de obra y los métodos aplicados) que establece que para

cualquier problema las causas pueden agruparse en 6 tipos. Y además de esto se explican las reglas principales tales como:

No se admiten críticas y comentarios a las ideas ajenas, ni se admiten explicaciones a las propias. Se anotaran las ideas incluso las duplicadas. Se deberán hacer asociaciones de ideas, es decir, modificarlas, ampliarlas, combinarlas o crear otras nuevas por asociación.

Los aportes se harán por turnos, se aportara solo una idea por turno, para esto es conveniente anotar las ideas para no olvidarlas.

Cuando en un turno no se dispongan de ideas se puede “pasar” y reincorporarse en el turno siguiente

vi. **COMIENZO Y DESARROLLO DE LA TORMENTA DE IDEAS**

En esta fase se inicia el proceso aportando ideas por turno y observando las reglas anteriormente descritas teniendo en cuenta que cuando se llegue a un punto del desarrollo en que el volumen de ideas aportado decrece rápidamente, se hará una ordenación o una lectura rápida de las ideas aportadas, produciendo generalmente una segunda fase creativa

vii. **CONCLUSION**

La tormenta de ideas se finalizó cuando ninguno de los participantes tuvo otra idea que aportar.

Los resultados de las sesiones se expondrán en una lista por separado. Estas listas se darán a conocer al final de la explicación de los pasos realizados.

viii. **TRATAMIENTO DE LAS IDEAS**

Se eliminan las ideas que están duplicadas y se agrupan las ideas según los criterios de ordenación dados en principio para poder simplificar el desarrollo trabajo posterior. Y se presenta las ideas de forma ordenada y clara.

## **Sesión 1.**

### **DISMINUCION DEL NIVEL CUMPLIMIENTO EN EL TIEMPO DE ENTREGA DEL SERVICIO AL CLIENTE**

#### **Enunciado**

¿Cuáles pueden ser las causas de la disminución en el nivel de cumplimiento de entrega del servicio a los clientes?

**Como resultado de la tormenta de ideas del equipo de trabajo se obtuvo la siguiente lista.**

- La orden de pedido se realiza para zonas donde el paso de vehículos es restringido.
- La orden de pedido se realiza para zonas de difícil reconocimiento.
- Todos los Carro-tanques están atendiendo otras órdenes de pedido.
- Disponibilidad de los carro-tanques de acuerdo a la solicitud de pedido en cuanto a volumen.
- Orientación y capacitación de los Operarios/Conductores.
- Horas en las que se solicita el servicio (el lugar de cargue se encuentra ocupado).
- Poco mantenimiento preventivo de los vehículos.
- Establecimientos de rutas para los Operarios/Conductores.
- Gestión en la documentación de los vehículos (El seguro, entre otros).
- Socialización de los acuerdos que se realizan entre los HSE de ambas partes.

Al finalizar la sesión se dejó abierto un espacio para cualquier tipo de comentario referente al tema tratado, y el comentario que surgió posiblemente pudo haber estado ligado directamente al resultado del indicador y fue el siguiente:

Antes de empezar la descripción de la situación es importante que se entiendan los siguientes 3 ítems:

- Cuando el señor conductor realiza el servicio de transporte de la carga líquida a una determinada ubicación en donde se encuentre algún equipo realizando cualquier tipo de labor del sector petrolero (Workover, perforación, sellamiento, mantenimiento, entre otros), al ingresar a la zona el conductor a la primera persona que se dirige es a los HSE del equipo para que éste autorice la actividad segura que se llevara a cabo por parte del conductor. El señor conductor deberá presentar al HSE: los documentos del vehículo, deben estar vigentes (aunque su revisión no es constante), los permisos para entrar a esa zona, el ATS (Análisis de trabajo seguro) original-no copia y este último debe estar firmado y aprobado por personal directamente de la OXY.
- Se realizó un acuerdo entre el HSE de la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS y los HSE de los equipos los cuales son clientes directos. Este acuerdo trata de que cuando se realice el pedido de documentos específicamente el ATS al señor conductor, el HSE del equipo deberá sacarle copia y devolverlo al conductor para que éste pueda seguir realizando sus actividades en las demás zonas y reducir con esto el consumo excesivo de papel por parte de la empresa.
- Muchos de los equipos que se encuentran en las zonas donde solicitan el servicio hacen rotación del personal constantemente específicamente los HSE, los Company man y los jefes de taladro o tool pusher. Y algunos vienen de otros equipos que no están especificados en el contrato para la prestación del servicio por parte de TRANSPORTES A.V.V. SAS. Llegando a ser trasladados en algunas veces a zonas que abarca el contrato sin

tener conocimiento de los acuerdos que se han realizado entre los HSE de ambas partes.

Continuando con la descripción de la situación, el señor conductor comento la novedad. Se encontró que hubieron dos incidentes al prestarle el servicio de transporte de carga liquida a dos pozos diferentes en donde se encontraban equipos laborando (se omite el nombre de los equipo por manejo de confidencialidad en el sector). El primer incidente consistió en lo siguiente, el conductor llego a la ubicación del pozo y presento los documentos ante el HSE respectivo (HSE era nuevo en ese equipo), pero el HSE no tenía conocimiento en los acuerdos que se habían pactado anteriormente y le comunico al conductor que el ATS debía dejarlo y si no lo dejaba no le permitía el ingreso a la zona, posterior a esto se hicieron algunas llamadas para aclarar la situación y hubo casi media hora de retraso por el incidente. El tool pusher de la torre estaba bastante enojado por la situación de retraso y como es a él a quien se le realiza la encuesta de satisfacción o a quien deje remplazando su puesto, cabe la posibilidad de relacionarlo en los resultados arrojados en el indicador.

El segundo incidente consistió en lo siguiente, se solicitó por parte de un equipo el servicio de transporte, para lo cual solo había disponible un vehículo ya que los demás vehículos estaban en otras ubicaciones, la novedad que presentaba este vehículo era que su seguro estaba vencido, pero al ver urgencia con que necesitaban el servicio se decidió que este vehículo lo realizaría, esperando que no hubiera la solicitud de estos documentos. Cuando el conductor se encontraba por entrar a la zona se percató que se estaban realizando una especie de auditorías a todos los vehículos presentes en la zona, y para esto el señor conductor tuvo que devolverse a la base de la empresa TRANSPORTES A.V.V. y esperar a que cualquier otro de los vehículos que se encontraban en las otras zonas se encargara de ese servicio para lo cual hubo un retraso de casi una hora y media.

Luego de haber identificado todas las posibles causas que pudieron haber incidido en la disminución del nivel cumplimiento en el tiempo de entrega del servicio al cliente se han tomado las siguientes estrategias consideradas las más influyentes en el resultado:

- 1) Incluir en el manual de los cargos, funciones y responsabilidades que no estaban previstas para las situaciones anteriormente mencionadas y socializarlas a cada cargo.

La función y responsabilidad fue incluida al cargo supervisor de HSE de la siguiente forma: “Verificar y mantener la documentación actualizada en cuanto al ATS (firma de autorización), Seguridad social de los trabajadores, Copaso, documentos del vehículo, documentos del conductor, permisos ambientales correspondientes a la operación, programa de mantenimiento preventivo de los vehículos y sus moto-bombas respectivas. Gestionar con 8 días de anticipación cualquier tipo de vencimiento en estos documentos”.

- 2) Se solicitó al Supervisor HSE de la empresa la realización periódica de visitas (Todos los sábados) a todas las ubicaciones donde se presta el servicio, para aclarar algún tipo de inconformismo presentada por falta de información o por actividades relacionadas con la operación.
- 3) Se realizó mapa gigante (1.80m x 1.10m) plastificado del campo La Cira Infantas, para garantizar mayor comprensión de la ubicación de los diferentes equipos alrededor de este campo.
- 4) Se programó una capacitación para los trabajadores el 30 de Julio hasta el 3 de Agosto, con personal profesional y el tema fue “Servicio al cliente: un reto personal”, tuvo una duración de 1 semana, dos horas por día.

Después de la puesta en marcha de todas estas estrategias hasta el periodo del 30 Diciembre de 2012 (Fecha en la cual concluyo el contrato reanudándose el 15

de enero de 2013) se realizó nuevamente la medición de la percepción del cliente en los servicios prestados por la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS, a 25 equipos bajo el contrato con la OXY, y las empresas que están relacionadas directamente con estos equipos son: Key Energy services, Essential Energy Services, Helmerich & Payne, Inc. (H&P), y Petroworks SAS.

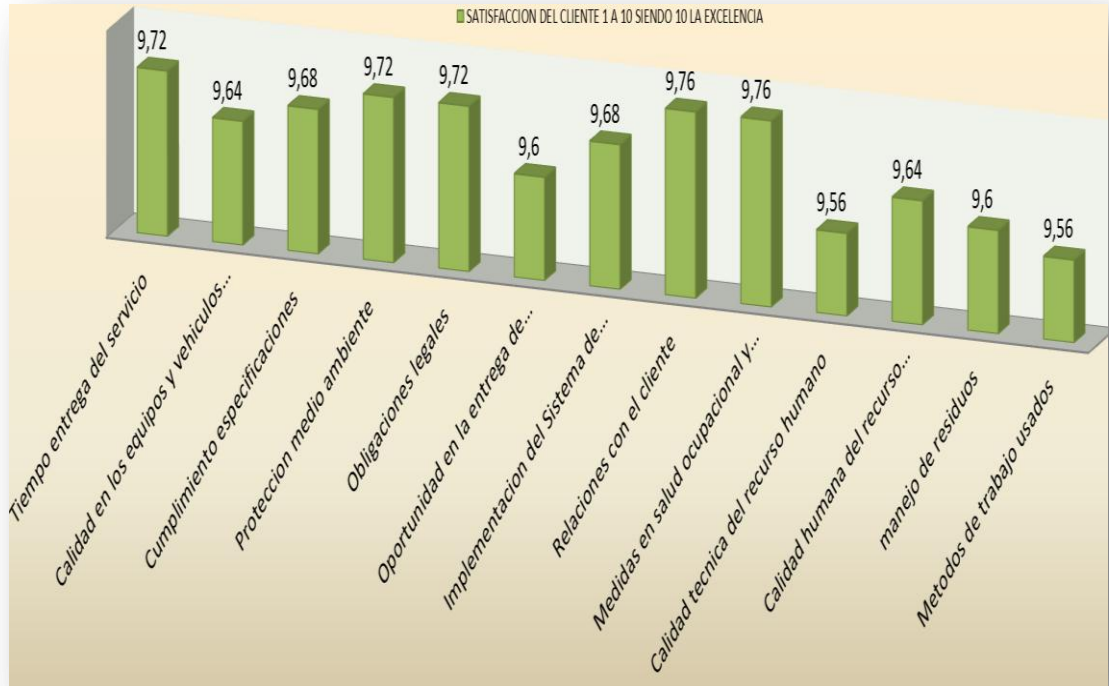
A continuación se muestra la tabulación de acuerdo a las 25 encuestas realizadas por TRANSPORTES A.V.V. SAS

**Tabulación de las 25 encuestas realizadas a los diferentes equipos**

Clientes	FACTORES A EVALUAR														Promedio parcial por pregunta
	Tiempo entrega del servicio	Calidad en los equipos y vehiculos usados	Complimiento especificaciones	Protección medio ambiente	Obligaciones legales	Oportunidad de documentos	Implementación del Sistema de Gestion de Calidad	Relaciones con el cliente	Medidas en salud ocupacional y seguridad	Calidad tecnica del recurso humano	Calidad humana del recurso humano	Manejo de residuos	Metodos de trabajo usados		
H & P 334 INF 3396	10	10	10	9	9	9	10	9	10	10	9	10	10	9,62	
H & P 334 INF 3246	10	10	10	9	9	10	9	10	10	10	10	10	9	9,7	
H & P 334 INF 2335	9	10	10	10	10	10	10	9	10	9	10	9	9	9,62	
H & P 333 LC 2928	10	9	10	9	10	9	10	10	10	10	10	9	10	9,7	
H & P 333 INF 3702	10	9	10	10	10	10	9	10	10	9	10	10	9	9,7	
H & P 333 INF 3762	10	9	10	10	10	9	10	10	10	10	9	10	10	9,77	
H & P 333 LC 2802	10	10	9	10	9	10	10	10	10	9	10	10	10	9,77	
H & P LC 2928	10	10	10	9	10	10	9	9	10	10	9	10	10	9,62	
PW 100 INF 446	10	10	10	10	10	10	9	10	10	9	10	9	10	9,77	
PW 112 LC 2583	10	10	10	9	10	10	10	9	10	10	9	10	10	9,77	
PW 112 LC 2585	9	10	9	10	10	10	9	10	10	9	10	10	10	9,7	
PW 133 LC 485	9	9	10	10	10	9	9	10	10	10	9	10	10	9,62	
PW 133 INF 433	10	9	10	10	10	10	9	10	10	10	10	10	9	9,7	
PW 112 LC 2243	9	10	10	9	9	10	10	10	10	9	10	10	9	9,62	
KEY 446 LC 2116	10	9	9	10	10	9	10	10	10	9	10	10	10	9,62	
KEY 446 INF 3337	9	9	10	9	9	9	9	10	10	9	10	9	9	9,24	
KEY 6084 LC 0737	10	9	10	10	10	9	10	10	10	9	9	10	8	9,54	
KEY 1204 LC 2591	10	10	9	10	9	10	10	9	10	10	10	10	9	9,62	
KEY 411 INF 263	10	10	9	10	10	9	10	10	10	9	9	10	10	9,54	
ESSENTIAL LC 2076	9	10	10	10	9	9	10	9	10	10	9	10	10	9,62	
ESSENTIAL LC 2072	10	9	10	10	10	10	10	10	10	9	10	10	10	9,77	
ESSENTIAL LC 2340	10	10	9	10	10	9	10	10	10	10	10	9	9	9,7	
ESSENTIAL LC 2169	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	10	10	10	9,93	
ESSENTIAL INF 2062	9	10	9	10	10	10	10	10	10	10	9	9	9	9,62	
ESSENTIAL LC 1822	10	10	9	10	10	10	10	10	10	10	10	9	10	9,85	
Resultado total por grupo	9,72	9,64	9,68	9,72	9,72	9,6	9,68	9,76	9,76	9,76	9,64	9,6	9,56		

Fuente: Autor del proyecto

## Resultados de las encuestas aplicadas al 30 de Diciembre de 2012



Fuente: Autor del proyecto

Los resultados obtenidos en la encuesta de satisfacción del cliente son los esperados por la empresa, agradeciendo al grupo de trabajo de la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS, ya que este resultado fue fruto de la disposición, cumplimiento y responsabilidad de cada uno de los integrantes de la empresa. La empresa no se conforma con este resultado y es consciente de que debe seguir mejorando continuamente.

## **B) Control y mejora del consumo de combustible de los vehículos en la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS**

Teniendo en cuenta la actividad económica de la organización, servicio de transporte de carga líquida terrestre, una de las actividades que demanda mayor análisis y control en el proceso de prestación de servicio es el combustible utilizado por los vehículos en sus labores diarias. Dado que en los meses de septiembre a octubre el consumo de combustible se incrementó exageradamente en el valor facturado por la estación de servicio en \$ 8.100.827, valor que nunca se había elevado tanto como se presentó.

El análisis se realiza desde el mes de mayo ya que fue a partir de esta fecha que han estado los 12 vehículos y para que no hayan distorsiones en el análisis se hace de esta forma.

Para entender el proceso de la facturación de la estación de servicio con la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS, se hará una breve explicación:

La estación de servicio (se omite el nombre de la estación por razones de confidencialidad) la cual tiene contrato con la empresa está ubicada a un promedio de 22 km de la base de operaciones de TRANSPORTES A.V.V. SAS, y la razón del contrato con esta estación de servicio es que principalmente los precios son más bajos y la financiación esta en promedio de 1 mes. Los cobros se realizan a mes vencido y las facturas son llevadas a la empresa junto con los soportes cuando se hicieron los tanques firmados por los conductores

El control de tenía la empresa antes de realizar este proceso de mejoramiento era mínimo, es decir se habían establecido unos formatos para llevar registros de estas actividades pero los conductores en algunos casos no establecían en el momento del tanqueo ítems tan importantes como el km que se tiene en el momento del tanqueo que ayudan a establecer el promedio de km/galón que recorre cada vehículo, causa por la cual fue imposible realizar un análisis

completo de estas actividades, pero no significa que no se puedan emplear métodos para controlar y mejorar estas actividades.

Los ítems que se tuvieron en cuenta para realizar el análisis fueron: el valor facturado por vehículo en cada mes, los tanqueos que se realizaron por cada vehículo en cada mes, los servicios que se realizaron por cada vehículo en cada mes y los galones consumidos por vehículo en cada mes.

**Análisis de los consumos en combustible de los vehículos de TRANSPORTES A.V.V. SAS, desde el mes de Mayo hasta el mes de Octubre de 2012**

Mes	Vehiculo	Valor Facturado	Tanqueos	Servicios	Galones consumidos
MAYO	USC 408	\$ 1.192.729	3	17	154,9
	SOZ 797	\$ 892.356	1	13	115,9
	UZN 290	\$ 635.146	1	8	82,5
	INF 551	\$ 1.941.825	4	23	252,2
	USD 742	\$ 1.407.736	2	18	182,8
	SRO 647	\$ 1.264.895	2	13	164,3
	SNL 083	\$ 1.762.730	2	20	228,9
	SUE 926	\$ 585.062	1	10	76,0
	TKI 291	\$ 1.268.923	2	16	164,8
	SRR 965	\$ 713.450	1	11	92,7
	WXK 123	\$ 724.190	1	10	94,1
JUNIO	USC 408	\$ 1.214.016	2	13	157,7
	SOZ 797	\$ 635.712	1	9	82,6
	UZN 290	\$ 745.967	1	10	96,9
	INF 551	\$ 516.573	1	5	67,1
	USD 742	\$ 3.277.208	3	34	425,6
	SRO 647	\$ 2.316.477	2	23	300,9
	SNL 083	\$ 3.217.403	4	31	417,9
	SUE 926	\$ 1.695.624	3	20	220,2
	TKI 291	\$ 582.230	1	6	75,6
	SRR 965	\$ 1.171.475	2	13	152,1
	WXK 123	\$ 525.698	1	7	68,3
JULIO	USC 408	\$ 530.182	1	6	68,9
	SOZ 797	\$ 1.546.583	2	21	200,9

	UZN 290	\$ 548.753	1	8	71,3
	INF 551	\$ 578.573	1	6	75,1
	USD 742	\$ 2.093.545	2	20	271,9
	SRO 647	\$ 1.088.600	1	12	141,4
	SNL 083	\$ 1.964.524	2	19	255,1
	SUE 926	\$ 1.525.642	2	17	198,1
	TKI 291	\$ 539.126	1	6	70,0
	SRR 965	\$ 823.936	1	10	107,0
	WXK 123	\$ 1.902.673	2	21	247,1
AGOSTO	USC 408	\$ 1.641.058	3	22	213,1
	SOZ 797	\$ 2.605.712	2	28	338,4
	UZN 290	\$ 515.603	1	7	67,0
	INF 551	\$ 458.610	1	5	59,6
	USD 742	\$ 3.084.883	3	31	400,6
	SRO 647	\$ 1.974.472	2	22	256,4
	SNL 083	\$ 1.877.553	2	25	243,8
	SUE 926	\$ 1.414.029	4	18	183,6
	TKI 291	\$ 656.234	1	7	85,2
	SRR 965	\$ 567.190	1	9	73,7
	WXK 123	\$ 348.920	1	3	45,3
SEPTIEMBRE	USC 408	\$ 1.150.071	2	12	149,4
	SOZ 797	\$ 1.132.727	1	15	147,1
	UZN 290	\$ 600.401	1	8	78,0
	INF 551	\$ 465.138	1	4	60,4
	USD 742	\$ 1.939.221	2	21	251,9
	SRO 647	\$ 1.098.458	1	13	142,7
	SNL 083	\$ 3.124.335	5	32	405,8
	SUE 926	\$ 2.570.489	3	29	333,8
	TKI 291	\$ 525.638	1	8	68,3
	SRR 965	\$ 623.900	1	9	81,0
WXK 123	\$ 437.889	1	6	56,9	
OCTUBRE	USC 408	\$ 2.516.254	4	28	326,8
	SOZ 797	\$ 1.279.204	2	12	166,1
	UZN 290	\$ 1.458.435	3	14	189,4
	INF 551	\$ 1.256.944	2	12	163,2
	USD 742	\$ 2.660.667	3	29	345,6
	SRO 647	\$ 2.318.382	2	30	301,1
	SNL 083	\$ 2.777.443	4	29	360,7
	SUE 926	\$ 2.457.069	4	28	319,1
TKI 291	\$ 1.684.382	2	17	218,8	

	SRR 965	\$ 1.790.618	3	19	232,6
	WXK 123	\$ 1.569.696	2	16	203,9

**Fuente:** Base de datos TRANSPORTES A.V.V. SAS

**Resumen del análisis de los consumos en combustible de los vehículos de TRANSPORTES A.V.V. SAS, desde el mes de Mayo hasta el mes de Octubre de 2012.**

Mes	Factura	Tanques	Precio galon ACPM	Galones consumidos	N° de servicios realizados
MAYO	\$ 12.389.042	20	\$ 8.820	1609,02	159
JUNIO	\$ 15.898.383	21	\$ 7.800	2064,79	171
JULIO	\$ 13.142.137	16	\$ 7.990	1706,82	146
AGOSTO	\$ 15.144.264	21	\$ 7.800	1966,85	177
SEPTIEMBRE	\$ 13.668.267	19	\$ 7.875	1775,15	157
OCTUBRE	\$ 21.769.094	31	\$ 7.990	2827,24	234

**Fuente:** Autor del proyecto

Como podemos observar el valor incrementado en el mes de octubre puede estar directamente relacionado por el número de servicios realizados y por lo tanto su consumo.

**Resumen de las facturaciones por consumo de combustible en el año 2012**



**Fuente:** Base de datos de TRANSPORTES A.V.V. SAS

Pero si observamos los meses de Julio y Septiembre /2012, se pueden encontrar inconsistencias dado que el valor en las facturas fue casi el mismo pero el número de viajes realizados tienen una diferencia de 11 servicios, debido a estas inconsistencias se presentó la necesidad de tomar medidas inmediatamente y para esto se realizó una serie de actividades con el fin de analizar, controlar y mejorar el consumo de combustible por vehículo.

Las actividades que se realizaron para analizar, controlar y mejorar esta actividad consistió en la aplicación del método **Tormenta de ideas o Brainstorming** ya que este permite apreciar con claridad las relaciones del problema y sus posibles causas que puedan estar contribuyendo para que él ocurra. Este método está fuertemente relacionado con el diagrama Causa – Efecto.

La realización de este proceso de identificación de causas se realizó en una sesión, el día 1 de Noviembre de 2012 a las 12:00 pm. El tema que se trato fue el Consumo de combustible de los vehículos de la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS

Los pasos para la realización de esta metodología se describen a continuación:

## **REALIZACION**

### **1. CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO**

El grupo de trabajo se conformó de la siguiente manera:

- Gerente de operaciones
- Gerente administrativa
- 1 operador/conductor
- Representante de la dirección (Autor del proyecto)

### **2. ELECCION DEL COORDINADOR**

Para esta fase de la elección del coordinador se seleccionó por consenso que el Representante de la dirección debía tomar esta posición.

### 3. PREPARACION DE LA LOGISTICA DE LA SESION

Para esta fase de la preparación de la sesión se apartó la sala de juntas de la empresa, y se consiguió un tablero en el cual se realizara todo el análisis de la actividad, la actividad se realizó en dos sesiones de 30 minutos con un descanso de 10 minutos entre éstas.

### 4. DEFINICION DEL ENUNCIADO DEL TEMA

Se debe especificar el tema estando éste direccionado al Consumo de combustible de los vehículos de la empresa TRANSPORTES A.V.V. SAS

### 5. INTRODUCCION A LA SESION

Para esta fase el coordinador explica el enunciado a tratar el cual estará escrito en el tablero y la guía en la cual se basara para tener orden en las ideas y el método guía será aplicación de la regla las **6 Ms** (Maquinas, Medición y seguimiento, Materia prima o productos comprados, medio ambiente, mano de obra y los métodos aplicados) que establece que para cualquier problema las causas pueden agruparse en 6 tipos. Y además de esto se explican las reglas principales tales como:

No se admiten críticas y comentarios a las ideas ajenas, ni se admiten explicaciones a las propias. Se anotaran las ideas incluso las duplicadas. Se deberán hacer asociaciones de ideas, es decir, modificarlas, ampliarlas, combinarlas o crear otras nuevas por asociación.

Los aportes se harán por turnos, se aportara solo una idea por turno, para esto es conveniente anotar las ideas para no olvidarlas.

Cuando en un turno no se dispongan de ideas se puede “pasar” y reincorporarse en el turno siguiente

### 6. COMIENZO Y DESARROLLO DE LA TORMENTA DE IDEAS

En esta fase se inicia el proceso aportando ideas por turno y observando las reglas anteriormente descritas teniendo en cuenta que cuando se llegue

a un punto del desarrollo en que el volumen de ideas aportado decrece rápidamente, se hará una ordenación o una lectura rápida de las ideas aportadas, produciendo generalmente una segunda fase creativa

## 7. CONCLUSION

La tormenta de ideas se finalizó cuando ninguno de los participantes tuvo otra idea que aportar.

Los resultados de las sesiones se expondrán en una lista por separado. Estas listas se darán a conocer al final de la explicación de los pasos realizados.

## 8. TRATAMIENTO DE LAS IDEAS

Se eliminan las ideas que están duplicadas y se agrupan las ideas según los criterios de ordenación dados en principio para poder simplificar el desarrollo trabajo posterior. Y se presenta las ideas de forma ordenada y clara.

### **Sesión 1.**

AUMENTO EN EL NIVEL DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE EN LOS VEHICULOS DE TRANSPORTES A.V.V. SAS

#### **Enunciado**

¿Cuáles pueden ser las causas del aumento en el nivel de consumo de combustible en los vehículos de TRANSPORTES A.V.V. SAS?

**Como resultado de la tormenta de ideas del equipo de trabajo se obtuvo la siguiente lista.**

- Baja eficiencia en la operación y conducción por parte de los conductores
- Extracción de combustible por los conductores en las cantidades no autorizadas
- Falta de mantenimiento de los vehículos (Aceite, los filtros de aire, filtros de aceite y filtros de combustible, calibración de llantas, entre otros.)
- El alto nivel de servicios a realizar
- No hay control en los formatos de registro en el consumo de combustible por el personal destinado a esta labor.
- No hay establecida una función de control y verificación a ningún cargo en que las cantidades de combustible dadas por la estación de servicio se estén ingresando en forma correcta a los tanques de los vehículos.
- Consumo de combustible del vehículo cuando va a realizar el tanqueo en la estación de servicio dado que esta se encuentra bastante retirada de la base de operación de la empresa.

Al finalizar la sesión se dejó abierto un espacio para cualquier tipo de comentario referente al tema tratado, pero no surgió ningún comentario entre los presentes.

Luego de haber identificado todas las posibles causas que pudieron haber incidido en el aumento del nivel de consumo de combustible en los vehículos de TRANSPORTES A.V.V. SAS se han tomado las siguientes estrategias consideradas las más influyentes en el resultado:

- 1) Se hizo socialización nuevamente de las funciones en aquellos cargos (Conductor, Coordinador de transportes, Secretaria general) que de alguna

manera están relacionados directamente con la operación, registro, verificación de los registros, tabulación de los datos contenidos en los registros y encargados de presentar informes en las actividades relacionadas con el consumo de combustible de los vehículos de la empresa.

- 2) Se elaboró por el autor del proyecto una hoja de cálculo en Excel 2010 con estilo visual al de un programa dado la forma de ingreso de los datos y de sus resultados aplicados tanto a graficas como a tablas de resumen, la cual garantizara los mínimos datos que se deben recoger e ingresar a esta hoja de cálculo para controlar y establecer parámetros de medida a los consumos de combustible de los vehículos que se presenten en la empresa.

Como primera medida se realizó un formato de registro que se diligencia por una persona idónea a la actividad en el momento en que se realice el tanqueo a todos los vehículos en la estación de servicio.

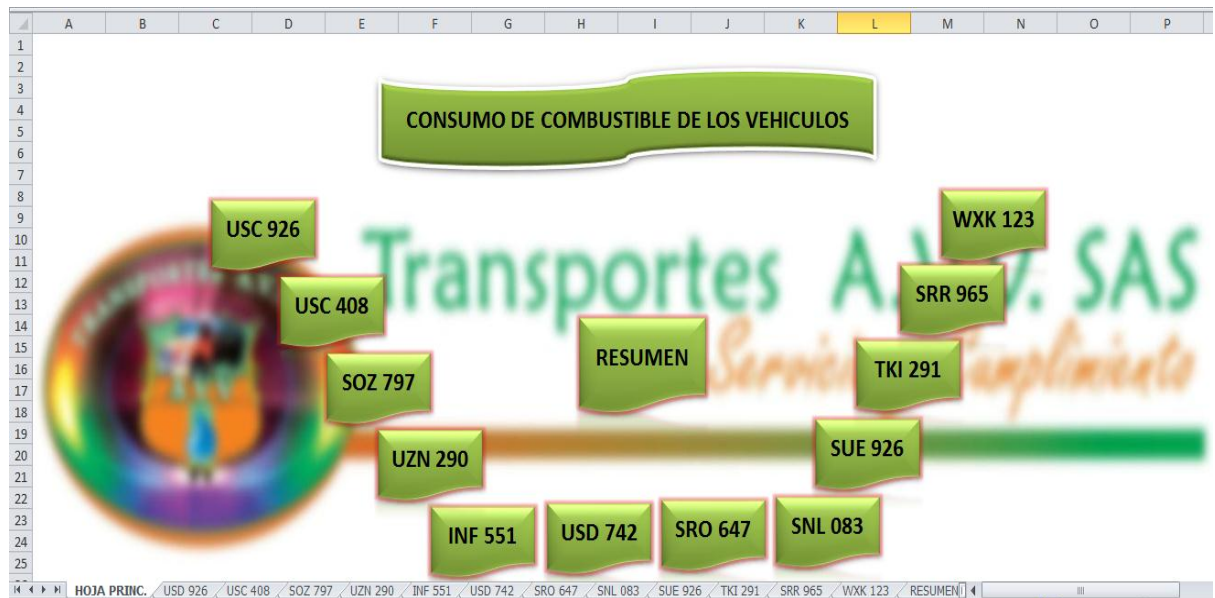
### Formato de registro

Consumo de combustible		Código: PS-F-05	Fecha de Emisión: 01/09/2012					
		Versión: 01	Página: 1 de 1					
Consumo de combustible								
Placa vehículo	Mes	Fecha	Conductor	Kilometraje Actual	Valor recibo	Precio galón ACPM	Galones	Observaciones
USC 926								
USC 408								
SOZ 797								
UZN 290								
INF 551								
USD 742								
SRO 647								
SNL 083								
SUE 926								
TKI 291								
SRR 965								
WXK 123								
Elaboro: _____					Aprobo: _____			

**Fuente:** Autor del proyecto

Posterior a esto se hace ingreso de estos datos a la hoja de cálculo realizada para garantizar su control, esta hoja de cálculo está realizada con un estilo visual al de un programa dado su forma de ingreso de los datos, el tratamiento dado a los datos y sus resultados tanto en graficas como en resúmenes.


### Página principal de la hoja de cálculo



**Fuente:** Autor del proyecto

Esta hoja posee tantos hipervínculos como los vehículos actuales de la empresa, cada placa de identificación del vehículo tiene un hipervínculo, así, por ejemplo si le damos clic a la placa USD 926 la hoja de cálculo nos dirigirá a esta nueva hoja en la cual se ingresaran los datos correspondientes. Se bloquearan las celdas que hacen operaciones automáticas (celdas color azul y la casilla valor de referencia al lado del logo de la empresa) con el fin de evitar cualquier tipo cambio de resultados por error o por la eliminación de las formulas establecidas. En la estrategia 3 se explicara que significan las casillas prueba y valor de referencia.

## Hoja de cálculo del vehículo USD 926

PRUEBA 1 (Km/Glones)			PRUEBA 2 (Km/Glones)			Valor de referencia		0,00 Km/Glones		RESUMEN	
km Actual	km al final	Galones	km Actual	km al final	Galones						
<b>USD 926</b>											
											
Mes	Tanques	Fecha	Conductor	Kilometraje Actual	Valor recibo	Precio galón ACPM	Kilometraje recorrido	Galones	Km recorrido/Glones	Diferencia Km/Gl referencia y consumido actual	Observaciones
ENERO	1ER TANQUEO								0	0,000	
	2DO TANQUEO								0	0,000	
	3ER TANQUEO								0	0,000	
	4TO TANQUEO								0	0,000	
	5TO TANQUEO								0	0,000	
	VALORES DE REFERENCIA										
FEBRERO	1ER TANQUEO								0	0,000	
	2DO TANQUEO								0	0,000	
	3ER TANQUEO								0	0,000	
	4TO TANQUEO								0	0,000	
	5TO TANQUEO								0	0,000	
	VALORES DE REFERENCIA										
MARZO	1ER TANQUEO								0	0,000	
	2DO TANQUEO								0	0,000	
	3ER TANQUEO								0	0,000	
	4TO TANQUEO								0	0,000	
	5TO TANQUEO								0	0,000	
	VALORES DE REFERENCIA										
ABRIL	1ER TANQUEO								0	0,000	
	2DO TANQUEO								0	0,000	
	3ER TANQUEO								0	0,000	
	4TO TANQUEO								0	0,000	
	5TO TANQUEO								0	0,000	
	VALORES DE REFERENCIA										
MAYO	1ER TANQUEO								0	0,000	
	2DO TANQUEO								0	0,000	
	3ER TANQUEO								0	0,000	
	4TO TANQUEO								0	0,000	
	5TO TANQUEO								0	0,000	
	VALORES DE REFERENCIA										
JUNIO	1ER TANQUEO								0	0,000	
	2DO TANQUEO								0	0,000	
	3ER TANQUEO								0	0,000	
	4TO TANQUEO								0	0,000	
	5TO TANQUEO								0	0,000	
	VALORES DE REFERENCIA										
JULIO	1ER TANQUEO								0	0,000	
	2DO TANQUEO								0	0,000	
	3ER TANQUEO								0	0,000	
	4TO TANQUEO								0	0,000	
	5TO TANQUEO								0	0,000	
	VALORES DE REFERENCIA										
AGOSTO	1ER TANQUEO								0	0,000	
	2DO TANQUEO								0	0,000	
	3ER TANQUEO								0	0,000	
	4TO TANQUEO								0	0,000	
	5TO TANQUEO								0	0,000	
	VALORES DE REFERENCIA										
SEPTIEMBRE	1ER TANQUEO								0	0,000	
	2DO TANQUEO								0	0,000	
	3ER TANQUEO								0	0,000	
	4TO TANQUEO								0	0,000	
	5TO TANQUEO								0	0,000	
	VALORES DE REFERENCIA										
OCTUBRE	1ER TANQUEO								0	0,000	
	2DO TANQUEO								0	0,000	
	3ER TANQUEO								0	0,000	
	4TO TANQUEO								0	0,000	
	5TO TANQUEO								0	0,000	
	VALORES DE REFERENCIA										
NOVIEMBRE	1ER TANQUEO								0	0,000	
	2DO TANQUEO								0	0,000	
	3ER TANQUEO								0	0,000	
	4TO TANQUEO								0	0,000	
	5TO TANQUEO								0	0,000	
	VALORES DE REFERENCIA										
DICIEMBRE	1ER TANQUEO								0	0,000	
	2DO TANQUEO								0	0,000	
	3ER TANQUEO								0	0,000	
	4TO TANQUEO								0	0,000	
	5TO TANQUEO								0	0,000	
	VALORES DE REFERENCIA										

**Fuente:** Autor del proyecto

Al dar clic al logo de la empresa vuelve a la página principal, pero al darle clic a la casilla resumen se direcciona a una hoja que contiene el resumen de consumo de combustible del vehículo, cabe resaltar que todas esas casillas son automáticas por lo tanto están bloqueadas.

### Hoja resumen del vehículo



**Transportes A.V.V. SAS**  
*Servicio y Cumplimiento*  
NIT. 900.390.413-5

**Resumen mensual del consumo de combustible del vehículo USD 926**

Mes	Valor facturado	Se realizaron	Galones consumidos	Kilometros recorridos
ENERO				
FEBRERO				
MARZO				
ABRIL				
MAYO				
JUNIO				
JULIO				
AGOSTO				
SEPTIEMBRE				
OCTUBRE				
NOVIEMBRE				
DICIEMBRE				

Página 1

**Fuente:** Autor del proyecto

Estas características están en todas las hojas de cálculo de todos los vehículos. Al devolvemos a la página principal observaremos que hay una casilla RESUMEN, esta casilla reúne la información de todos los vehículos y resume el consumo general por mes. Tiene las mismas características que la figura anterior hoja de resumen del vehículo pero la diferencia es la agrupación de los consumos de todos los vehículos.

3) Se realizó una reestructuración al procedimiento del tanqueo de los vehículos de la siguiente forma:

- De acuerdo a una medición realizada de la distancia de la base de operaciones de la empresa a la estación de servicio está en un promedio de 20 km. Dado el resultado anterior se ha decidido realizar el cambio de éste estación de servicio por una que está ubicada a un promedio de 13 km de la base de la empresa.
- Todos los tanqueos se realizaran dos veces al mes, los días Jueves (si se requiere un tanqueo adicional se realizara en presencia del Gerente de operaciones) y estará supervisado por el gerente de operaciones quien hará presencia en la estación de servicio y se encargara de diligenciar el registro correspondiente. Ningún vehículo podrá realizar tanqueos sin supervisión del gerente de operaciones dado que anteriormente los vehículos tanqueaban cuando así lo decidieran los conductores ya que la empresa por medio de una carta había autorizado las placa de los vehículos que podían hacer esta actividad (todos los vehículos estaban autorizados). Y para tener control en esta actividad se ha implementado la estrategia mencionada anteriormente. Las moto-bombas se llenaran de combustible en el mismo momento que se realice el tanqueo.
- Se realizó un análisis y estudio del consumo de combustible de cada vehículo (Km/Galón) normalmente para poder determinar el valor de referencia de consumo. Esto se realizó a todos los vehículos en forma individual.

Para este análisis se realizaron dos pruebas por vehículo y conductores diferentes (Un conductor de la empresa y el otro externo a la empresa, ambos capacitados), estas pruebas se realizaron en días diferentes y el procedimiento para ambos fue el mismo, y se describe a continuación:

Procedimiento.

- a) Llenar completamente el tanque de combustible al iniciar la jornada laboral.
- b) Registrar en el odómetro la medida actual en el momento de llenado del tanque del vehículo.
- c) Se autoriza al conductor de que realice su actividad laboral como normalmente lo realiza.
- d) Al finalizar la jornada se deberá volver a llenar el tanque de combustible, y registrar nuevamente la medición en el odómetro así como los galones consumidos en el tanqueo final.

Posterior a esto se calcula el consumo de galones por Km recorrido. Cuando se terminan las dos pruebas se realiza un promedio de las dos medidas y ese valor será la referencia de consumo de combustible por Km recorrido de acuerdo al vehículo que se le realizó la prueba. Cabe resaltar que esta prueba se realiza individualmente a todos los vehículos.

- 4) No se permitirá la extracción de combustible del vehículo para llenar el tanque de la moto-bomba, para esto el tanque de la motobomba se llenara en el momento del tanqueo del vehículo y tomara un rubro diferente de consumo.
- 5) Se contempló un programa de capacitación con un total de 20 horas teórica y 6 horas de capacitación práctica. Dos horas por día durante dos semanas y media

Los contenidos del programa están enfatizados a la conducción y operación eficiente: la capacitación se llevó a cabo por personal profesional en el área y contemplo los siguientes temas

Modulo	Vehículos Carro-tanques sencillos y Carro-tanques Doble-troque
1	Introducción

2	Factores que influyen en el consumo de combustible
3	Conducción eficiente
4	Seguridad en la conducción eficiente
5	Operación eficiente
6	Proceso de Cargue
7	Proceso de descargue
8	Emisiones

### Resumen general del programa de capacitación

Operarios/conductores Inscritos	25
Operarios/conductores de la empresa	27
Porcentaje de asistencia (%)	(conductores que asistieron/ conductores Inscritos)x 100 = 92,6%

Después de la puesta en marcha de todas estas estrategias enfocadas al control y mejora de la operación que se realizaron en el transcurso del mes de noviembre de 2012, se han presentado resultados con mejoras significativas fruto del compromiso de la dirección y el personal de la empresa.

A continuación se muestran los diferentes resultados obtenidos en el mes de noviembre y diciembre de 2012.

### Análisis comparativo entre los meses desde mayo hasta Diciembre

Mes	Factura	Tanques	Precio galon ACPM	Galones consumidos	N° de servicios realizados
MAYO	\$ 12.389.042	20	\$ 8.820	1609,02	159
JUNIO	\$ 15.898.383	21	\$ 7.800	2064,79	171
JULIO	\$ 13.142.137	16	\$ 7.990	1706,82	146
AGOSTO	\$ 15.144.264	21	\$ 7.800	1966,85	177
SEPTIEMBRE	\$ 13.668.267	19	\$ 7.875	1775,15	157
OCTUBRE	\$ 21.769.094	31	\$ 7.990	2827,24	234
NOVIEMBRE	\$ 15.761.646	22	\$ 8.050	2047,0	194
DICIEMBRE	\$ 16.021.715	21	\$ 8.050	2080,8	193

Fuente: Autor del proyecto

## Análisis por vehículo en el mes de Noviembre y Diciembre de 2012



**Transportes A.V.V. SAS**  
*Servicio y Cumplimiento*

NIT. 900.390.413-5

### Resumen mensual del consumo de combustible de los vehiculos

Mes	Vehiculo	Valor facturado	Tanqueos realizados	Servicios realizados	Galones consumidos
NOVIEMBRE	USC 408	\$ 1.481.312	2	15	192,4
	SOZ 797	\$ 1.301.581	2	16	169,0
	UZN 290	\$ 1.430.008	2	17	185,7
	INF 551	\$ 958.736	2	13	124,5
	USD 742	\$ 1.422.110	2	15	184,7
	SRO 647	\$ 1.355.357	2	17	176,0
	SNL 083	\$ 1.708.104	2	20	221,8
	SUE 926	\$ 1.604.499	2	19	208,4
	TKI 291	\$ 1.559.492	2	22	202,5
	SRR 965	\$ 1.362.981	2	18	177,0
	WXK 123	\$ 1.577.466	2	22	204,9
DICIEMBRE	USC 408	\$ 1.432.544	2	18	186,1
	SOZ 797	\$ 2.861.395	3	33	371,6
	UZN 290	\$ 1.475.663	2	20	191,7
	INF 551	\$ 536.920	1	10	69,7
	USD 742	\$ 1.437.438	2	15	186,7
	SRO 647	\$ 1.446.800	2	17	187,9
	SNL 083	\$ 1.724.403	2	20	224,0
	SUE 926	\$ 1.339.694	2	19	174,0
	TKI 291	\$ 958.635	1	9	124,5
	SRR 965	\$ 1.500.716	2	19	194,9
	WXK 123	\$ 1.307.507	2	13	169,8

**Fuente:** Autor del proyecto

Observando los resultados obtenidos en el consumo de combustible por parte de los vehículos en los meses de Noviembre y Diciembre de 2012, se ha concluido que el control que se la ha dado a esta actividad requiere de mucho compromiso por el personal directivo dado que los resultados se han estabilizado ahorrando

dinero de manera considerable. Los resultados que se obtuvieron antes de la implementación de las estrategias se podrían catalogar como **“Los verdaderos costos de no tener calidad”**.

**Diagnostico final de los valores facturados al mes de Diciembre de 2012**



**Fuente:** Autor del proyecto