

PLAN DE MEJORAMIENTO PARA LA INSTRUMENTACIÓN DE LA NORMA DE
CALIDAD ISO 9001-2008 EN LA EMPRESA DE TRANSPORTES TINTO UT DE
LA CIUDAD DE ARMENIA

NATALIA ALVAREZ RUALES

BERNARDO ANDRES ARANGO BEJARANO

LINA MARCELA CUELLAR MEJIA

UNIVERSIDAD DEL QUINDIO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS

ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS

ARMENIA

2013

PLAN DE MEJORAMIENTO PARA LA INSTRUMENTACIÓN DE LA NORMA DE
CALIDAD ISO 9001-2008 EN LA EMPRESA DE TRANSPORTES TINTO UT DE
LA CIUDAD DE ARMENIA

NATALIA ALVAREZ RUALES

BERNARDO ANDRES ARANGO BEJARANO

LINA MARCELA CUELLAR MEJIA

TRABAJO DE GRADO COMO REQUISITO PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ADMINISTRADOR DE NEGOCIOS DE LA UNIVERSIDAD DEL QUINDIO

PROFESOR

OSCAR A. MARTINEZ CEBALLOS

UNIVERSIDAD DEL QUINDIO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS

ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS

ARMENIA

2013

NOTA DE ACEPTACION

Presidente del jurado

Jurado

Jurado

DEDICATORIA

Este trabajo es dedicado a nuestras familias, por todo su apoyo en la formación académica la cual es esencial para construir nuestros sueños. A Dios por darnos la posibilidad de cumplir esta meta.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a los profesores de la Universidad del Quindío, quienes han sido guía y apoyo para el desarrollo personal y en la formación académica adquirida a lo largo de nuestra carrera.

A nuestras familias, por enseñarnos la importancia de la perseverancia en la consecución de nuestros objetivos.

A la ingeniera Liliana Patricia Rúgeles sub gerente de la empresa Tinto U.T., quien con su apoyo, hizo posible la consecución de este trabajo.

En general a todos los que se vieron involucrados con este trabajo, les agradecemos profundamente por su apoyo y compromiso.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	8
1. Tema	9
1.1 Presentación del tema	8
2. Problema de investigación	12
2.1 Planteamiento del problema	12
2.2 Formulación	14
2.3 Sistematización	14
3. Objetivos	16
3.1 Objetivo general	16
3.2 Objetivos específicos	16
4. Justificación	18
4.1 Teórica	18
4.2 Metodológica	19
4.3 Práctica	20
5. Marco de referencia	21
5.1 Antecedentes	21
5.2 Marco teórico	26
5.3 Marco conceptual	32
5.4 Marco legal	35
5.5 Marco espacial	37
5.6 Marco temporal	38
6. Aspectos Metodológicos	39
6.1 Población	39
6.2 Tipo de Estudio	39
6.3 Método de investigación	40
6.4 Fuentes y técnicas para recoger la información	41
6.4.1 Fuentes Secundarias	41

6.4.2 Fuentes Primarias-----	41
6.4.3 Instrumento -----	42
6.5 Tratamiento de la Información -----	43
6.5.1 Tabulación, graficación y, análisis cualitativo y cuantitativo ---	43
7. Presupuesto-----	51
8. Cronograma-----	52
9. Resultados-----	53
9.1 Conclusiones-----	53
9.2 Recomendaciones-----	53
10. Bibliografía-----	54
10.1 Bibliografía -----	54
10.2 Webgrafía -----	55

ANEXOS

ANEXO I: Encuesta grado de conocimiento de los colaboradores acerca de la norma.

INTRODUCCIÓN

Los sistemas de calidad hacen parte del control dentro del proceso administrativo, por esta razón la legislación tanto nacional como internacional ha buscado estrategias que permitan a las organizaciones establecer procesos de gestión de calidad en las mismas, especialmente para garantizar la eficacia en los procesos con el fin de dar satisfacción a los clientes como parte de los enfoques actuales en los que se basa la administración.

La empresa TINTO UT evidencia que los procesos que se llevan a cabo a nivel interno no fundamentan su eficacia bajo parámetros pre-establecidos, por tal razón el alcance de los objetivos finales no está evidenciando la calidad de estos dentro del proceso administrativo, por esta razón se ve la necesidad de instrumentar una de las normas de calidad existentes, para contribuir al desarrollo y competitividad de la misma y de su entorno.

Aunque las compañías han presentado cierto grado de rechazo por este tipo de procesos, incluyendo a la empresa en mención, debido a paradigmas establecidos sobre el número de requisitos que deben cumplir para acceder a un proceso de certificación. Por esta razón, como estudiantes de administración de negocios enfocamos nuestra investigación en proporcionar las herramientas necesarias para contribuir al desarrollo e instrumentación de una Norma Técnica Colombiana (ISO 9001-2008), direccionadas con la misión y la visión de nuestro programa.

La Norma ISO 9001-2008 especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad que pueden utilizarse para su aplicación interna por las organizaciones, para certificación o con fines contractuales, centrándose en la eficacia del sistema de gestión de la calidad para satisfacer los requisitos del cliente.

1. TEMA

PLAN DE MEJORAMIENTO PARA LA INSTRUMENTACIÓN DE LA NORMA DE CALIDAD ISO 9001-2008 EN LA EMPRESA DE TRANSPORTES TINTO UT DE LA CIUDAD DE ARMENIA - QUINDIO

1.1 PRESENTACIÓN DEL TEMA

Teniendo en cuenta que el Transporte Integrado Operador de Armenia UT es el principal proveedor de servicios para las empresas que operan el sistema de transporte público colectivo municipal de pasajeros, principalmente cuando las empresas que conforman la unión temporal están certificadas en Normas de Calidad, y atendiendo la inminente puesta en marcha del Sistema Estratégico de Transporte Público (SETP)¹ en la ciudad, es importante que los procesos internos que desarrolle la organización estén direccionados hacia los estándares de calidad establecidos en la legislación vigente, los cuales están orientados a la optimización de los procesos.

¹ Los Sistemas Estratégicos de Transporte Público (SETP), son sistemas basados en la operación organizada y moderna de las TPC de las ciudades intermedias con poblaciones entre 250.000 habitantes y 500.000 habitantes, que permiten reducir el número de viajes no necesarios, actuar y conservar los centros históricos, promover la formalidad empresarial, asegurar el control efectivo de la operación y facilitar la movilidad de cada ciudad.

Este Sistema Estratégico de Transporte Público (SETP), surge de la necesidad en la deficiencia en la prestación del servicio de transporte público de ciudades intermedias y, observando que en los dos últimos Planes Nacionales de Desarrollo se estableció el Programa Nacional de Transporte Urbano, el cual permitirá estructurar Ciudades Amables² mediante movilidades eficientes, las cuales tienen como finalidad un cambio en el esquema empresarial tradicional basado en nuevas tecnologías, de manera tal que los sistemas de operación permitan un mayor control y una mejor planeación en el servicio.

Los Sistemas de Gestión de Calidad (SGC³), son una forma de trabajar, mediante la cual una organización asegura la satisfacción de las necesidades de sus clientes. Para la cual planifica, mantiene y mejora continuamente el desempeño de sus procesos, bajo un esquema de eficiencia y eficacia que el permite lograr ventajas competitivas.

El cumplimiento de cada uno los requisitos que establece la norma NTC 9001-2008 permitirá a la organización establecer un posicionamiento a nivel regional y nacional que garantice su permanencia en el mercado, además de garantizar su nivel de confiabilidad entre los integrantes de la Unión Temporal, que es uno de los aspectos que hasta el momento más preocupa a la organización, ya que la instrumentación de este proceso abrirá puertas hacia la excelencia y la eficacia en cada uno de los procesos desarrollados por TINTO UT

A nivel mundial se encuentra la organización International Organization for Standardization, conocida por sus siglas en ingles ISO, encargada de establecer la normatividad en la estandarización de los procesos de calidad procurando que estas normas sean genéricas para todo tipo de organizaciones.

² Según Visión Colombia, II Centenario, la visión de Ciudades Amables consiste en que en el 2019 las ciudades colombianas abran adoptado un patrón de desarrollo urbano planificado y de uso eficiente del suelo, que permita optimizar la localización de sus habitantes en función de sus diferentes actividades. Serán generadoras de crecimiento económico, amables con los ciudadanos, incluyentes en términos sociales, ambientalmente sostenibles, fuertes en lo institucional e integradas territorialmente.

³ Administración de la calidad. Donna C. S. Summers. Página 34.

A nivel nacional, el ente encargado de velar porque las normas internacionales se puedan aplicar en el territorio local es el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, ICONTEC, según el Decreto 2269 de 1993. Además de ser el encargado de hacer las modificaciones necesarias para adaptar la normatividad a los estándares nacionales.

El ICONTEC es una entidad de carácter privado, sin ánimo de lucro, cuya Misión es fundamental para brindar soporte y desarrollo al productor y protección al consumidor. Colabora con el sector gubernamental y apoya al sector privado del país, para lograr ventajas competitivas en los mercados interno y externo.

2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. SINTOMAS	2.CAUSAS	3.PRONOSTICO	4.CONTROL AL PRONOSTICO
Deficiencia en los procesos internos de la organización.	Falta de estandarización de los procesos internos bajo un sistema de gestión de calidad.	La empresa no aprovecha las oportunidades del entorno, ni sus fortalezas.	Es necesario instrumentar un Sistema de Gestión de Calidad que le permita a la organización estandarizar sus procesos a nivel interno, haciendo más eficiente el servicio, por medio de una mejora continua.
	Deficiencia en los procesos de dirección de la organización.	La organización no tiene identificados los procedimientos que permitan evaluar los procesos de dirección.	Definir los procedimientos necesarios para evaluar la estrategia organizacional.
	No hay planes de contingencia establecidos por la gerencia.	No se identifican las no conformidades en cada uno de los procesos.	Determinar las acciones correctivas y preventivas para evitar las no conformidades en la organización.
	No hay definido un mapa de procesos dentro de la organización.	No se identifican las funciones en cada departamento.	Crear el mapa de procesos de la organización, el cual especifique las funciones de cada departamento.

La deficiencia en los procesos internos de la organización evidencia falta de efectividad, es decir disminuye tanto la eficiencia como la eficacia, al momento de prestar el servicio, razón por la cual se hace necesario buscar mecanismos que permitan la estandarización de los procesos de la empresa TINTO UT, aun más cuando se ha puesto en marcha el Sistema Estratégico de Transporte Público (SETP) como se ha mencionado anteriormente, con el fin de mantener el posicionamiento de la empresa en el ámbito del transporte, además de aprovechar las oportunidades que el mercado ofrece por medio del Plan de Desarrollo, tanto municipal como departamental, ya que con el desarrollo del programa Ciudades Amables se abren nuevas puertas para dicha organización.

En este orden de ideas, se puede afirmar que debido a la falta de estandarización de los procesos, los procesos que se llevan a cabo a nivel interno no fundamentan su eficacia bajo parámetros pre-establecidos, por tal razón el alcance de los objetivos finales no está evidenciando la calidad de estos dentro del proceso administrativo, por esta razón se ve la necesidad de instrumentar una de las normas de calidad existentes, para contribuir al desarrollo y competitividad de la misma y de su entorno, aprovechando las oportunidades que se presentan en la actualidad.

Por tanto, lo anterior demuestra que los procesos de dirección de la organización no están bien fundamentados, puesto que no están identificados los procedimientos que permitan evaluar los procesos de dirección, lo que impide también definir de forma clara la estrategia organizacional. Por otro lado, la no identificación de las no conformidades en cada uno de los procesos, permiten observar que no hay establecidos planes de contingencia en la organización. Por último, el no tener definido un mapa de procesos, no permite estructurar las funciones específicas de cada departamento. Por este motivo, se deben desarrollar una serie de procedimientos, mapa de procesos, acciones correctivas y

preventivas, las cuales estén sujetas a normas vigentes que logren estandarizar los procesos y disminuir los costos en la organización⁴.

La Norma ISO 9001-2008 especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad que pueden utilizarse para su aplicación interna por las organizaciones, para certificación o con fines contractuales, centrándose en la eficacia para satisfacer los requisitos del cliente.

2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo desarrollar un plan de mejoramiento para la instrumentación de la norma de calidad ISO 9001-2008 en la empresa de transportes Tinto UT de la ciudad de Armenia – Quindío?

2.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

- ¿Qué grado de conocimiento tienen los operarios acerca de la norma NTC-ISO 9001?
- ¿Qué disponibilidad de tiempo requiere una empresa para llevar a cabo el proceso de certificación de una NTC- ISO 9001?
- ¿Cuál es la legislación vigente establecida en el orden nacional que se debe implementar para un proceso de certificación de calidad?
- ¿En la actualidad con que procesos de calidad cuenta Tinto UT al interior de la misma?

⁴ Administración de los costos de la calidad. Álvaro Perdomo Burgos. Página 30.

- ¿Qué instrumentos necesita la organización de acuerdo a su presupuesto para desarrollar la instrumentación del proceso de calidad?
- ¿Cuál es la importancia de la certificación de las organizaciones ante los procesos de globalización y apertura económica que se están presentando durante las últimas décadas?

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar un plan de mejoramiento para la instrumentación de la norma de calidad NTC – ISO 9001 en la empresa de transporte público urbano TINTO UT de la ciudad de Armenia – Quindío.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar una encuesta a los colaboradores que determine el grado de conocimiento acerca de la norma de calidad NTC ISO-9001.
- Establecer directrices que permitan determinar el tiempo necesario que se requiere para llevar a cabo el proceso de instrumentación de la NTC ISO-9001 en la empresa TINTO UT.
- Identificar la legislación vigente en el ámbito nacional para el proceso de instrumentación de la NTC ISO-9001.
- Determinar cuál es el enfoque actual de la empresa (TINTO UT) en el que basa la calidad de sus procesos.
- Realizar los ajustes necesarios correspondientes a la NTC – ISO 9001 de acuerdo con los procesos de calidad registrados por la organización actualmente.

- Verificar el impacto que genera en la sociedad la implementación de la norma NTC – ISO 9001 en la ciudad de Armenia.

4. JUSTIFICACION

4.1 TEÓRICA

Según la norma de calidad NTC – ISO 9001, la calidad se define como el grado en el que un conjunto de características (inherentes o asignadas, cualitativas, cuantitativas, físicas, sensoriales, de comportamiento, de tiempo, ergonómicas o funcionales entre otras), propias del producto o servicio, cumplen con los requisitos⁵. Por tanto, el cumplimiento de cada uno los requisitos que establece dicha norma le permitirá a la organización un posicionamiento a nivel regional y nacional que garantice su permanencia en el mercado, además de garantizar su nivel de confiabilidad entre los integrantes de la Unión Temporal, que es uno de los aspectos que hasta el momento más preocupa a la organización, ya que la implementación de este proceso abrirá puertas hacia la excelencia y la eficacia en cada uno de los procesos desarrollados por TINTO UT.

La gestión es el “conjunto de actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización”. Estas actividades se desarrollan en una secuencia lógica que comprende la planificación, la ejecución según lo planificado, la retroalimentación y las acciones de ajustes o mejora requeridas para el cumplimiento de los objetivos previstos. Uniendo los dos conceptos anteriores, el Sistema de Gestión de Calidad es entonces la integración armónica de los elementos requeridos para desarrollar una gestión enfocada en *cumplir* los acuerdos establecidos con los clientes, al igual que los requisitos y la legislación aplicable, *prevenir* la generación de fallas y riesgos, y tener un enfoque proactivo que apunte hacia las causas de falla, y *mejorar continuamente* el desempeño.

⁵ INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario. Santafé de Bogotá (NTC ISO 9000).

De esta manera el SGC⁶ se constituye en el instrumento clave de la organización para cumplir el compromiso consignado en la política y los objetivos de calidad, con el fin de lograr un posicionamiento en el mercado, generando competitividad y reconocimiento por el cliente.

Por tal razón es importante que la empresa que lidera la unión temporal en el sector transporte de la ciudad, cumpla con los requisitos de calidad, para que por medio de una mejora continua en los procesos, a través de políticas y objetivos de calidad, se mejore la eficacia en los procesos ad porte de la implementación del Sistema Estratégico de Transporte Público a nivel nacional.

4.2 METODOLÓGICA

El método de investigación que se va a utilizar para el presente proyecto de grado se denomina Método Científico, el cual consiste en analizar e identificar cada uno de los elementos que caracterizan la realidad, con la finalidad de establecer una causa y efecto en los elementos que componen el objeto de investigación, es decir, por medio de distintas fases o etapas, como lo son⁷: el planteamiento del problema, en el cual se desarrolla una idea mediante la progresión lógica de opiniones, argumentos y de hechos relativos; la revisión de las aportaciones previas, en donde se determinan el nivel de conocimientos actual en relación al problema de investigación; la formulación de la hipótesis, en donde se plantea una solución al problema; el planteamiento del estudio, donde se diseña la metodología a emplear, escogiendo una muestra, en la que cual se seleccionará y construirán unos instrumentos de recogida de información, analizando dicha

⁶ Manual para las pequeñas empresas. Guía sobre la norma ISO 9001:2000. ICONTEC. Página 10.

⁷ <http://es.scribd.com/doc/22625589/Metodos-Investigacion-1-PDF-Master#page=9>

información y presentando resultados; las conclusiones, en donde se muestran los resultados obtenidos, dando respuesta a la hipótesis planteada.

La línea de investigación en la cual se inscribe el proyecto es la de Desarrollo Empresarial, ya que esta línea aglutina investigaciones que contribuyen a la construcción y desarrollo de modelos empresariales eficientes, sostenibles, generadores de utilidades y de beneficios para la región y el país.

Con lo anterior, se pretende ofrecer una instrumentación clara sobre los parámetros necesarios para desarrollar la norma NTC- ISO 9001 (2008) en la organización TINTO UT.

4.3 PRÁCTICA

Como estudiantes investigadores tenemos como propósito la implementación de la NTC – ISO 9001- 2008 en la empresa TINTO UT, con el fin de beneficiar directamente la entidad en sus procesos, además de ratificar su posicionamiento en el mercado como una empresa de transporte público sólida y ejemplo de competitividad a seguir por las otras empresas que prestan el mismo servicio a nivel nacional. Por otro lado, como estudiantes de Administración de Negocios Internacionales también tendremos la oportunidad de poner en práctica los conocimientos adquiridos en la academia mediante un proceso de investigación que permita implementar este tipo de normas de una forma eficiente en empresas que así lo requieren, finalmente adquiriendo experiencia y conocimiento que sea aplicable durante nuestra vida laboral.

5. MARCO DE REFERENCIA

5.1 ANTECEDENTES

Si bien el sector transporte a lo largo de la historia colombiana ha tenido repercusiones en todos los ámbitos para la población en general, puesto que a medida que este ha garantizado la calidad en el servicio se han podido acortar los tiempos de recorrido entre un lugar a otro por medio del mejoramiento continuo⁸. En este orden de ideas, las grandes ciudades del país, han buscado mecanismos que permitan ofrecer un servicio de calidad a los consumidores, enfocados hacia los sectores más vulnerables.

De acuerdo a lo anterior, en la ciudad de Medellín, el Sistema de Gestión de Calidad, de acuerdo a la norma ISO 9001, en la empresa de transportes Metro de Medellín, tuvo su primera certificación a partir del mes de noviembre del año 2000 con la ISO 9002:1994, posteriormente la recertificación en noviembre del año 2003 con la ISO 9001:2000, durante el mes de noviembre de 2006 una nueva recertificación en la norma últimamente mencionada, en cual se incluía la ampliación del alcance del Metrocable y, por último la recertificación en noviembre de 2009 en la ISO 9001:2008, teniendo como objetivo de la certificación, “Servicio de transporte público de pasajeros con tecnología metro y de cable aéreo.”⁹

⁸ ISO 9000 La planificación de la calidad. Francisco José López Carrizosa. Página 119.

⁹ Para el Metro de Medellín no aplica el numeral 7.3 Diseño y desarrollo. Esta exclusión no afecta la capacidad o responsabilidad de la Empresa para garantizar que el servicio cumpla con los requisitos especificados y los reglamentos aplicables.

Por otro lado, teniendo en cuenta que las tres empresas que conforman la Unión Temporal, cuentan con normas de certificación, es importante tener en cuenta el objetivo de calidad hacia dónde va dirigido y, de qué forma este se enlaza para el fortalecimiento institucional de TINTO U.T, es decir, la planificación, la gestión, la regulación y el control de tráfico y transporte.

La empresa Buses Armenia S.A, es una empresa dedicada a la prestación del servicio público de transporte terrestre automotor de pasajeros, legalmente habilitada en las modalidades municipal, nacional y especial, la cual inició sus actividades en el año de 1949, con un parque automotor de 8 vehículos. Actualmente, opera con 146 vehículos para la Unión Temporal y el 100% de la flota es propia; desde el año 2007, cuenta con la certificación en el Sistema de Gestión de Calidad norma ISO 9001:2008, contando con un talento humano excelente, altamente capacitado en forma permanente y continua, con el que se asegura y garantiza la prestación del servicio de transporte de una forma segura y eficiente.¹⁰ Por último su política de calidad consiste: Brindar servicio de calidad en el transporte de pasajeros, buscando la satisfacción de los usuarios y procurando el mejoramiento continuo en todos los niveles de la organización.

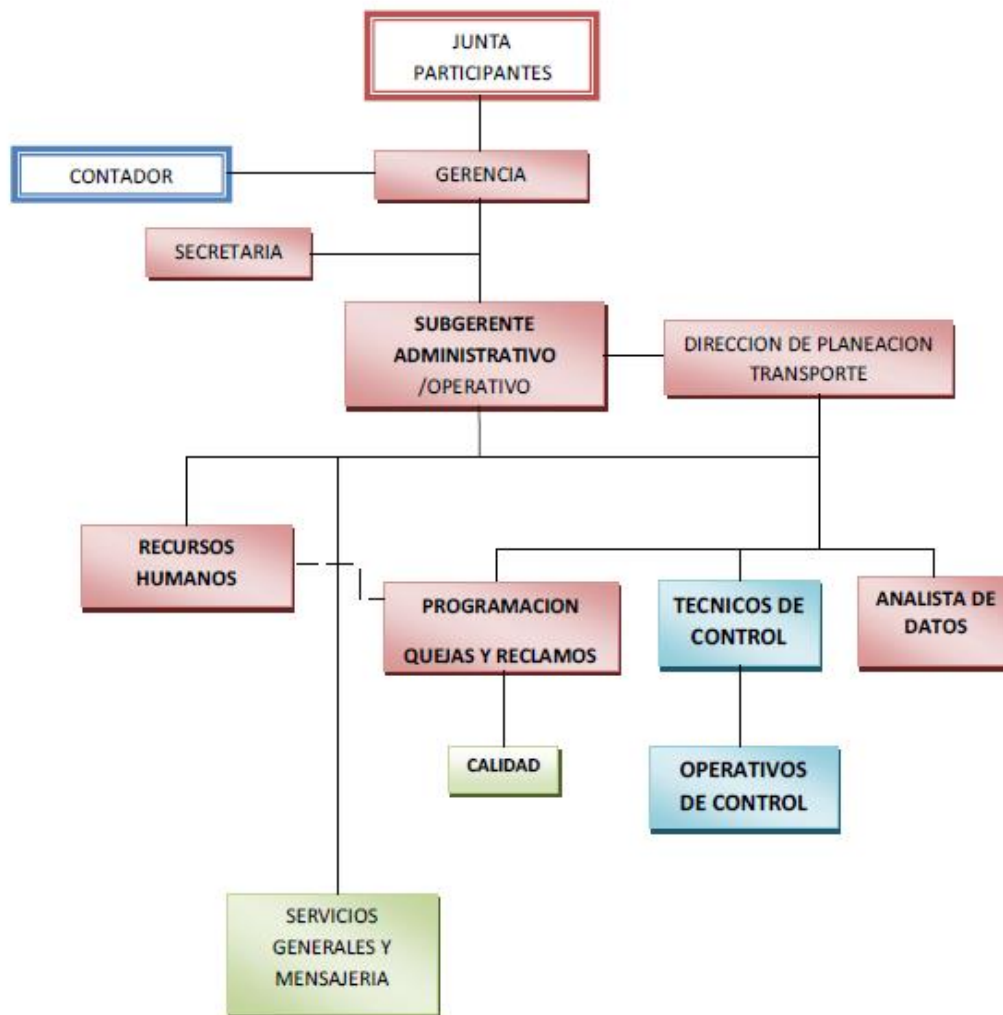
La Cooperativa de Buses Urbanos del Quindío (COOBURQUIN), opera con una participación de 131 vehículos en la Unión Temporal, teniendo como política de calidad: Satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes internos y externos, brindando servicios de transporte público colectivo de pasajeros en las modalidades municipal y nacional, servicio especial de pasajeros, abastecimiento de combustible y sus derivados, servicios confiables y competitivos mediante el mejoramiento continuo y el desarrollo tecnológico y humano disponible¹¹, la cual fue desarrollada por medio de la filosofía En Ruta de la Certificación ISO 9001:2000.

¹⁰ <http://www.busesarmenia.com.co/resena.htm>

¹¹ <http://www.cooburquin.com/politica.htm>

Por último, Transporte Urbano Ciudad Milagro S.A (TUCM), opera en la Unión Temporal con una participación de 69 vehículos, además de tener en cuenta que el 50% de la flota es propia y el 50% restante está bajo la administración de la empresa, el cual cuenta con un equipo humano y técnico que responde a las necesidades de la ciudad.

Estas tres empresas, durante el 2007, dan inicio a la Constitución del Convenio de Cooperación Empresarial, mediante la resolución 0522 del 08 de mayo del mismo año, bajo el nombre de Transporte Integrado Operador de Armenia, TINTO U.T., el cual tiene como objeto, operar conjuntamente las rutas y subsistemas de rutas municipales, racionalizar el uso de la flota, es decir, mejoría, eficiencia, comodidad y seguridad para los 346 vehículos que conforman la Unión Temporal y, realizar la planificación, organización y control, por medio de la programación y operación, con el fin de integrar otros sistemas



Por tanto, según el decreto N°100 de 2009¹² TINTO U.T., es un convenio de colaboración empresarial entre las empresas Buses Armenia S.A., Cooburquin y Transportes Urbanos Ciudad Milagro S.A., encargado de la planeación, programación y gestión de la operación del servicio de transporte urbano, cuyo fin es lograr una movilidad segura, equitativa, integrada, eficiente, accesible y ambientalmente sostenible para la ciudad de Armenia, a través de tecnología, innovación y personal capacitado.

¹² Por medio del cual se adopta el Sistema Estratégico de Transporte Público para la ciudad de Armenia y se dictan otras disposiciones.

Para el año 2009, el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES), aprueba el proyecto 3572, Sistema Estratégico de Transporte Público de Pasajeros para la Ciudad de Armenia¹³, el cual responde a la necesidad estructural de desarrollar una movilidad adecuada para la ciudad, estableciendo un sistema que estructure y permita un mejor ordenamiento de la ciudad. Este proyecto está incluido en el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010: “Estado comunitario: Desarrollo para todos”, por tanto el análisis del mismo estuvo basado en estudios de factibilidad, rentabilidad y diseño, adelantados por la Nación y el municipio de Armenia.

De acuerdo a la estructura del documento mencionado anteriormente, El Plan Nacional de Desarrollo, 2006 – 2010 (Ley 1151 de 2007)¹⁴, “Estado comunitario: desarrollo para todos”, estableció en el programa de Ciudades Amables, la estrategia que desarrolla diferentes acciones que permitirían estructurar movilidades eficientes. Para ello la Nación ha cofinanciado los Sistemas Integrados de Transporte Masivo, para las ciudades de más de 500.000 habitantes y en ese mismo sentido el Gobierno Nacional apoya el desarrollo de sistemas de transporte para las ciudades que tienen una población entre 250.000 y 500.000 habitantes, mediante la implantación de Sistemas Estratégicos de Transporte Público – SETP.

Los Sistemas Estratégicos de Transporte Público corresponden a la estrategia de Ciudades Amables consignada en el Plan Nacional de Desarrollo 2006 – 2010, “Estado comunitario desarrollo para todos”. Dichos sistemas buscan mejorar la prestación del servicio de transporte público colectivo en ciudades intermedias con el fin de estructurar urbes competitivas, eficientes y equitativas, que permitan a los ciudadanos tener oportunidades seguras de movilidad, bajo principios de economía. Los sistemas deberán responder a las necesidades de ordenamiento y

¹³ <http://www.dnp.gov.co/Portals/0/archivos/documentos/Subdireccion/Conpes/3572.pdf>

¹⁴ <http://www.dnp.gov.co/Portals/0/archivos/documentos/Subdireccion/Conpes/3572.pdf>

planificación de su territorio, para ello los principios básicos que buscan los SETP son: Eficiencia¹⁵, seguridad¹⁶, responsabilidad¹⁷, equidad y competitividad¹⁸, ambientalmente sostenible¹⁹ y medible²⁰.

Por último, el Transporte Integrado Operador de Armenia U.T (TINTO U.T.), cumplió su quinto aniversario transportando a los Quindianos²¹, el cual continuará siendo el operador líder y estará orientado al cumplimiento de una operación de transporte de calidad, monitoreada en tiempo real, con conductores certificados en competencias laborales y con espacios publicitarios disponibles para aportar de esta forma al crecimiento comercial del departamento.

Armenia, como ciudad piloto y modelo de los SETP, cuenta con empresas transportadoras certificadas en calidad que han concentrado esfuerzos operativos, económicos y técnicos, en la empresa proyectando una imagen de seriedad y responsabilidad a las autoridades nacionales y locales, quienes consideran al operador como ejemplo de organización y madurez empresarial. Las empresas permanentemente renuevan la flota de buses y por ello, la edad promedio no supera los tres años de uso, incrementando la confiabilidad, la seguridad, la comodidad del usuario, y la sostenibilidad ambiental, por menores accidentes a causa de fallas mecánicas y emisiones de material particulado.

¹⁵ La mejor y la máxima utilización de los recursos.

¹⁶ Los sistemas deben privilegiar al peatón, bajo criterios de seguridad vial y accesibilidad.

¹⁷ Que cumpla con la regulación.

¹⁸ Que ofrezca la oportunidad a todos los ciudadanos de movilizarse rápidamente, ofreciendo tarifas que equilibren el costo del servicio y la calidad del mismo.

¹⁹ Que todas las alternativas ofrecidas propendan por aire más puro, menor ruido y accidentalidad y, un adecuado ordenamiento del territorio.

²⁰ Que cada ciudad o municipio desarrolle modos que faciliten a sus ciudadanos la movilidad bajo proyectos en los cuales las inversiones que se efectúen redunden en una mejora en la movilidad pública, pero que correspondan con una eficiente ejecución fiscal del Estado.

²¹

<http://www.cronicadelquindio.com/noticia-completa-titulo-tinto-cumple-su-5-aniversario-transportando-a-los-quindianos-seccion-informes-nota-48656.htm>

5.2 MARCO TEÓRICO

El concepto de calidad ha sido un concepto de constante cambio, por tanto, es importante mencionar los avances que a través de la historia ha presentado el concepto de calidad, teniendo en cuenta que tanto las etapas, como los distintos puntos de vista que autores han tomado, han sido una importante referencia para implantar el Sistema de Calidad, teniendo como principales etapas las siguientes²²:

- Etapa artesanal: Donde la calidad suponía hacer las cosas bien a cualquier costo. Los objetivos que perseguía el artesano era su satisfacción personal y la satisfacción de su comprador, no importaba el tiempo que llevara. Aún hoy en día podemos encontrar productos que son fabricados siguiendo esta premisa, sobre todo en el sector de la alimentación.
- Etapa de la industrialización: Donde el concepto de calidad fue sustituido por el de producción, hacer muchas cosas y muy deprisa sin importar con que calidad. El objetivo era satisfacer la demanda de bienes (generalmente escasos) y aumentar los beneficios. La cantidad y el tiempo son los conceptos importantes.
- Etapa de control final: En esta etapa lo importante ya no era la cantidad de producto fabricado, sino que el cliente lo recibiera según sus especificaciones, lo que origina el nacimiento del Control de Calidad, en donde la calidad se convierte en una especie de “servicio policial” cuya principal tarea es garantizar que el producto es óptimo y que cumple con los requisitos establecidos en el pedido.
- Etapa de control en proceso: Los productos defectuosos, conllevan a establecer nuevos puntos de inspección, por un lado una inspección en la materia prima que permitiera detectar cuanto antes el defecto y así evitar

²² <http://www.elmedicointeractivo.com/ap1/emiold/publicaciones/trasplantes3/169-175.pdf>

dar valor añadido a un producto defectuoso que era defectuoso desde el principio, y por otro, una inspección durante el proceso que permitiera detectar los defectuosos cuando y donde se producían. De esta manera, surge el control en procesos, el cual permite tomar acciones preventivas.

- Etapa de control de diseño: Teniendo en cuenta que se seguían detectando problemas de calidad durante la vida útil del producto, la calidad empieza a programarse desde el propio proyecto (en el diseño) para que el producto además de estar adaptado a un proceso productivo, tenga una vida útil garantizada (fiabilidad del producto), lo que además simplifica considerablemente las tareas de control. Por tanto, la calidad ya no se centra solo en el producto, sino que empieza a formar parte de las personas.
- Mejora continua: En el mercado actual para ser competitivos, hay que dirigirse hacia la excelencia y eso sólo se consigue a través de la mejora continua de los productos o servicios. Hay que implantar un Sistema de Gestión, que permita conseguir lo que el cliente busca, lo que se programa y lo que se fabrica sea la misma cosa, es decir, hay que buscar la Calidad Total.

Teniendo en cuenta las etapas descritas en párrafos anteriores, la evolución del concepto de Calidad hacia la excelencia o Calidad Total²³, ha sido posible gracias al desarrollo de diferentes teorías que sustentan posiciones claras sobre dicho proceso.

El estadounidense William Edwards Deming²⁴, planteó que la calidad se lograba cuando los costos disminuían al producirse menos errores, menos reprocesos, mejor utilización de la maquinaria, del equipo y de los materiales, y menos demora

²³ Manual de implantación de un proceso de mejoramiento de calidad total. J. Raúl Martínez Tamariz. Página 29.

²⁴ Estadístico estadounidense, nació el 14 de octubre de 1900, falleció el 20 de diciembre de 1993. Profesor universitario, autor de textos, consultor y difusor del concepto de calidad total. Su nombre está asociado al desarrollo y crecimiento de Japón después de la Segunda Guerra Mundial.

en la fabricación y la entrega. Su estrategia se basaba en 14 puntos: Crear un propósito de mejora del producto y del servicio, adoptar una filosofía que elimine los niveles aceptados de errores, suspender la dependencia de la inspección mediante el control del proceso, terminar con la práctica de hacer negocio sobre la base del precio, mejorar constantemente y para siempre el sistema de trabajo mediante la planificación y aplicación de una metodología concreta en la producción, aplicar métodos de entrenamiento en el trabajo, adoptar un concepto de liderazgo que permita fomentar el trabajo en equipo y lograr un mayor productividad, eliminar el miedo y fomentar la confianza para que todos trabajen con efectividad, romper las barreras entre los departamentos, eliminar eslóganes y metas encaminadas a incrementar la productividad si no se proporcionan los medios adecuados para ello, eliminar cuotas numéricas, eliminar las barreras que se encuentran entre el trabajador y el derecho a sentirse orgullo en su trabajo, instituir programas de formación para mejorar las capacidades, crear una estructura en la alta dirección que impulse los 13 puntos anteriores.

Lo anterior, se resume en su ciclo PDCA de mejora continua, conocido como Ciclo Deming: Planificar (P), hacer lo que se planifica (D), medir y controlar lo que se hace (C) y, actuar en consecuencia para mejorar los resultados (A).²⁵

Por otro lado, el rumano Joseph Moses Juran²⁶, definió la calidad como la “Adecuación al Uso”, es decir, la forma de adecuar las características de un producto al uso que le va a dar el consumidor. Se puede decir que es el promotor del Aseguramiento de la Calidad y que sienta las bases para la Calidad Total. Propuso una Triología de la Calidad Basada en:

Planificación de la calidad: Consiste en determinar las necesidades de los clientes y desarrollar los productos y actividades idóneos para satisfacerlos. Hay que identificar a los clientes para poder determinar sus necesidades y, hay que tener

²⁵ <http://www.elmedicointeractivo.com/ap1/emiold/publicaciones/trasplantes3/169-175.pdf>

²⁶ Nació el 24 de diciembre de 1904, falleció el 28 de febrero de 2008, fue un consultor de gestión del siglo XX, principalmente recordado como un evangelista de la calidad y la gestión de la calidad.

en cuenta sus percepciones, que aunque no parezcan irreales, para ellos son una realidad y por lo tanto, hay que tomarlas en serio.

Control de la calidad: Consiste en evaluar el comportamiento real de la calidad, comparando los resultados obtenidos con los objetivos propuestos para luego, actuar reduciendo las diferencias.

Mejora de la calidad: Establecer un plan anual con el objetivo de lograr un cambio ventajoso y permanente que conduzca a la Mejora Continua.

El concepto de Calidad Total adoptado por el autor Malcolm Baldrige es la “Total Quality Management (TQM)²⁷” o Gerencia de la Calidad Total, la cual inició a mediados del siglo pasado, quien se enfocó para describir una filosofía que convierte los valores de calidad en la fuerza motriz detrás de las iniciativas de liderazgo, diseño, planeación y mejoras. La creencia es que para tener éxito financiero a largo plazo, la calidad es esencial.

El TQM se divide en 3 partes:

Los ELEMENTOS FILOSÓFICOS hacen énfasis en la operación de la firma utilizando la calidad como el elemento de integración, por ejemplo: “el cliente dirige la calidad, liderazgo, mejoramiento continuo, participación y desarrollo del empleado, respuesta rápida, diseño de calidad y prevención, administración por hechos, desarrollo de los grupos de interés, responsabilidad corporativa y ciudadana”.

Las HERRAMIENTAS GENÉRICAS constan de varios métodos de control estadístico de procesos que se utilizan para resolver problemas y para el mejoramiento continuo de los equipos de calidad, y el despliegue de la función de calidad que utilizan típicamente los gerentes para hacer llegar la voz del cliente a la organización. Ejemplos: “diagrama de flujo de procesos, hojas de verificación,

²⁷ Administrar toda la organización de tal forma que esta supere todas las características de los productos y servicios que resultan importantes para el cliente. Se divide en tres partes: Elemento filosófico, herramientas genéricas y herramientas del departamento de aseguramiento.

análisis de Pareto e histograma, diagramas de causa-efecto o espina de pescado, diagramas de tendencia, de dispersión, cartas de control”.

Las HERRAMIENTAS DEL DEPARTAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD constan de métodos de control estadístico de la calidad que utilizan los profesionales de calidad que trabajan en este departamento. Ejemplos: “planes de muestreo, capacidad de proceso, métodos Taguchi²⁸”

Por último, los Sistemas de Aseguramiento de la Calidad, según las normas ISO, establecen una serie de puntos, los requisitos que deben cumplir las empresas para satisfacer a los clientes. Su principal objetivo es garantizar la calidad del producto o servicio prestado, en base a una metodología definida de trabajo y a unos ensayos registrados que, por un lado, prueben el correcto desarrollo de las tareas, y por otro, sirvan para analizar toda la información registrada en base a ella, actuar para corregir los errores.

Abarca desde compras, control del diseño, control de la documentación, realización de ofertas, identificación de los productos, control de los procesos, trazabilidad e inspección, hasta el tratamiento de los productos no conformes, almacenamiento, formación, entre otros.

Por esta razón, para implantar un S.A.C según la normativa ISO se necesita un soporte documental donde quede reflejada la Política de Calidad de la organización, las responsabilidades, las acciones, estrategias, instrucciones, etc., de la empresa.

Si bien, los autores mencionados anteriormente han contribuido al progreso del concepto de Calidad Total en las organizaciones, para la realización del Plan de Mejoramiento en la empresa TINTO U.T es necesario basarnos en la normatividad establecida por las ISO (International Organization for Standardization), quien es la

²⁸ Son técnicas estadísticas para realizar experimentos que pretenden determinar las mejores combinaciones de variables de producto y proceso para fabricar un producto.

encargada de establecer la normatividad en la estandarización de los procesos de calidad procurando que estas normas sean genéricas para todo tipo de organizaciones. A nivel nacional, el ente encargado de velar porque las normas internacionales se puedan aplicar en el territorio local es el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, ICONTEC, según el Decreto 2269 de 1993. Además de ser el encargo de hacer las modificaciones necesarias para adaptar la normatividad a los estándares nacionales.²⁹

El ICONTEC es una entidad de carácter privado, sin ánimo de lucro, cuya Misión es fundamental para brindar soporte y desarrollo al productor y protección al consumidor. Colabora con el sector gubernamental y apoya al sector privado del país, para lograr ventajas competitivas en los mercados interno y externo.

La Norma Técnica Colombiana NTC – ISO 9001, es la norma de calidad propuesta para las empresas del país, la cual bajo unos parámetros establecidos permite la estandarización de procesos, que aumenten la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

²⁹ www.tc176.org

5.3 MARCO CONCEPTUAL

- Acción correctiva: Es la acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable. Puede haber más de una causa para una no conformidad. La acción correctiva se toma para evitar la recurrencia de un problema, para evitar que algo vuelva a producirse, razón por la cual exige un estudio concienzudo de la conformidad para determinar la causa raíz y establecer el plan de acción.³⁰
- Acción preventiva: Es la acción tomada para eliminar el factor de riesgo o el “la causa de una no conformidad potencial” u otra situación potencialmente indeseada. La acción preventiva se toma para prevenir que algo suceda, mientras que la acción correctiva se toma para evitar que algo vuelva a ocurrir.³¹
- Auditoria: La auditoria es el proceso sistemático, 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 auditoría, que corresponden al conjunto de políticas, procedimientos y requisitos utilizados como referencia.³²
- Calidad: Se entiende por calidad el grado en el que un conjunto de características (inherentes o asignadas, cualitativas, cuantitativas, físicas, sensoriales, de comportamiento, de tiempo, ergonómicas o funcionales entre otras), propias del producto o servicio, cumplen con los requisitos.³³
- Certificación ISO 9001: Es el reconocimiento oficial ante el mundo, que realiza una entidad acreditada internacionalmente, acerca de la

³⁰ INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario. Santafé de Bogotá (NTC ISO 9000).

³¹ *Ibíd*em

³² *Ibíd*em.

³³ *Ibíd*em.

conformidad del SGC de una empresa con respecto a los requisitos de la norma ISO 9001. El proceso de prepararnos, obtener y mantener la certificación nos sirve para consolidar y mejorar nuestra gestión de calidad. Para ser realidad nuestros principios, compromisos y objetivos de calidad.³⁴

- ISO 9001: Es una norma internacional de aplicación voluntaria, que establece los requisitos que debe cumplir una empresa para demostrar que tiene la capacidad de cumplir los requerimientos de sus clientes, que tiene un enfoque proactivo enfocado hacia las causas de falla y el control de riesgos, y que mejora continuamente en su desempeño.³⁵
- No conformidad: Se entiende por no conformidad el incumplimiento de un requisito. Esto es, de un compromiso o una regla de juego prevista desde el punto de vista legal, contractual o de la misma empresa, esto puede incluir especificaciones o cualquier tipo de disposición contenida dentro de los documentos del Sistema de Gestión o de los modelos de referencia adoptados por la empresa. Un defecto es un caso particular de no conformidad, asociada a un uso previsto o especificado.³⁶
- Objetivos y metas de calidad: Los objetivos son propósitos globales y medibles surgidos de la política de calidad, en tanto que las metas surgen de los objetivos como valores específicos previstos, con sus respectivos indicadores. De esta manera, los objetivos están relacionados con nuestros propósitos, que a su vez se concretan y miden con sus respectivas metas.³⁷
- Política de calidad: La Política de Calidad son las intenciones globales y orientaciones relativas a la calidad tal y como son expresadas formalmente por la alta dirección. Generalmente la política de calidad es coherente con

³⁴ *Ibíd.*

³⁵ *Ibíd.*

³⁶ *Ibíd.*

³⁷ *Ibíd.*

la política global de la organización y proporciona un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de calidad.³⁸

- Requisitos: Son una necesidad o una expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria. “Generalmente implícita” significa que es habitual o una práctica común para la organización, sus clientes y otras partes interesadas.³⁹
- Revisión: Es la actividad comprendida para asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia del tema objeto de la revisión, para alcanzar unos objetivos establecidos. La revisión puede incluir también la determinación de la eficiencia. En todos los casos, sea la revisión por la dirección, la revisión del diseño y el desarrollo, la revisión de los requisitos del cliente o la revisión de un documento, la actividad de revisión tiene las siguientes características fundamentales: Es realizada por una o varias autoridades competentes en el tema, identifica y da solución a problemas específicos y agrega valor.⁴⁰
- Sistema de gestión de calidad (SGC): El sistema es el “conjunto de elementos mutuamente relacionados, o que interactúan entre sí”. Normalmente estos elementos se refieren a los procesos, la estructura organizacional, los procedimientos y los recursos asignados, que se integran con un propósito definido.⁴¹
- Servicio: Es un conjunto de actividades que buscan responder a las necesidades de un cliente.
- Sistema Estratégico de Transporte Público: Sistemas basados en la operación organizada y moderna de TPC de las ciudades intermedias con

³⁸ Ibídem.

³⁹ Ibídem.

⁴⁰ Ibídem.

⁴¹ Ibídem.

poblaciones entre 250.000 y 500.000 habitantes, que permite reducir el número de viajes no necesarios, actuar y conservar los centros históricos, promover la formalidad empresarial, asegurar el control efectivo de la operación y facilitar la movilidad de cada ciudad.⁴²

- Transporte: Se denomina transporte al traslado de un lugar a otro, de algún elemento, en general personas o bienes.
- Transporte Urbano: Son viajes cortos, frecuentes y recurrentes.
- Validación: Es la confirmación mediante el suministro de evidencia objetiva (datos que respaldan la existencia o veracidad de algo) de que se han cumplido los requisitos para una utilización o aplicación específica prevista. Las condiciones de utilización para validación pueden ser reales o simuladas.⁴³
- Verificación: Es la confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva (datos que respaldan la existencia o veracidad de algo), de que se han cumplido los requisitos especificados.⁴⁴

5.4 MARCO LEGAL

La presente investigación está fundamentada de acuerdo a los principios legales de la legislación colombiana enfocada al sector transporte. Teniendo en cuenta la Constitución Política de Colombia, como norma de normas de nuestra nación en sus artículos 1, 2, 209, 322 y 365, establece que los servicios públicos son

⁴² Departamento Nacional de Planeación. Sistemas Estratégicos de Transporte Público.

⁴³ INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario. Santafé de Bogotá (NTC ISO 9000).

⁴⁴ *Ibíd.*

inherentes a la finalidad social del Estado y éste debe garantizar su prestación eficiente a todos los habitantes.

Por otro lado, el Código de Comercio, entre sus artículos 994 y 1003, reglamenta las empresas de transporte público, quienes deberán tomar con una compañía de seguros autorizada para operar en Colombia, las pólizas de seguridad civil contractual y extracontractual que las ampare de los riesgos inherentes a la actividad.

De acuerdo a la Ley 769 de 2002, se expide el “Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones”, el cual es reformado por la Ley 1383 de 2010, en la cual se reglamentan tanto las definiciones, las normas de comportamiento, la conducción de vehículos, la protección ambiental y los límites de velocidad para el sector transporte en el país.

Otras leyes de acuerdo a la legislación nacional son la Ley 105 de 1993, por la cual se “dictan disposiciones básicas sobre el transporte, se redistribuyen competencias y recursos entre la Nación y las Entidades Territoriales, se reglamenta la planeación en el sector transporte y se dictan otras disposiciones”. La ley 1310 de 2009, por la cual “Se unifican normas sobre agentes de tránsito y transporte y grupos de control vial de las entidades territoriales y se dictan otras disposiciones”. La Ley 336 de 1996, por la cual “Se adopta el estatuto nacional de transporte”.

Los decretos 170 de 2001 “Por el cual se reglamenta el Servicio Público de Transporte Terrestre Automotor Colectivo Metropolitano, Distrital y Municipal de Pasajeros”. El decreto 3422 de 2009 “Por el cual se reglamentan los Sistemas Estratégicos de Transporte Públicos (SETP) de conformidad con la Ley 1151 de 2007” y el decreto 100 de 2009 “Por medio del cual se adopta el sistema

estratégico de transporte público para la ciudad de armenia y se dictan otras disposiciones”

La resolución 0522 de Mayo 08 de 2007 por la cual se realiza la “Unificación del color de los vehículos, los números internos y la estructuración del procedimiento para la unificación del recaudo”.

5.5 MARCO ESPACIAL

El proyecto se realizara en el territorio continental de la República de Colombia. Por el Norte, el territorio llega hasta los 12°26'46" de latitud, en el sitio denominado Punta Gallinas (Península de la Guajira), por el Sur, llega hasta los 4°12'30" de latitud, en la quebrada San Antonio (Amazonas), el extremo occidental se localiza a los 60°50'54" de longitud oeste de Greenwich, sobre la isla de San José en el río Negro (Guainía) y por el Occidente llega hasta los 79°02'33" de longitud oeste de Greenwich, que corresponde al Cabo Manglares (Océano Pacífico).

En la Región conocida como Eje Cafetero, específicamente en el departamento del Quindío, el cual está dividido en 12 (doce) municipios, 4 (cuatro) corregimientos, 34 (treinta y cuatro) inspecciones de policía, así como numerosos caseríos y sitios poblados. El departamento se encuentra ubicado en la parte centro-occidental del país, localizado entre los 75°23'41" y 75°53'56" de longitud oeste. Su capital Armenia, se encuentra situada en las coordenadas 4,3270° Latitud Norte y 75,4120° Longitud Oeste. El proyecto se pretende llevar a cabo en la organización que agrupa las tres más grandes empresas prestadoras de servicio público de transporte en la ciudad, es decir, la empresa es Tinto UT.



⁴⁵ Mapa de la ciudad de Armenia



5.6 MARCO TEMPORAL

El proyecto se inicio a comienzos del mes de marzo del año en curso luego de estudiar y conocer la metodología que se debe de utilizar para realizar este tipo de proyectos y recibir la aceptación y viabilidad de este por parte del programa de Administración de Negocios y de la empresa objeto de investigación (TINTO UT), según el cronograma realizado se tiene como fecha estimada de finalización del proyecto el mes de diciembre del año 2013.

⁴⁵http://www.google.com.co/imgres?hl=es&sa=X&biw=1366&bih=624&tbm=isch&prmd=imvns&tbnid=RKb1jdIJ6ZKLsM:&imgrefurl=http://www.skyscrapercity.com/showthread.php%3Ft%3D358969%26page%3D3&docid=GuPIEsRNcBtKpM&imgurl=http://interaccion2009.aipo.es/armenia/wp-content/uploads/2009/02/mapa-armenia1.jpg&w=900&h=399&ei=1_WSUO-vMlijF0QHW_YHIAw&zoom=1

6. ASPECTOS METODOLÓGICOS

6.1 POBLACIÓN

La población objeto de investigación de la empresa TINTO U.T serán los 33 controles operativos con los que cuenta la organización en sus diferentes puntos, puesto que al ser una población tan pequeña, para garantizar la seguridad y transparencia de la información, no se tomará una muestra para el desarrollo de los aspectos metodológicos.

Por otro lado, los acercamientos con la subgerente y el analista de la organización, también han permitido la transparencia de esta, además de tener en cuenta diversos puntos de vista para el desarrollo de la investigación.

6.2 TIPO DE ESTUDIO

El tipo de estudio que se desarrollará con la presente investigación es un estudio descriptivo⁴⁶, ya que por medio de la formulación de hipótesis tanto de primero como de segundo grado, se pretende señalar el nivel de profundidad con el cual se busca abordar el objeto de conocimiento, es decir, por medio de un análisis inicial sobre el estado actual de la organización TINTU U.T se iniciará un proceso de instrumentación de la norma de calidad NTC – ISO 9001, con el fin de lograr el cumplimiento total de la norma de acuerdo a las condiciones que se presenten en

⁴⁶Metodología, diseño y desarrollo del proceso de la investigación con énfasis en ciencias empresariales. Carlos Eduardo Méndez Álvarez.

la misma, garantizando así la eficacia en cada uno de sus procesos, mediante la mejora continua.

6.3 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Los métodos de investigación que se van a desarrollar en la presente investigación corresponden a el método inductivo⁴⁷, en el cual, el proceso de conocimiento inicia por medio de la observación de fenómenos particulares, con el propósito de llegar a conclusiones y premisas generales que se pueden aplicar a situaciones similares a la observada y, el método de análisis⁴⁸, el cual es, un proceso de conocimiento que inicia por la identificación de cada uno de las partes que caracterizan una realidad, estableciendo una relación causa-efecto entre los elementos que componen el objeto de investigación.

En este orden de ideas, el método inductivo aplicado al proceso de investigación corresponde a la identificación de las variables que impiden una completa eficacia dentro de los procesos internos de la organización y, por medio del método de análisis, después de identificadas las características de la realidad, es decir, las deficiencias de TINTO U.T, se inicia un proceso de instrumentación de la norma de calidad NTC – ISO 9001, el cual garantice a la organización una mejora significativa en todos sus procesos a través de la aplicación de cada uno de los puntos de la norma a la misma.

⁴⁷ *Ibíd*em

⁴⁸ *Ibíd*em

6.4 FUENTES Y TÉCNICAS PARA RECOGER LA INFORMACIÓN

6.4.1 FUENTES SECUNDARIAS

Por medio de internet se busco información fundamental acerca de la empresa TINTO UT, para desarrollar estructuradamente el trabajo, se tuvo en cuenta información como visión, misión, servicio, valores corporativos, entre otros. Además, se tuvieron en cuenta libros sobre el proceso de instrumentación de las normas de calidad, en los cuales se señala la historia del concepto y su evolución a lo largo del tiempo, para llegar a lo que hoy día conocemos como los Sistemas de Gestión de Calidad, que permite a las organización mejorar sus procesos mediante la eficacia y la mejora continua.

6.4.2 FUENTES PRIMARIAS

La técnica utilizada para recoger la información es cuantitativa debido a que por medio de encuesta aplicada a la población objetivo (controles operativos), se determinó porcentualmente la información requerida por los encuestadores, con el fin de determinar aspectos como la conformidad con la planeación de la organización, la satisfacción en el puesto de trabajo, el proceso de selección de la organización, la identificación de la norma de calidad NTC – ISO 9001, entre otros. Además de aspectos relacionados con el tiempo de trabajo en la organización y el nivel de estudios de los colaboradores. Estos puntos se explicarán más adelante mediante el proceso de tabulación, graficación y análisis de la información.

Adicionalmente, se realizó una visita a las instalaciones de la empresa TINTO UT, donde se tuvo la oportunidad de entrevistar personalmente a la subgerente de la empresa y al analista, quienes brindaron información requerida para la realización del presente trabajo.

6.4.3 INSTRUMENTO Se hizo un censo a los 33 operarios de control, con una confiabilidad del 100% (formato de encuesta Anexo 1).

6.5 TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

6.5.1 TABULACIÓN, GRAFICACIÓN Y, ANÁLISIS CUALITATIVO Y CUANTITATIVO

1. ¿Cree que la planeación al interior de la empresa se realiza de manera organizada?



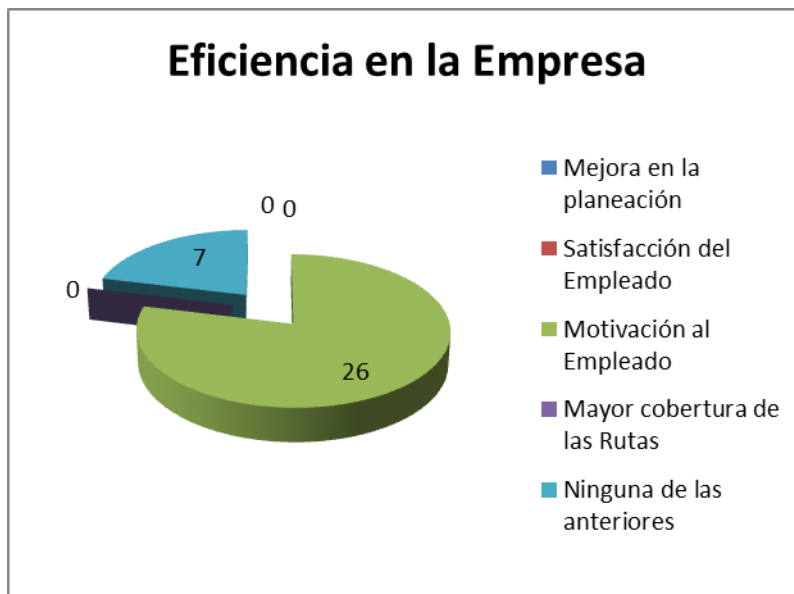
La totalidad de los operarios creen que la planeación al interior de la empresa se realiza de manera organizada, lo cual indica que aunque los procesos no están definidos bajo la estructura de una norma de calidad, si satisfacen las expectativas de los colaboradores en la organización, observando entonces que el proceso de instrumentación de la norma de calidad NTC - ISO puede ser mucho más sencilla.

2. ¿Está satisfecho en su puesto de trabajo?



El 100% de los empleados encuestados están satisfechos en su puesto de trabajo, reflejando de esta forma un compromiso ante futuros procesos que pueda desarrollar la organización con el fin de garantizar la efectividad en el mercado.

3. ¿Qué cree usted que le falta a la empresa para ser totalmente eficiente?



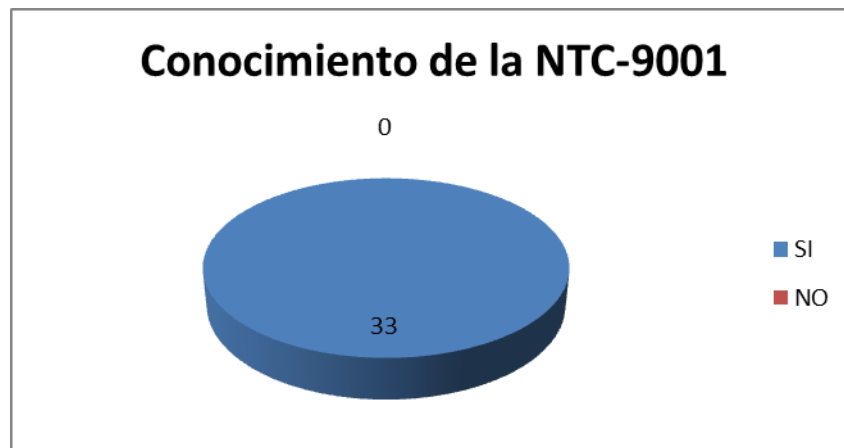
Una muestra representativa de los empleados encuestados, es decir, el 78% con 26 personas de los encuestados, afirman que a la empresa le falta generar motivación al empleado para lograr su eficiencia, el 22% con seis (6) personas encuestadas, respondieron ninguna de las anteriores, observando que la eficacia de la organización no es un aspecto relevante para estos colaboradores. Con estos dos porcentajes se completa el 100% de la población objetivo, teniendo en cuenta que las respuestas mejora en la planeación, satisfacción del empleado y mayor cobertura de rutas, no tuvieron respuesta entre los encuestados.

4. De una recomendación dirigida a la empresa para la mejora en la organización.

De acuerdo a la información suministrada por los 33 encuestados se tuvieron las siguientes respuestas como recomendación para la mejora a la organización:

- Mejorar los incentivos en cuanto al pago de la totalidad de las horas extras.

- Mejorar los incentivos para estudiar, flexibilidad de horario.
 - Mejorar los incentivos para los empleados.
5. ¿Sabe usted qué es una certificación de calidad como la NTC-ISO 6001 ó 9001?



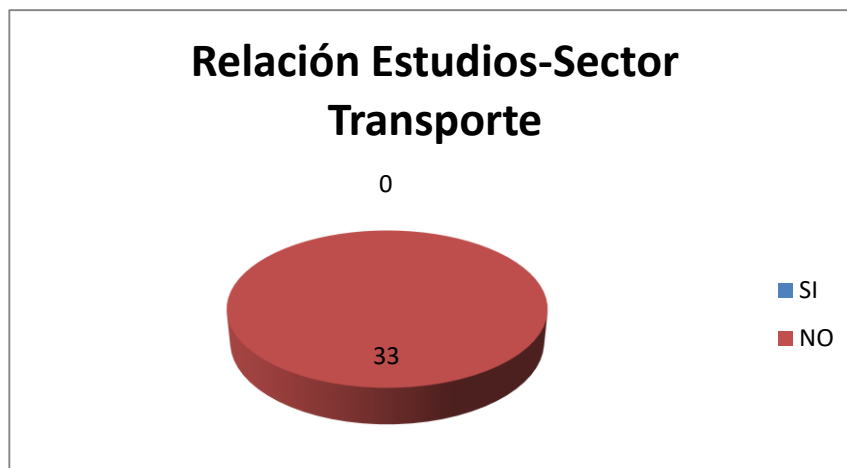
El 100% de los encuestados afirman tener conocimiento acerca de que es una certificación de calidad NTC-ISO 6001 ó 9001, lo anterior corrobora la información suministrada por el analista de la organización, el cual sustenta, que durante el año se realizan 6 visitas a la empresas integrantes de la Unión Temporal, por parte de las empresas de pre-auditoría y auditoría, quienes son las encargadas de realizar el proceso se veeduría de la norma.

6. ¿Qué nivel de estudio tiene usted?



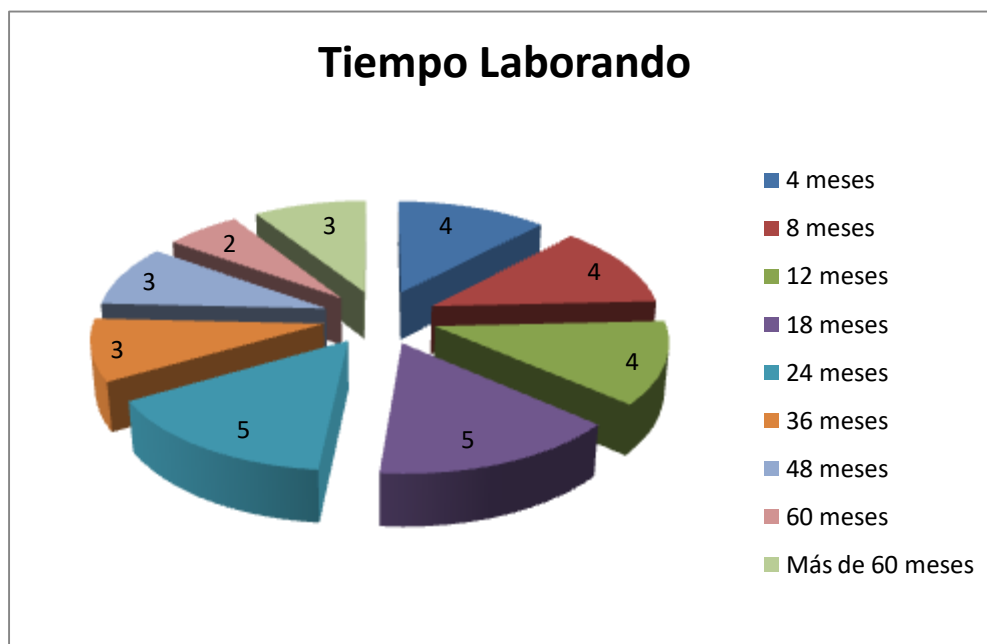
El porcentaje más significativo en cuanto al nivel de estudio de los colaboradores es de 79%, siendo el bachillerato el estudio máximo de 26 empleados, en segundo lugar está el estudio técnico con 12%, de 4 empleados, un solo colaborador es profesional en electrónica con un porcentaje de sólo del 3% y dos colaboradores con un porcentaje del 6% corresponden al ítem otros, siendo uno tecnólogo y otro pensionado. El análisis anterior indica que los colaboradores de la organización se encuentran en un bajo nivel de estudio.

7. ¿Alguno de sus estudios se relaciona con el sector transporte?



La totalidad de los encuestados coinciden en no tener ningún tipo de relación de los estudios realizados con el sector transporte, este factor puede incidir en la motivación del empleado, observando que al no tener una relación directa con el puesto de trabajo la organización puede pensar en realizar procesos de capacitación que inciten a los empleados ampliar su bagaje conceptual en el sector transporte.

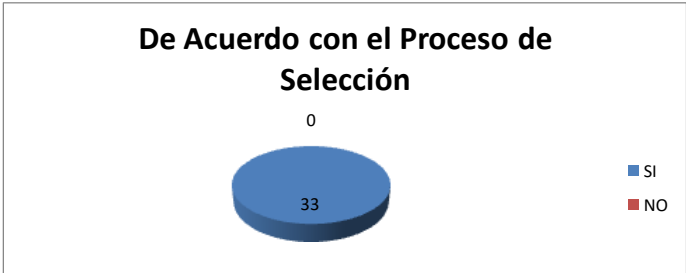
8. ¿Qué tiempo lleva laborando en la empresa?



Según los 33 colaboradores encuestados se observa que hay 4 colaboradores que llevan un tiempo de participación en la empresa de 4 meses, lo que representa un porcentaje de 12%, de igual manera pasa con los colaboradores que llevan un tiempo de 8 meses y doce meses respectivamente, lo que evidencia una participación total del 36% a los colaboradores con un año laborado en la organización. Por otro lado, los colaboradores que llevan un tiempo de 18 meses y 24 meses, tienen un porcentaje del 15%, con 5 colaboradores cada uno. Los colaboradores con 36 meses y 48 meses, tienen un porcentaje de 9% con 3

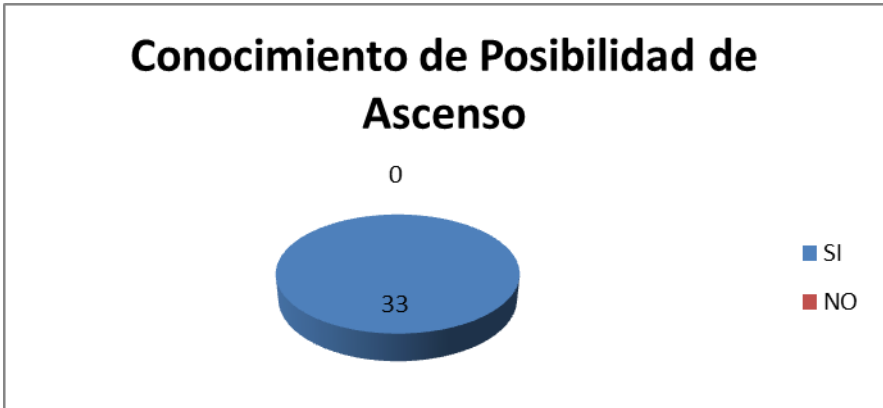
empleados cada uno. Dos de los colaboradores llevan 60 meses laborando en la empresa con un porcentaje de 7%, por último 3 colaboradores llevan laborando más de 60 meses con un porcentaje de 9%.

9. ¿Está usted de acuerdo con el proceso de selección de los empleados?



El 100% de los encuestados están de acuerdo con el proceso de selección de los empleados dentro de la empresa, lo cual indica que dicho proceso es idóneo y transparente dentro de la organización.

10. ¿Conoce si existe la posibilidad de ascenso en la empresa?



La totalidad de los encuestados tienen pleno conocimiento de la posibilidad de ascenso que existe en la empresa.

7. PRESUPUESTO

Gastos Generales	
Papelería	\$150.000.00
Transporte	
Gasolina	\$200.000.00
Pasajes	\$60.000.00
Comunicación	
Internet	\$35.000.00
Celular	\$65.000.00
TOTAL	\$510.000.00

8. CRONOGRAMA

CONCEPTO	MESES																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Recopilación de información primaria	X	X	X															
Identificación y análisis información primaria			X	X	X													
Recopilación de información secundaria					X	X	X											
Análisis información secundaria							X	X	X									
Proceso de instrumentación de la NTC ISO 9001										X	X	X	X	X	X			
Verificación y evaluación de los instrumentos de la norma																X		
Corrección de los instrumentos de la norma																	X	
Conclusiones																		X
Recomendaciones																		X

9. RESULTADOS

9.1 CONCLUSIONES

- De acuerdo a los 33 colaboradores encuestados, se observa que los mismos tienen conocimiento acerca de la Norma NTC – ISO 9001:2008, debido al proceso de certificación con el que cuentan las tres integrantes de la Unión Temporal (Buses Armenia S.A., Cooburquin y Transporte Urbano Ciudad Milagro), razón por la cual el proceso de instrumentación será más sencillo, puesto que los colaboradores tienen la percepción y adaptabilidad a un proceso de cambio.
- Por medio de un Diagrama de Gantt, se estableció el tiempo de ejecución para llevar a cabo el proyecto de instrumentación de la NTC ISO-9001 en la empresa TINTO UT de 18 meses, con el fin de tener unas directrices y una comunicación permanente con la organización, para desarrollar el proceso de forma continua y con proyecciones útiles para la misma.
- El decreto N°100 de 2009⁴⁹ TINTO U.T., es un convenio de colaboración empresarial entre las empresas Buses Armenia S.A., Cooburquin y Transportes Urbanos Ciudad Milagro S.A., encargado de la planeación, programación y gestión de la operación del servicio de transporte urbano, cuyo fin es lograr una movilidad segura, equitativa, integrada, eficiente, accesible y ambientalmente sostenible para la ciudad de Armenia, a través de tecnología, innovación y personal capacitado. El ente encargado de velar porque las normas internacionales se puedan aplicar en el territorio local es el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, ICONTEC, según el Decreto 2269 de 1993.

⁴⁹ Por medio del cual se adopta el Sistema Estratégico de Transporte Público para la ciudad de Armenia y se dictan otras disposiciones.

- La empresa TINTO UT basa el enfoque actual de la calidad de sus procesos básicamente para el cumplimiento del control de rutas por medio de planes de rodamiento que garantizan la efectividad en el servicio de transporte urbano público, sin tener en cuenta procesos de estandarización en todos sus procesos, razón por la cual el proceso de instrumentación consolidará a la organización en un posicionamiento nacional preferente aún mayor que el actual, dotando a la misma de instrumentos indispensables para evaluar el proceso de gestión de esta.
- Se evidencian aspectos por mejorar para los procesos de calidad registrados actualmente en la organización, por medio del cual se puede lograr efectividad en los mismos. Por otro lado, el área administrativa de la organización es consciente de la importancia de un proceso de certificación, ya que beneficiará el proceso interno de la empresa como fortaleza institucional partiendo de la planificación, regulación y control de los procesos por medio del cual se hará más eficiente el servicio de transporte público, adaptándose a la competitividad que exige el mercado en el sistema de transporte a nivel nacional, contribuyendo eficiencia operativa, económica y ambiental; por consecuente mejorar su posicionamiento a nivel nacional y generar un mayor índice de credibilidad por lo cual la instrumentación será la llave para poder culminar dicho camino.
- La prestación de un servicio efectivo en la comunidad garantizará la comodidad, equidad y seguridad del mismo, generando altos grados de satisfacción en la prestación de este, por ende, las estrategias desarrolladas mejoraran el uso constante del transporte público, como medio de transporte necesario para la movilidad de pasajeros, generando mayores índices de competitividad y empleo en la ciudad.

9.2 RECOMENDACIONES

- Realizar una encuesta a los colaboradores que determine el grado de conocimiento acerca de la norma de calidad NTC ISO-9001, ayudando a la organización a determinar el grado de aceptación al cambio que tienen los colaboradores ante un proceso de mejora continua en la organización.
- El establecimiento de cronogramas de trabajo o diagramas de Gantt dentro de la organización, permite un proceso más organizado y eficiente, teniendo el tiempo como el factor más determinante para dar cumplimiento a los objetivos establecidos. Por esta razón, es importante que la empresa fundamente sus esfuerzos en estrategias que permitan medir el tiempo de cumplimiento de las metas dentro de un tiempo determinado para elaborar indicadores de gestión que evidencien el grado de efectividad de la misma.
- La identificación de la legislación vigente en el ámbito nacional del transporte, permite dar un enfoque global acerca de las tendencias que se están utilizando, por lo que la proyección de la organización debe estar orientada a estas tendencias, garantizando el cumplimiento de sus objetivos y por ende su visión, contribuyendo al posicionamiento de la misma.
- La instrumentación de la presente norma de calidad aportará al cumplimiento del objetivo del convenio de colaboración empresarial, es decir, la “Unión Temporal” operando conjuntamente las rutas y subsistemas de rutas municipales, racionalizando el uso de la flota mediante comodidad y seguridad; estableciendo eficazmente las rutas de rodamiento, informando a la comunidad los servicios prestados, controlando el servicio de los vehículos y operando con las características tecnicomecánicas y tecnológicas exigidas.

- El proceso de instrumentación de la Norma de Calidad ISO-9001 en la Unión Temporal TINTO para realizar la estandarización de los procesos, aportará a la organización una mejora continua interna, mantener su posicionamiento en el mercado nacional de transporte, cumpliendo con los planes de desarrollo departamental y nacional del programa ciudades amables, ya que se genera una adopción de soluciones de alto impacto por la falta de eficiencia y planeación en la prestación del servicio público logrando abarcar rutas rurales por medio de controles más efectivos.
- En la sociedad generará un impacto positivo acerca de la instrumentación de la norma de calidad NTC-ISO 9001:2008, ya que por medio de la estandarización de procesos impactará en el servicio prestado por medio de la satisfacción del cliente y efectividad en la rotación de rutas, ofreciendo al público un servicio más efectivo, seguro y equitativo.

10. BIBLIOGRAFÍA

10.1 BIBLIOGRAFÍA

- ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD. Donna C. S. Summers. University of Dayton. Editorial Pearson. Primera Edición 2006. México.
- ADMINISTRACIÓN DE LOS COSTOS DE LA CALIDAD. Álvaro Perdomo Burgos. Editorial Icontec. Tercera Edición.
- DOCUMENTO DE ESTUDIO: EVOLUCIÓN DE LA CALIDAD. CURSO: ISO 9001-2008- MÓDULO I: “FUNDAMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD”. SENA. Sistema de Gestión de Calidad.
- IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD SEGÚN ISO 9001. Joaquín Emilio Mejía Mantilla. Pedro Pablo Poveda Orjuela. Germán Cañón Zabala. Luz Esperanza Bohórquez Arévalo. Edición CYGA. Segunda Edición. Bogotá Colombia.
- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario. Santafé de Bogotá (NTC ISO 9000).
- ISO 9000 Y LA PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD. Francisco José López Carrizosa. Editorial ICONTEC: 2008. Bogotá Colombia.
- MANUAL DE IMPLANTACIÓN DE UN PROCESO DE MEJORAMIENTO DE CALIDAD TOTAL. J. Raúl Martínez Tamariz. Editorial Panorama. Primera Edición. México.
- MANUAL PARA LAS PEQUEÑAS EMPRESAS. GUÍA SOBRE LA NORMA ISO 9001:2000. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación: ICONTEC. Editorial Standars Australia International. Australia.

- METODOLOGÍA, DISEÑO Y DESARROLLO DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN CON ÉNFASIS EN CIENCIAS EMPRESARIALES. Carlos Eduardo Méndez Álvarez. Editorial Limusa. 4 Edición. Bogotá, Colombia.
- PROTOCOLO GUÍA PARA LA ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE GRADO. Universidad del Quindío. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Programa Administración de Negocios.

10.2 WEBGRAFÍA

- <http://html.rincondelvago.com/teorias-de-calidad.html>
- <http://es.scribd.com/doc/100038/CALIDAD-TOTAL>
- <http://www.elmedicointeractivo.com/ap1/emiold/publicaciones/trasplantes3/169-175.pdf>
- <http://www.dnp.gov.co/Portals/0/archivos/documentos/Subdireccion/Conpes/3572.pdf>
- <http://www.tinto.com.co/>
- <http://www.cooburquin.com/objetivos.htm>
- <http://www.busesarmenia.com.co/resena.htm>
- http://www.metrodemedellin.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=55&Itemid=157&lang=es
- <http://es.scribd.com/doc/22625589/Metodos-Investigacion-1-PDF-Master#page=9>

ANEXOS

ANEXO 1

ENCUESTA

1. ¿Cree que la planeación al interior de la empresa se realiza de manera organizada?

SI ____ NO ____

a) Mejora en la planeación
2. ¿Está satisfecho en su puesto de trabajo?

SI ____ NO ____

b) Satisfacción del empleado
3. Qué cree usted que le falta a la empresa para ser totalmente eficiente
 - a) Bachillerato
 - b) Técnico
 - c) Profesional
 - d) Otro ¿Cual?
4. De una recomendación dirigida a la empresa para la mejora de la organización.
 - c) Satisfacción del empleado
 - d) Motivación al empleado
 - e) Mayor cobertura de las rutas
 - f) Ninguna de las anteriores
5. Sabe usted que es una certificación de calidad como La NTC- ISO 6001 O 9001
SI ____ NO ____
6. Qué nivel de estudios tiene usted
 - a) Bachillerato
 - b) Técnico
 - c) Profesional
 - d) Otro ¿Cual?
7. Alguno de sus estudios se relaciona con el sector transporté
SI ____ NO ____
8. Qué tiempo lleva laborando en la empresa
 - a) De 0 a 6 meses

- b) De 7 meses a 1 año
- c) De 1 año a 2 años
- d) De 2 años a 3 años

- e) De 3 años a 4 años
- f) De 4 a 5 años
- g) Más de cinco años

9. Está usted de acuerdo con el proceso de selección de los empleados.
SI ____ NO ____

10. Conoce si existe la posibilidad de ascenso en la empresa
SI ____ NO ____