PLAN DE MEJORAMIENTO ENFOCADO EN EL SERVICIO AL CLIENTE BAJO LOS LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA CENDA DIAGNOSTICENTRO AUTOMOTOR S.A.

MARÍA FERNANDA TRUJILLO REYES

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
SANTIAGO DE CALI,
2012

PLAN DE MEJORAMIENTO ENFOCADO EN EL SERVICIO AL CLIENTE BAJO LOS LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA CENDA DIAGNOSTICENTRO AUTOMOTOR S.A.

MARÍA FERNANDA TRUJILLO REYES

Proyecto de Grado para optar al título de Administrador de Empresas

Director
MSc. MARÍA EUGENIA TORRES V.
Ingeniero Industrial

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
SANTIAGO DE CALI,
2012

Nota de aceptación:

Aprobado por el Comité de Grado en cumplimiento de los requisitos exigidos por la Universidad Autónoma de Occidente para optar al título de Administrador de Empresas

HERNÁN SOTO

Jurado

JOSE NORBERTO ARCINIEGAS

Jurado

Santiago de Cali, 29 de Julio de 2012

Primordialmente mi dedicatoria es a lo más importante de mi vida, el ser que me ha bendecido siempre y me ha dado lo bueno y lo malo que he tenido durante todo mi camino, Dios, a él le dedico este nuevo triunfo, esta nueva meta que alcanzo, porque gracias a él estoy donde estoy, gracias a él no he caído y he seguido adelante superando todos mis obstáculos sin rendirme; Le agradezco a Dios por esta oportunidad que me ha dado de llegar a ser profesional porque sé, que esto es una bendición, la cual no todos son afortunados de tener y es el poder estudiar y tener un título, gracias te doy Dios por Todo.

A mi papá Alberto Trujillo Rodríguez, gracias a él pude estudiar para formarme como profesional, gracias papá por ayudarme, haciendo más fácil la elaboración de mi trabajo de grado brindándome todas las herramientas que necesitaba para lograrlo. A ti papá que eres la imagen profesional de quien quiero ser más adelante, porque me has demostrado que eres una persona perseverante, que todo lo que se propone lo cumple.

A lo más hermoso de mi vida Falia Reyes Orozco, la persona que siempre ha estado presente apoyándome, brindándome su amor incondicional, dándome sus consejos para ser una mejor persona, la persona que me ha hecho ser lo que soy en estos momentos, la persona que me vio crecer, la persona que día a día ha estado a mi lado, el amor de mi vida, el ser más maravilloso que existe. Gracias mami por estar siempre conmigo, brindándome lo mejor de ti, gracias por nunca haberme dejado sola y demostrarme que se puede salir adelante frente a las circunstancias que sea, demostrarme que hay momentos en la vida difíciles los cuales nos hacen caer y sufrir pero ante todo la vida sigue y sea como sea hay que continuar, gracias por darme la imagen de una persona fuerte, echada para delante. Te amo mami y a ti te debo todo.

A mis hermanos Carlos Trujillo y Mónica Trujillo gracias por estar siempre que los necesito, gracias por ayudarme a pensar con claridad en momentos difíciles. Gracias a los dos ya que de cada uno he aprendido grandes cosas durante todos estos años.

A mi novio Juan Sebastián Muñoz, que a pesar de estar conmigo en los últimos semestres de este camino, le agradezco por estar hay siempre, por apoyarme, por aconsejarme, por empujarme a seguir mejorando, gracias mi amor por todo Te amo.

Y por último le quiero dedicar este triunfo a mis abuelitos, que a pesar que ya no están conmigo, sé que se sienten muy orgullosos de mí, los extraño y siempre los llevo en mi memoria y mi corazón.

AGRADECIMIENTOS

A la profesora Adela Jaque, por ayudarme a realizar este proyecto, brindándome sus conocimientos, aportando sus ideas, y estar permanentemente junto a mi guiándome por el camino correcto para la elaboración de este.

A la señora Adriana Carrillo por brindarme su ayuda desde Armenia, gracias por colaborarme con la información necesaria para la elaboración de mi proyecto.

CONTENIDO

Pág.

RESUMEN 23

INTRODUCCIÓN 24

1. ANTECEDENTES 25

1.1 CERTIFICACIONES 25

1.1.1 ICONTEC certificación ISO 9001 25

1.1.1.1 Sistema de gestión de calidad. 25

1.1.2 IQNet the international certification network 26

1.1.2.1 ISO 9001 Gestión de Empresas. 26

1.1.3 ONAC: organismo nacional de acreditación de Colombia. 26

1.2 ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE 26

1.3 INDICADORES DE GESTIÓN 29

1.3.1 Lograr mantener el talento humano competente. 29

1.3.2. Optimizar el proceso de RTMYG (Revisión técnico mecánica y gases). 30

1.3.3 Hacer seguimiento a los usuarios cuyo certificado esta por vencer (fidelización del cliente). 30

1.4. CUMPLIMIENTO RESOLUCIÓN 5111 RUNT 31

1.5. RESULTADOS AUDITORIA EXTERNA ISO 9001:2008 ICONTEC 31

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 34

2.1. ENUNCIADO 34

2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 35

2.2.1 Sistematización 35

3. OBJETIVOS 36

3.1. OBJETIVO GENERAL 36

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 36

4. JUSTIFICACIÓN 37

5. MARCO DE REFERENCIA 38

5.1. MARCO TEÓRICO 38

5.1.1. Plan de Mejoramiento 38

5.1.1.1 ¿Qué es un plan de mejoramiento? 38

5.1.1.2. Pasos para hacer un plan de mejora 39

5.1.2. Indicadores de Gestión de calidad. 45

5.1.2.1 ¿Qué es un indicador de gestión? 45

5.1.2.2. Herramientas para desarrollar indicadores de gestión. 46

5.1.2.3. Clases de indicadores de gestión 48

5.1.3. Clima organizacional. 49

5.1.3.1 Capacitación. 50

5.1.3.2 Adecuación de encuesta de clima laboral. 50

5.1.3.3 Aplicación de la encuesta de clima organizacional. 51

5.1.3.4 Resultados. 51

5.1.3.5 Priorización. 52

5.1.4. Estandarización de procesos. 52

5.1.4.1 Describir el proceso actual. 52

5.1.4.2 Planear una prueba del proceso. 52

5.1.4.3 Ejecutar y monitorear la prueba. 53

5.1.4.4 Revisar el Proceso. 53

5.1.4.5 Difundir el uso del proceso una vez revisado. 53

5.1.4.6 Mantener y mejorar el proceso. 53

5.1.5. Estudio de tiempos. 54

5.1.5.1 Elementos y preparación para el Estudio de tiempos. 54

5.1.5.2 Análisis de comprobación del método de trabajo. 55

5.1.5.3. Estudio de tiempos con cronometro. 59

5.1.5.4. Tiempo estándar. 60

5.1.5.5. Tiempo real. 62

5.1.5.6. Tiempo normal. 62

5.1.5.7. Tiempo imprevisto. 63

5.1.6. Mediciones para los clientes. 63

5.1.6.1 Satisfacción del cliente. 64

5.1.6.2. La identificación del cliente. 64

5.1.6.3. El proceso de satisfacción del cliente. 66

5.1.6.4. La importancia de la percepción. 68

5.1.6.5. La fidelidad del cliente. 68

5.1.6.6. Satisfacción al cliente. 69

5.1.6.7. Medición de la satisfacción del cliente. 69

5.1.7. La medición es un proceso. 71

5.1.8. Los 8 Principios básicos de la gestión de la calidad o excelencia 72

5.1.8.1 Organización enfocada a los clientes. 72

5.1.8.2 Liderazgo. 72

5.1.8.3 Compromiso de todo el personal. 72

5.1.8.4 Enfoque a procesos. 72

5.1.8.5 Enfoque del sistema hacia la gestión. 72

5.1.8.6 La mejora continua. 72

5.1.8.7 Enfoque objetivo hacia la toma de decisiones. 72

5.1.8.8 Relaciones mutuamente beneficiosas con los proveedores. 73

5.2. MARCO CONCEPTUAL 73

5.2.1. Servicio. 73

5.2.1.1. Características de los servicios. 73

5.2.1.2. Principios del servicio. 74

5.2.2. Atención de Quejas y el Servicio. 77

5.2.2.1. ¿Qué es un reclamo? 77

5.2.2.2. ¿Qué es una queja? 77

5.2.3. Clientes. 77

5.2.3.1 Tipos de Clientes.- Clasificación General. 77

5.3. MARCO LEGAL 83

6. METODOLOGÍA 91

6.1. DISEÑO METODOLÓGICO **91**

6.1.1 Objetivo 1: Conocer el proceso operacional de prestación del servicio para identificar puntos críticos que afectan el servicio al cliente. **91**

6.1.2 Objetivo 2: Recopilar datos de herramientas de evaluación de la satisfacción del cliente aplicadas, tabular y/o analizar la información. **91**

6.1.3 Objetivo 3: Proponer acciones de mejora a los resultados identificados en la aplicación de las herramientas de evaluación de la satisfacción al cliente. **91**

7. GENERALIDADES DE LA EMPRESA **93**

7.1. RESEÑA HISTÓRICA **93**

7.2. MISIÓN **93**

7.3. VISIÓN **94**

7.4. POLÍTICA DE CALIDAD **94**

7.5. OBJETIVOS DE CALIDAD **94**

7.6 ORGANIGRAMA **95**

7.7. CERTIFICACIONES **96**

7.7.1 ONAC: organismo nacional de acreditación de Colombia. **96**

7.7.1.1 La Acreditación. **96**

7.7.1.2 La evaluación se divide en dos etapas: Etapa 1. **97**

7.7.2. ICONTEC certificación ISO 9001 **98**

7.7.2.1 Sistema de gestión de calidad. **98**

7.7.3. IQNet the international certification network **99**

7.7.3.1 ISO 9001 Gestión de Empresas. **99**

7.8 IMÁGENES DE LA EMPRESA **103**

7.8.1 Procesos 105

8. DESARROLLO OBJETIVO 1 108

8.1. CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA Y EMISIONES CONTAMINANTES 108

8.1.1 Objetivo. 108

8.2. MUESTRA 112

8.3. TIEMPO DE ATENCIÓN POR VEHÍCULO EN TODO EL PROCESO DE REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA EN CENDA 117

8.4. TIEMPO DE ATENCIÓN DE CADA ACTIVIDAD, EFECTUADA A LOS VEHÍCULOS ESCOGIDOS AL AZAR EN CENDA 117

8.5. REQUERIMIENTOS CLIENTE VS PUNTOS CRÍTICOS 118

9. DESARROLLO OBJETIVO 2 120

9.1 TABULACIÓN ENCUESTA SATISFACCIÓN AL CLIENTE 2012 120

9.2. RESULTADOS DEL BUZÓN DE SUGERENCIAS 142

9.3. TABULACIÓN ENCUESTA CLIMA ORGANIZACIONAL 143

10. DESARROLLO OBJETIVO 3 162

10.1. CUMPLIMIENTO Y ACCIONES DE MEJORA PROPUESTAS ACORDE A LOS REQUISITOS 162

10.2. PLAN DE MEJORAMIENTO 164

11. CONCLUSIONES 173

11.1 PRIMER OBJETIVO 173

11.2 SEGUNDO OBJETIVO 173

11.3 TERCER OBJETIVO 174

12. RECOMENDACIONES **175**

12.1 PRIMERO OBJETIVO **175**

12.2 SEGUNDO OBJETIVO **175**

12.3 TERCER OBJETIVO **176**

BIBLIOGRAFÍA **177**

ANEXOS **183**

LISTA DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Tabulación fidelización del cliente año 2011 28

Tabla 2. Tabulación nuevos ingresos año 2011 29

Tabla 3. Tabulación ventas año 2010 y 2011 30

Tabla 4. Tabulación del seguimiento de los usuarios que se les va a vencer el certificado 30

Tabla 5. Clasificación de los Centros de Diagnóstico Automotor 85

Tabla 6. Disposiciones del Plan de Ordenamiento Territorial 87

Tabla 7. Reglamentaciones del Plan de Ordenamiento Territorial 88

Tabla 8. Tabulación del tiempo de atención por cada vehículo 112

Tabla 9. Promedio de todo el proceso de revisión técnico mecánica en CENDA 117

Tabla 10. Tiempo de atención detectado vs tiempo establecido por la empresa en cada actividad de la revisión técnico mecánica en CENDA 118

Tabla 11. Tabulación del tiempo de fidelización con los servicios de CENDA 120

Tabla 12. Tabulación del tipo de divulgación por la cual conoció a CENDA 121

Tabla 13. Tabulación del grado de satisfacción general con CENDA 122

Tabla 14. Tabulación la comparación con otras alternativas 123

Tabla 15. Tabulación satisfacción al cliente 124

Tabla 16. Tabulación de la organización en CENDA 125

Tabla 17. Tabulación amabilidad del personal 126

Tabla 18. Tabulación de la atención personalizada en CENDA 127

Tabla 19. Tabulación de la relación calidad-precio en CENDA 128

Tabla 20. Tabulación del tiempo del servicio en CENDA 129

Tabla 21. Tabulación de la apariencia de las instalaciones de CENDA 130

Tabla 22. Tabulación de la importancia para el cliente estar orientada en satisfacerlos 131

Tabla 23. Tabulación de la importancia para el cliente ser una empresa organizada 132

Tabla 24. Tabulación de la importancia para el cliente la amabilidad del personal 133

Tabla 25. Tabulación de la importancia para el cliente tener atención personalizada 134

Tabla 26. Tabulación de la importancia para el cliente la relación calidad-precio 135

Tabla 27. Tabulación de la importancia para el cliente el tiempo del servicio 136

Tabla 28. Tabulación de la importancia para el cliente la apariencia de las instalaciones 137

Tabla 29. Tabulación de la recomendación que dan los clientes 138

Tabla 30. Tabulación de recomendar los clientes a CENDA 139

Tabla 31. Tabulación de utilizar de nuevo el servicio 140

Tabla 32. Tabulación de la satisfacción con la trayectoria en la empresa 143

Tabla 33. Tabulación de satisfacción con la empresa 144

Tabla 34. Tabulación de sentirse orgulloso de pertenecer a la empresa 145

Tabla 35. Tabulación de la comodidad del puesto de trabajo 146

Tabla 36. Tabulación de la iluminación del lugar de trabajo 147

Tabla 37. Tabulación del espacio del puesto de trabajo 148

Tabla 38. Tabulación de la protección de la pantalla del computador 149

Tabla 39. Tabulación de la suficiente autonomía en el trabajo 150

Tabla 40. Tabulación de la suficiente capacidad de iniciativa en el trabajo 151

Tabla 41. Tabulación del trabajo en grupo 152

Tabla 42. Tabulación de las relaciones personales 153

Tabla 43. Tabulación de la comunicación con el jefe 154

Tabla 44. Tabulación de tener un jefe justo 155

Tabla 45. Tabulación del salario 156

Tabla 46. Tabulación del sueldo con el entorno 157

Tabla 47. Tabulación de la estabilidad laboral 158

Tabla 48. Tabulación de la promoción laboral por el buen rendimiento 159

Tabla 49. Tabulación de la comunicación que existe entre jefes y subordinados 160

Tabla 50. Tabulación de la comunicación que existe entre subordinados y jefes 161

LISTA DE CUADROS

Pág.

Cuadro 1. Caracterización del Proceso Operativo de CENDA 108

Cuadro 2. Puntos críticos 119

Cuadro 3. Resultados de Sugerencia encuestas satisfacción al cliente 141

Cuadro 4. Resultados del Buzón de Sugerencia 142

Cuadro 5. 8. Medición, análisis y mejora de la norma ISO 9001 162

Cuadro 6. Plan de mejoramiento soportado en los requisitos de la norma ISO 9001 relacionados con la satisfacción del cliente. 164

LISTA DE FIGURAS

Pág.

Figura 1. Encuesta del nivel de satisfacción 27

Figura 2. Población de vehículos con moto y servicio público 28

Figura 3. Ingreso de vehículos particulares 29

Figura 4. Informe de auditoría etapa 2. 31

Figura 5. Pasos para hacer un plan de mejora 39

Figura 6. Entorno externo 40

Figura 7. Lluvia de ideas 40

Figura 8. Diagrama de Pareto 41

Figura 9. Etapas en el Desarrollo de Proyectos de Mejora 43

Figura 10. Etapas en el Desarrollo de Proyectos de Mejora 43

Figura 11. En términos de Importancia y Urgencia. 44

Figura 12. En términos de tiempo para el arranque del proyecto 44

Figura 13. Productos 50

Figura 14. Satisfacción al cliente 66

Figura 15. Organigrama 95

Figura 16. Los aspectos básicos que se evalúan son: 97

Figura 17. Las etapas del proceso de acreditación son: 97

Figura 18. La decisión corresponde a un comité de acreditación: 98

Figura 19. Anexo del Certificado de Acreditación 99

Figura 20. Certificado de calidad ICONTEC 100

Figura 21. Certificado de calidad IQNet **101**

Figura 22. Certificado de calidad ONAC **102**

Figura 23. Panorámica general **103**

Figura 24. Sala de espera **104**

Figura 25. Usuarios, caja. **105**

Figura 26. Inspección visual y detección de holguras **105**

Figura 27. Frenómetro **106**

Figura 28. Gases **106**

Figura 29. Sonometria **107**

Figura 30. Certificados **107**

Figura 31. Grafica proceso operativo CENDA **111**

LISTA DE GRÁFICOS

Pág.

Grafico 1. Tiempo de Fidelización con el servicio 120

Grafico 2. Tipo de Divulgación 121

Grafico 3. Grado de satisfacción 122

Grafico 4. Amabilidad del personal 123

Grafico 5. Satisfacción al cliente 124

Grafico 6. Organización 125

Grafico 7. Amabilidad del Personal 126

Grafico 8. Atención Personalizada 127

Grafico 9. Calidad-Precio 128

Grafico 10. Tiempo del Servicio 129

Grafico 11. Apariencia de las Instalaciones 130

Grafico 12. Satisfacción al cliente, Importancia para el cliente 131

Grafico 13. Organización, Importancia para el Cliente 132

Grafico 14. Amabilidad del Personal, Importancia para el Cliente 133

Grafico 15. Atención Personalizada, Importancia para el Cliente 134

Grafico 16. Calidad-Precio, Importancia para el Cliente 135

Grafico 17. Tiempo del Servicio, Importancia para el Cliente 136

Grafico 18. Apariencia de las Instalaciones, Importancia para los Clientes 137

Grafico 19. Ha recomendado a CENDA 138

Grafico 20. Recomendaría a CENDA 139

Grafico 21. Utilizaría de nuevo el Servicio **140**

Grafico 22. Buzón de sugerencias **142**

Grafico 23. Satisfacción del Personal **143**

Grafico 24. Están a Gusto con la Empresa **144**

Grafico 25. Orgullo de Permanecer a la empresa **145**

Grafico 26. Comodidad con el Puesto de Trabajo **146**

Grafico 27. Iluminación del Lugar de Trabajo **147**

Grafico 28. Espacio Suficiente en el Puesto de Trabajo **148**

Grafico 29. Protección en la Pantalla del Computador **149**

Grafico 30. Autonomía en el Trabajo **150**

Grafico 31. Capacidad de Iniciativa en el Trabajo **151**

Grafico 32. Trabajo en Grupo **152**

Grafico 33. Relaciones Personales **153**

Grafico 34. Comunicación con el Jefe **154**

Grafico 35. Jefe Justo **155**

Grafico 36. Salario **156**

Grafico 37. Sueldo con el Entorno **157**

Grafico 38. Estabilidad Laboral **158**

Grafico 39. Promoción Laboral **159**

Grafico 40. Comunicación Jefes y Subordinados **160**

Grafico 41. Comunicación Subordinados y Jefes **161**

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO A. ENCUESTA SATISFACCIÓN AL CLIENTE 2011	183
ANEXO B. ENCUESTA CLIMA ORGANIZACIONAL 2012	185
ANEXO C. ENCUESTA SATISFACCIÓN AL CLIENTE 2012	188
ANEXO D. AUDITORÍA EXTERNA ICONTEC	191
ANEXO E. BUZÓN DE SUGERENCIAS	202
ANEXO F. INSTRUCTIVO APLICACIÓN DE ENCUESTA	203
ANEXO G. FORMATO DE INDUCCIÓN	204
ANEXO H. REGISTRO DE FALLAS EN LOS PROCESOS	205
ANEXO I. FORMATO DE ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS	206

RESUMEN

CENDA es un CENTRO NACIONAL DE DIAGNOSTICO AUTOMOTOR S.A. en la revisión técnico mecánica y emisiones contaminantes para vehículos, livianos y pesados y/o líneas mixtas que ofrece sus servicios en la ciudad de Armenia. CENDA desde el año 2007 cuenta con un sistema de gestión de calidad.

Para este proyecto se ha realizado un estudio basado en la satisfacción al cliente bajo los lineamientos del sistema de gestión de calidad con el fin de realizar un plan de mejoramiento a todas las fallas detectadas durante la aplicación de las herramientas definidas para su desarrollo.

Durante el desarrollo del proyecto se desarrollaron las siguientes actividades: visitas continuas a la empresa para evaluar la situación actual e identificar los procesos del servicio que brindan, toma de algunas muestras de tiempo de cada uno de los procesos de la revisión técnico mecánica para analizar en qué proceso hay más demora, análisis de resultados de la auditoría externa, aplicación de encuestas a clientes internos y externos, evaluación de indicadores del año pasado; todo lo anterior con el propósito de identificar las falencias, analizarlas y presentar un plan de mejoramiento.

Después de evaluar la situación actual, se definió un formato para uso en el buzón de sugerencias que se instaló en la sala de espera para que los clientes externos expresaran sus puntos de vista sobre la empresa referentes a mejoras o quejas y se elaboró e implementó encuesta de satisfacción al cliente externo durante 2 meses, 10 por día, para identificar los problemas y fallas que percibe el cliente externo de la empresa.

Con los resultados arrojados por las herramientas antes mencionadas, con el resultado de la auditoría externa de 2011, las encuestas 2011, los indicadores 2011 y la toma de tiempos, se identificaron los puntos críticos y se elaboró un plan de mejoramiento soportado en los requisitos de la norma ISO 9001 relacionados con la satisfacción al cliente.

Palabras claves: Servicio, Mejoramiento, Clientes, Norma, Satisfacción.

INTRODUCCIÓN

Actualmente en todos los mercados debido a la globalización existen unos factores fundamentales para el éxito de las organizaciones y es la calidad de sus productos o servicios que brinde. A nivel mundial existen unas tendencias de los clientes los cuales al pasar de los años se vuelven más exigentes con la calidad de lo que van adquirir, para esto se debe tener conciencia que es necesario la mejora de la calidad en forma sistemática para así lograr la satisfacción del cliente y obtener un buen rendimiento económico.

Partiendo de lo anterior, y buscando la satisfacción al cliente del Diagnosticentro CENDA, se realizó un análisis de los procesos de prestación del servicio para conocer e identificar puntos críticos que afectan el servicio al cliente; se realizaron encuestas de clima laboral al personal administrativo y de satisfacción al cliente a los clientes atendidos a diario, se implementó un buzón de sugerencias para que los usuarios de CENDA comuniquen sus comentarios relacionados con la prestación del servicio que ofrece la empresa. Toda la información recolectada con estas herramientas fueron tabuladas para analizar la información de ejecución de los procesos.

Finalmente con los resultados de las herramientas anteriores y el reporte de la auditoría externa del año pasado se efectuó propuesta de un plan de mejoramiento soportado en el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001 relacionados con la satisfacción del cliente.

1. ANTECEDENTES

1.1 CERTIFICACIONES

CENDA al contar con certificaciones se convierte en una empresa y en este caso un Diagnosticentro competitivo en el mercado; ya que la certificación es una carta de presentación que da seguridad a los clientes de la calidad de los servicios que brindan y trae muchos beneficios que ayudan a optimizar sus procesos para ser más productivos, competitivos, mantener y ganar clientes; así como contar con nuevas herramientas que le ayuden a enfrentar el mercado cada vez más competido.

Las certificaciones que tiene CENDA son:

1.1.1 ICONTEC certificación ISO 9001

1.1.1.1 Sistema de gestión de calidad. La certificación ICONTEC ISO 9001 Sistema de gestión de la calidad proporciona una base sólida para un sistema de gestión, en cuanto al cumplimiento satisfactorio de los requisitos del sector y la excelencia en el desempeño, características compatibles con otros requisitos y normas como el Sistema de gestión ambiental, Seguridad y salud ocupacional, y Seguridad alimentaria, entre otros.

La certificación ICONTEC ISO 9001 permite:

- Establecer la estructura de un sistema de gestión de la calidad en red de procesos.
- Plantear una herramienta para la implementación de la planificación en un sistema de gestión de la calidad.
- Proporcionar las bases fundamentales para controlar las operaciones de producción y de servicio dentro del marco de un sistema de gestión de calidad.
- Presentar una metodología para la solución de problemas reales y potenciales.
- Mejorar la orientación hacia el cliente y el incremento en la competitividad.

1.1.2 IQNet the international certification network

1.1.2.1 ISO 9001 Gestión de Empresas. ISO 9001 proporciona una estructura genérica pero completa en la que las organizaciones pueden establecer procesos para ayudar a lograr los objetivos de negocio. Ha recibido el reconocimiento mundial generalizada con alrededor de un millón de certificados emitidos.

ISO 9001 Sistemas de gestión empresarial se han adoptado en todos los tipos de industrias, desde la fabricación a través de las organizaciones de servicios profesionales. Este nivel de aceptación es un reflejo de la flexibilidad y el valor práctico de probada que ofrece a una amplia variedad de empresas.

1.1.3 ONAC: organismo nacional de acreditación de Colombia.

1.2 ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE

El objetivo de realizar encuestas de satisfacción al cliente es obtener información precisa acerca de lo logrado en satisfacer las expectativas de los clientes, qué tan bien se ha desempeñado la empresa frente a los competidores y de qué manera podrían mejorarse los procesos de la empresa para satisfacer mejor las necesidades de los clientes.

A continuación se detalla la herramienta utilizada en años anteriores para evaluar la satisfacción del cliente:

Figura 1. Encuesta del nivel de satisfacción

CENDA DIAGNOSTICENTRO	ENCUESTA DEL NIVEL DE SATIFACCION	VERSION 03
		CODIGO MJ.F.14
		PAGINA 1/1

PREGUNTA 1.- Cómo califica usted los siguientes aspectos:

Nº	ASPECTO	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente
	ATENCION				
1	Atención en caja				
2	Atención del Recepcionista				
3	Atención en Sala de espera				
4	Comodidad sala de espera				
	IMAGEN				
5	Iluminación				
6	Señalización				
7	Aseo				
8	Seguridad				
9	Instalaciones				
	SERVICIO				
10	Trato vehículo/ Operarios				
11	Claridad en la información del resultado de la RTMyG				
12	Respuesta ante una queja				

Pregunta 2.- ¿Usted cree que la inspección realizada al vehículo le trajo algún beneficio?

SI [ ] NO [ ]

Pregunta 3.- ¿A quién cree usted que beneficia la RTMyG?:

Medio ambiente [ ]
Seguridad individual y colectiva [ ]
Defensa del patrimonio [ ]
Confiabilidad en la movilidad [ ]
Disminución de accidentalidad [ ]

PREGUNTA 4.- ¿Cómo se enteró de Cenda Diagnosticentro?

Publicidad [Radio, televisión, pasacalles, volantes] [ ]
Referido [ ]
Otro, ¿cuál? [ ]

_____

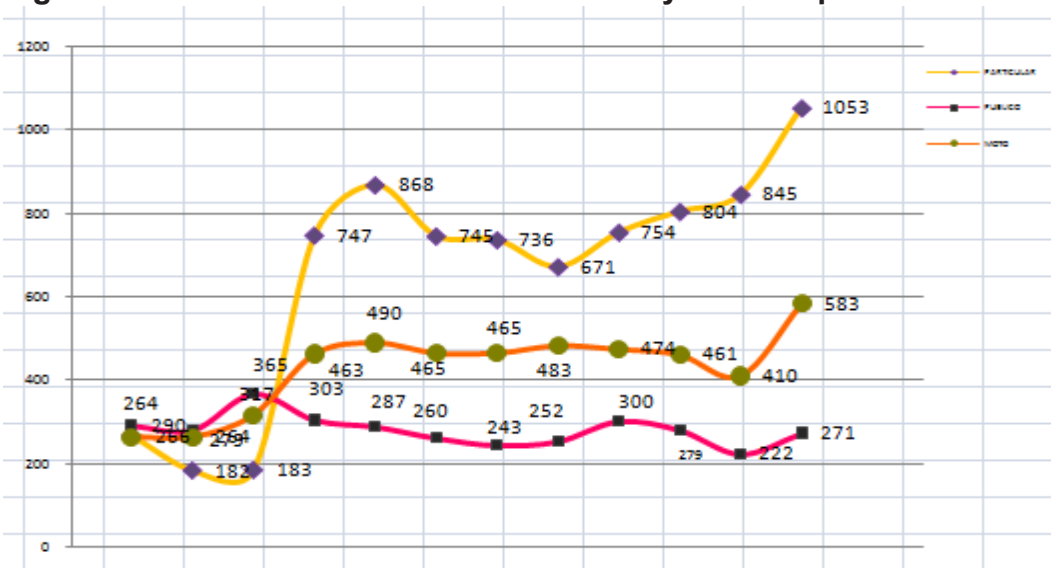
PREGUNTA 5.- ¿Qué sugerencias nos puede aportar para mejorar nuestro servicio?

Los resultados de su aplicación durante el último año fueron:

Tabla 1. Tabulación fidelización del cliente año 2011
Fidelización del cliente año 2011
Particular-público y motos

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL	FIDELIZACIÓN
PARTICULAR	266	182	183	747	868	745	736	671	754	804	845	1053	7.854	72%
PUBLICO	290	279	365	303	287	260	243	252	300	279	222	271	3.351	86%
MOTO	264	264	317	463	490	465	465	483	474	461	410	583	5.139	101%
TOTAL	820	725	865	1513	1645	1470	1444	1406	1528	1544	1477	1907	16.344	82%

Figura 2. Población de vehículos con moto y servicio público



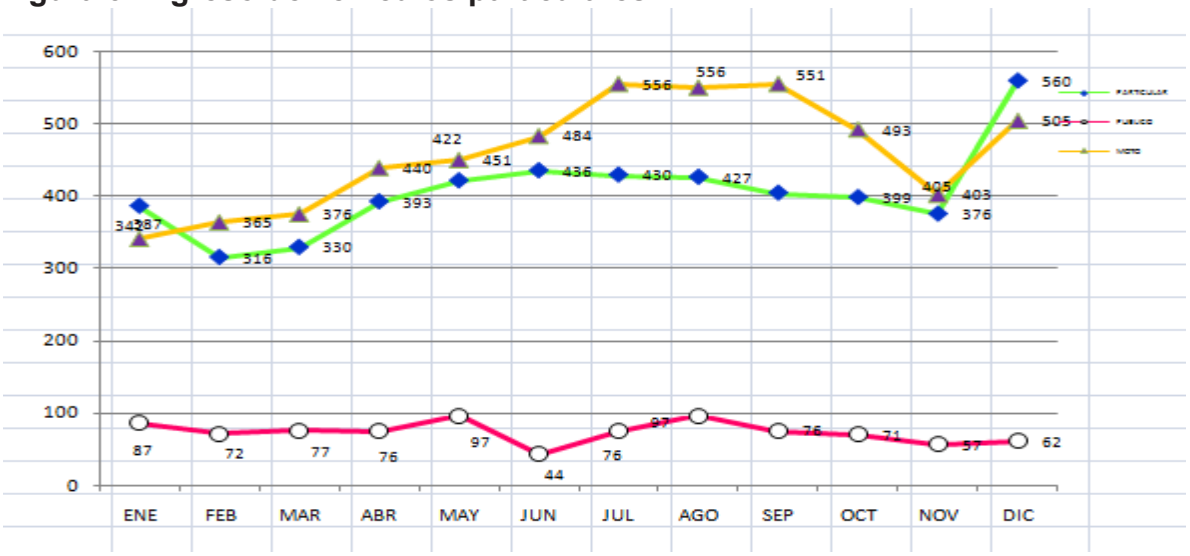
Lo cual nos muestra una mayor fidelización en la población de vehículos con moto y servicio público, requiriéndose trabajar el sector de vehículos particulares.

Tabla 2. Tabulación nuevos ingresos año 2011

Nuevos ingresos año 2011
Particular-público y motos

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
PARTICULAR	387	317	330	393	422	436	430	427	405	399	376	560	4.881
PUBLICO	87	72	77	76	97	44	76	97	76	71	57	62	892
MOTO	342	365	376	404	451	484	556	551	556	493	403	505	5.522
TOTAL	816	753	783	909	970	964	1062	1075	1037	963	836	1127	11.295

Figura 3. Ingreso de vehículos particulares



Aunque se evidencia que el mayor volumen de ingresos fue de vehículos particulares, se ratifica según los resultados de fidelización, que normalmente esta población no está regresando el mismo porcentaje.

1.3 INDICADORES DE GESTIÓN

1.3.1 Lograr mantener el talento humano competente. Meta 90%

Competencia laboral del SGC [educación, formación, habilidades, experiencia]=	2010	
(N° empleados competentes SGC/ Total empleados del SGC)*100	17/18	94%

Al realizar CENDA una evaluación del talento humano competente el cual labora en la empresa, se observó que en el año 2010 el 94% de los empleados cumplen con la competencia laboral del sistema de gestión de calidad la cual tiene en cuenta la educación, formación, habilidades y experiencia; solo el 6% no cumple con estas competencias laborales.

1.3.2. Optimizar el proceso de RTMYG (Revisión técnico mecánica y gases). Un 90%

Tabla 3. Tabulación ventas año 2010 y 2011
Ventas mes año actual / ventas mes año anterior * 100

2011/ 2010	ENE	FEB	MAR	ABRIL	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
AÑO 2011	1.636	1.478	1.646	2.422	2.615	2.434	2.506	2.481	2.565	2.497	2.313	3.032
AÑO 2010	1.596	1.660	2.557	2.217	2.252	1.993	1.743	1.545	1.813	1.785	1.653	2.008
indicador	103%	89%	64%	109%	116%	122%	144%	161%	141%	140%	140%	151%

Se puede observar al comparar los años 2010 y 2011 que el año 2011 obtiene ventas mayores al 2010 con excepción del mes de febrero y marzo, crecimiento promedio del 123%.

1.3.3 Hacer seguimiento a los usuarios cuyo certificado esta por vencer (fidelización del cliente). Meta 30%

Tabla 4. Tabulación del seguimiento de los usuarios que se les va a vencer el certificado

		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL	FIDELIZAC
PARTICULAR	AÑO 2010 10877	266	182	183	747	868	745	736	671	754	804	845	1.053	7.854	72%
PUBLICO	AÑO 2010 3887	290	279	365	303	287	260	243	252	300	279	222	271	3.351	86%
MOTO	AÑO 2010 5083	264	264	317	463	490	465	465	483	474	461	410	583	5.139	101%
TOTAL	AÑO 2010 19847	820	725	865	1.513	1.645	1.470	1.444	1.406	1.528	1.544	1.477	1.907	16.344	82%

Se puede observar que en el año 2010 se cumplió la meta en los vehículos particulares, publico, moto, ya que todos están por encima del 30% que es la meta propuesta.

1.4. CUMPLIMIENTO RESOLUCIÓN 5111 RUNT

El cambio gubernamental del RUNT el cual es una implementación de la resolución 5111, que cambio el ingreso de los vehículos y la entrega de certificados, demorando más al cliente ya que si hay inconsistencias con el vehículo ante el RUNT no se puede hacer la revisión afectando la prestación del servicio al cliente y por ende su satisfacción.

1.5. RESULTADOS AUDITORIA EXTERNA ISO 9001:2008 ICONTEC

Figura 4. Informe de auditoría etapa 2.

ICONTEC

INFORME DE AUDITORIA ETAPA 2 Pág 1 de 11

1. INFORMACIÓN GENERAL			
ORGANIZACIÓN			
CENTRO NACIONAL DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR S.A. CENDA. DIAGNOSTICENTRO			
SITIO WEB: www.cendadiagnosticentro.com			
LOCALIZACIÓN			
Calle 35 No 20-20 Armenia, Quindío, Colombia.			
ALCANCE			
SERVICIO DE REVISIÓN TECNICOMECANICA Y DE EMISIÓN DE GASES CONTAMINANTES PARA VEHÍCULOS PESADOS, LIVIANOS Y MOTOS.			
MECHANICAL TECHNICAL REVISIONS SERVICING AND POLLUTANT GAS ANALYSIS MAKING ON LIGHT AND HEAVY VEHICLES AND MOTORBIKE.			
EXCLUSIONES JUSTIFICADAS (En el caso de sistema de gestión de calidad)			
7.3 DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS: En el Centro Nacional de Diagnóstico Automotor S.A. CENDA DIAGNOSTICENTRO no se diseñan productos ni servicios para la Revisión técnico-mecánica y de gases. La revisión se efectúa de acuerdo a las normas establecidas por la Ley. La exclusión de este requisito no afecta la capacidad de la empresa para prestar el servicio.			
CÓDIGO SECTOR: IAF: 35/10.			
REQUISITOS: ISO 9001:2008			
REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN			
Nombre:	ADRIANA CARRILLO		
Cargo:	COORDINADORA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD		
Correo electrónico	cdacenda@yahoo.es, nanacarrillo@yahoo.es		
TIPO DE AUDITORIA: Renovación			
		FECHA	DURACIÓN (días – auditoría)
AUDITORIA ETAPA 2		2011-08-25 y 26	1.5
AUDITORIA COMPLEMENTARIA (Si aplica)			
EQUIPO AUDITOR			
Auditor líder	Martha Elena Buitrago Quintero		
Auditor	NA		
Experto Técnico	NA		

DATOS DEL CERTIFICADO	
Código	SC 5746-1
Fecha de emisión inicial	2008/11/26
Fecha última renovación (si aplica)	
Fecha vencimiento:	2011/11/25

2. OBJETIVOS DE LA AUDITORIA

- Determinar la conformidad del sistema de gestión con los criterios de auditoría.
- Evaluar la capacidad del sistema de gestión para asegurar el cumplimiento de los requisitos contractuales, legales y reglamentarios aplicables al alcance del sistema de gestión y a la norma de requisitos de gestión
- Determinar la eficaz implementación y mantenimiento del sistema de gestión
- Identificar oportunidades de mejora en el sistema de gestión

3. ACTIVIDADES DESARROLLADAS

- Se realizó evaluación del Manual de Calidad y se elaboró del informe de Evaluación Documental, en fecha 2011-08-18.
- Se elaboró del plan de auditoría de renovación y se envío a la Representante de la Dirección,

Este informe es propiedad de ICONTEC y se comunicará después de la auditoría únicamente a la empresa y no será divulgado a

Fecha: 2011-08-25 y 26
ICONTEC
Alcance: Servicio de revisión técnico mecánica y de emisión de gases contaminantes para vehículos pesados, livianos y motos.

Teniendo en cuenta el informe de Auditoría del año 2011, se identificaron oportunidades de mejora de las cuales tendremos en cuenta para el desarrollo de este proyecto las relacionadas con el servicio al cliente, a saber:

- Conviene documentar la metodología de la encuesta para establecer el nivel de confianza y error permisibles, documentarse sobre pros y contras de la toma de muestra para que la encuesta sea cada vez más confiable.

- Dejar constancia del análisis realizado en relación con la capacidad de atención a medio día, momento en el cual los técnicos están en turnos de receso laboral pero a la vez es un espacio de oportunidad para buscar el servicio por parte de usuarios que laboran. Tomar datos y hacer estadística de las solicitudes de revisión de vehículos que ayude a sustentar las decisiones sobre disponibilidad de personal para el servicio. Considerar el aprovechamiento de la presencia del personal que no va a sus casas, para definir horarios flexibles que contribuyan a asegurar el servicio.

- Conviene dejar constancia de la información que se suministra a la persona de reciente ingreso, relativa al trabajo a desarrollar para promover su toma de conciencia sobre el su rol en la empresa y el aporte a los resultados.

- Documentar o registrar las acciones y decisiones que se toman por parte del supervisor de pista en relación con la ejecución de trabajos y con posibles inconsistencias o tropiezos durante la prestación del servicio o con los reportes en la hoja de resultados. Continuar con la inspección periódica de tercera parte (auditora) y considerar la posibilidad de ampliar su frecuencia y de realizarla desde la recepción del vehículo hasta le entrega de resultados, para que se pueda demostrar con más solvencia el cumplimiento del 8.2.3 y 8.2.4 y para que se facilite el reporte del servicio no conforme.

- Fortalecer el concepto de servicio no conforme para orientarlo a una oportunidad de mejorar a nivel de prestación de servicio con base en las estadísticas de eventos observables durante la ejecución del mismo en relación con aprovechamiento de recursos, posibles modificaciones en la ejecución, etc.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. ENUNCIADO

En el marco de la competencia global intensificada, las organizaciones han tenido que fijar una posición en cuanto al balance tecnológico y la multiplicidad de cambios que de esto se deriva, por esta razón la naturaleza de la competencia ha impactado en los ambientes organizacionales, creando la necesidad de un mayor compromiso del empleado a través de algunas estrategias que se consideren para alcanzar altos niveles de productividad.

CENDA por estar certificado con la Norma ISO: 9001:2008 debe garantizar la satisfacción del cliente motivo por el cual sus directivos y representante del Sistema de Gestión de Calidad están interesados en revisar los procesos e identificar mejoras que conlleven al cumplimiento del objetivo de la norma.

En las encuestas desarrolladas en años anteriores han identificado entre las quejas más representativas de los clientes:

- Falta de empleados, porque el servicio es muy demorado.
- Que los empleados estén uniformados.
- Demora en la entrega del certificado.
- Precios elevados.

En la auditoría externa de la norma ISO 9001:2008 efectuada por ICONTEC en agosto de 2011 se identificaron las siguientes oportunidades de mejora:

- Documentar metodología de aplicación de la encuesta de satisfacción para garantizar confiabilidad.
- Realizar análisis de la capacidad de atención, especialmente al medio día, para tomar decisiones sobre disponibilidad de personal para el servicio.
- Revisar proceso de inducción al personal nuevo para promover la toma de conciencia sobre su rol en la empresa y aporte a los resultados.

- Documentar o registrar las acciones y decisiones con relación a la ejecución de trabajos y con posibles inconsistencias o tropiezos durante la prestación del servicio

- Fortalecer el concepto de servicio no conforme orientado a la oportunidad de mejorar el nivel de prestación del servicio con base en las estadísticas de eventos observables durante la ejecución del mismo.

Actualmente las organizaciones deben realizar grandes esfuerzos para obtener credibilidad y confianza ya que lo fundamental para destacarse como una empresa exitosa es brindarle al cliente una buena calidad en los servicios que adquieren satisfaciendo sus necesidades.

Hoy en día el contar con la certificación ISO se ha convertido en una necesidad para las empresas que desean expandirse y buscar más oportunidades en el mercado, ya que esta asegura un mejoramiento continuo de la calidad de los productos o servicios que ofrece la empresa y por ende la satisfacción de los clientes.

Por lo anterior CENDA diagnosticentro requiere de un plan de mejoramiento para alcanzar la satisfacción del cliente teniendo en cuenta el proceso del sistema de gestión de calidad de la norma ISO 9001:2008 para lograr la excelencia del servicio aumentando la confianza, seguridad y satisfacción del cliente.

2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Qué plan de mejoramiento se requiere para alcanzar la satisfacción del consumidor basado en la norma de gestión de calidad ISO 9001?

2.2.1 Sistematización

- ¿Es el proyecto viable financieramente?

- ¿Es el entorno favorable para la ejecución del proyecto?

- ¿Se toman medidas para garantizar la satisfacción al cliente?

- ¿Qué beneficios obtendría CENDA DIAGNOSTICENTRO (Centro Nacional De Diagnóstico Automotor S.A.) con la implementación del plan de mejoramiento?

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Propuesta de un plan de mejoramiento del servicio al cliente soportado en el sistema de gestión de calidad.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer el proceso operacional de prestación del servicio para identificar puntos críticos que afectan el servicio al cliente.

- Recopilar datos de herramientas de evaluación de la satisfacción del cliente interno y externo aplicadas, tabular y/o analizar la información.

- Proponer acciones de mejora a los resultados identificados en la aplicación de las herramientas de evaluación de la satisfacción al cliente.

4. JUSTIFICACIÓN

"La competitividad cada vez se torna más agresiva y genera la necesidad a la gerencia actualizar, renovar, crear, desarrollar nuevos programas que no solo permita conquistar nuevos mercados, sino garantizar la fidelidad de sus clientes"[1]

Dada la anterior afirmación, se plantea que el servicio al cliente es una parte fundamental de cualquier empresa o negocio interesado en prevalecer y crecer en un mercado. Por tal razón, en CENDA, se ve la necesidad de iniciar una propuesta de mejoramiento basada en los clientes, con base en un estudio previo de la imagen de servicio que le proyecta a estos.

Las necesidades de mejoramiento en los aspectos de servicio al cliente para CENDA se detectan gracias a los resultados de encuestas a clientes e indicadores del año anterior, al análisis de los proceso operativos, a la aplicación y por lo tanto resultados de encuestas de medición de satisfacción diarias realizadas a los usuarios durante el desarrollo del presente proyecto, a los resultados de la auditoría externa del sistema de gestión de calidad y por los cambios gubernamentales del RUNT.

Con el presente proyecto CENDA busca dar cumplimiento a los requisitos de la norma ISO 9001:2008 que requieren garantizar la satisfacción del cliente, dar cumplimiento a la resolución 5111 sin crear traumatismos en el servicio y gestionar las actividades para atender las oportunidades de mejora identificadas en la auditoría externa del año pasado que serán revisadas en auditoria de seguimiento.

[1] MORA VANEGAS, Carlos. Bases rentables de clientes reales. Articulo disponible en: http://www.gestiopolis.com/marketing/como-garantizar-la-fidelidad-de-sus-clientes.htm

5. MARCO DE REFERENCIA

5.1. MARCO TEÓRICO

5.1.1. Plan de Mejoramiento

5.1.1.1 ¿Qué es un plan de mejoramiento?

- Para que una empresa pueda responder ante los cambios que presenta su entorno y cumplir con los objetivos de su empresa, debe implantar un plan de mejora con la finalidad de detectar puntos débiles de la empresa, y de esta manera atacar las debilidades y plantear posibles soluciones al problema.

- Al desarrollar un plan de mejora permite definir mecanismos que le permitirán a la empresa alcanzar aquellas metas que se han puesto y que le permitirán ocupar un lugar importante y reconocido dentro de su entorno.

- El plan de mejora no es un fin o una solución, es sencillamente un mecanismo para identificar riesgos e incertidumbre dentro de la empresa, y al estar conscientes de ellos trabajar en soluciones que generen mejores resultados.

- Para generar un plan de mejora que vaya de acorde a las necesidades de una empresa, es necesario involucrar a toda persona que participe en el proceso de creación del producto u otorgamiento del servicio que ofrece la empresa.

- Cuando se logre esa interacción, se lograra entonces identificar todos los elementos, situaciones y/o problemas que presenta la empresa.

- Como planteamiento de solución, un plan de mejora debe contener estrategias generales que permitan definir el rumbo que tomara la empresa y la forma en que solucionara los problemas.[2]

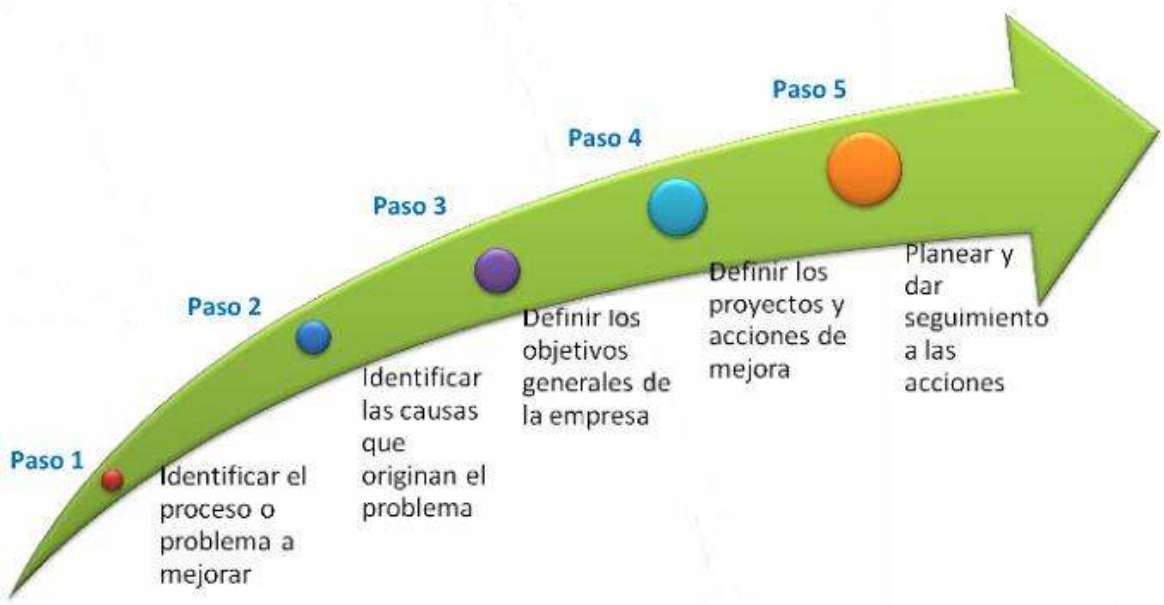
[2] CEDEÑO, Gardenia; GARAY, Julia; GARCÍA, Glenda. "Módulo de Asistencia Ejecutiva". Universidad Estatal de Bolívar. Guaranda. Ecuador. S/a

Las estrategias permitirán

- Contar con procesos más competitivos y eficaces.
- Tener mayor control y seguimiento de las acciones que se van a emplear para corregir los problemas que se presentan en los procesos.
- Conocer las causas que ocasionan los problemas y encontrar su posible solución.
- Decidir los puntos prioritarios y la estrategia que se debe seguir.
- Determinar en un plan, las acciones a realizar en un futuro, al igual que la manera en que se controlara y se dará el seguimiento.
- Aumentar la eficacia y la eficiencia de la empresa.

5.1.1.2. Pasos para hacer un plan de mejora

Figura 5. Pasos para hacer un plan de mejora



Paso 1. Identificar el proceso o el problema a mejorar

- Con base en la información que se derivó de la planeación estratégica, esto es:

ENTORNO INTERNO: Fortalezas y Debilidades
ENTORNO EXTERNO: Oportunidades y Amenazas

- Tomar aquellos elementos que sean más relevantes para la empresa, ya sea para incrementar una fortaleza, subsanar una debilidad, contrarrestar una amenaza y aprovechar una oportunidad.[3]

Figura 6. Entorno externo

Paso 2. Identificar las causas que origina el problema

- Se debe de emplear un método que permita analizar la mejor manera posible el problema con el fin de encontrar la causa que lo provoca.

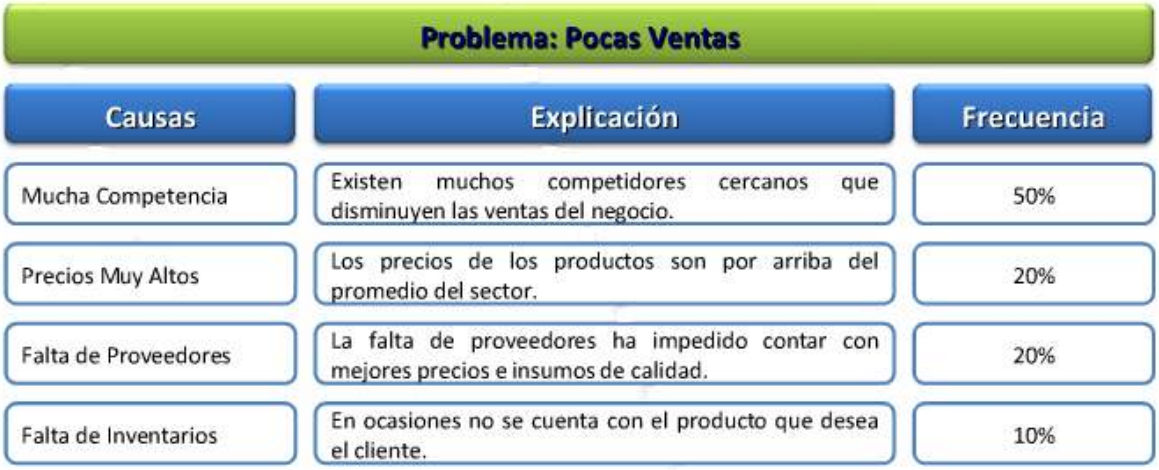
- Dentro de los métodos que se sugiere se encuentran:

Figura 7. Lluvia de ideas

[3] KART Alberecht y RON Zemke. Gerencia del Servicio: la dirección de empresas en una economía donde las relaciones son mas importante que los productos.

Diagrama de Pareto: En donde se menciona por un lado el problema o proceso y por el otro se explica más detalladamente las causas que originan el problema.

Figura 8. Diagrama de Pareto



Problema: Pocas Ventas		
Causas	**Explicación**	**Frecuencia**
Mucha Competencia	Existen muchos competidores cercanos que disminuyen las ventas del negocio.	50%
Precios Muy Altos	Los precios de los productos son por arriba del promedio del sector.	20%
Falta de Proveedores	La falta de proveedores ha impedido contar con mejores precios e insumos de calidad.	20%
Falta de Inventarios	En ocasiones no se cuenta con el producto que desea el cliente.	10%

Paso 3. Definir objetivos Generales

- Una vez que se han detectado los problemas y sus posibles causas, es necesario definir la manera en que se solucionaran a grandes rasgos, es decir es necesario definir objetivos generales.

- Los objetivos generales son enunciados que contienen los fines que se quieren lograr y el motivo (¿para qué?) y deben contemplar elementos como el tiempo y el responsable. Generalmente dan respuesta a una estrategia de la empresa.

- Para el logro satisfactorio de los objetivos generales es necesario definir proyectos específicos que lleven a la acción aquella situación deseada. Es decir, que nos lleven de la situación actual a la situación deseada.[4]

Paso 4. Definir los proyectos y acciones de mejora

- **Requerimientos para crear un proyecto de mejora:**

Contar un enunciado que describa con claridad el proyecto.

[4] FABREGAT RODRÍGUEZ, Victoria y SETO PAMIES, Dolores. ¿Cómo gestionar la lealtad de un cliente interno? Un nuevo reto en la Dirección de Recursos Humanos. En: Humanos. Vol. 15 Número 160.

- **Objetivo del proyecto.** Los fines que se quieren lograr y para qué.
- **Metas del proyecto.** Que se va a lograr, cómo y cuándo.
- **Justificación del proyecto.** Porque es necesario.

- Definir las acciones que se requieren para lograr los objetivos y cumplir con las metas.

- Calendarizar las acciones para llevar una secuencia lógica.

- **Asignar responsables.**

Designar a la persona que será responsable de las acciones requeridas en las fechas calendarizadas, deberá existir un compromiso bien definido.

- **Definir los recursos requeridos.**

Definir los recursos humanos, financieros, materiales, tecnológicos e informáticos necesarios para llevar a cabo las actividades cuando se requieran.

- **Definir posibles obstáculos.**

Definir obstáculos que posiblemente pudieran impedir la implementación exitosa del proyecto.

- **Definir indicadores de desempeño e impacto.**

Definir indicadores que muestren cómo y cuándo se ha progresado en el logro de objetivos y las metas del proyecto, así como indicadores que permitan evaluar el impacto social, económico, organizacional que ha tenido el proyecto sobre los objetivos de la empresa.

Figura 9. Etapas en el Desarrollo de Proyectos de Mejora

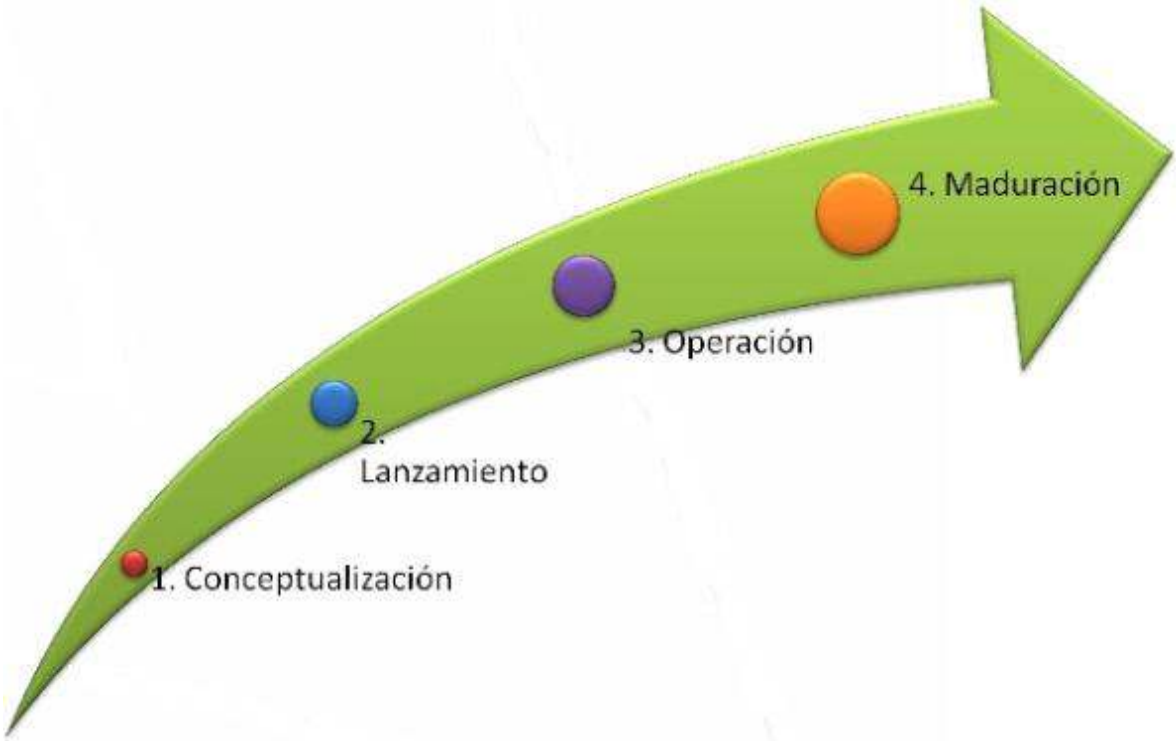


Figura 10. Etapas en el Desarrollo de Proyectos de Mejora

1. Conceptualización

- Identificar e involucrar al responsable
- Afinar objetivos y acciones
- Asegurar el apoyo de los involucrados
- Identificar la fuente de financiamiento

2. Lanzamiento

- Realizar ajustes al plan de trabajo
- Apoyar el lanzamiento del proyecto
- Conseguir los recursos
- Dar seguimiento al lanzamiento

3. Operación

- Dar seguimiento al desempeño
- Vigilar y asegurar la concretización de las primeras acciones y resultados
- Vigilar que los recursos se estén asignando oportunamente

4. Maduración

- Dar seguimiento a los objetivos y resultados del proyecto
- Evaluar el ciclo de vida:
  - Formalizarlo como permanente
  - Darle cierre formal
  - Ajustar el rumbo
  - Redefinir y relanzar el proyecto

Paso 5. Plantear y dar seguimiento a los proyectos y acciones

- Al momento de planificar es posible que las acciones más urgentes se lleven a cabo primero, por lo que es necesario priorizar tanto los proyectos como las acciones, dicha priorización puede ser:[5]

-En términos de importancia y urgencia.

-En términos de plazo en el tiempo para el arranque de proyectos.

Figura 11. En términos de Importancia y Urgencia.

Figura 12. En términos de tiempo para el arranque del proyecto

- Cuando ya se han establecido las prioridades, se tendrá entonces un plan de mejora con objetivos generales, proyectos y acciones.

[5] CHANG, Richard Y.; KEITH Kelly, P.; GARDINI, Carlos. Satisfacer primero a los clientes internos: guía práctica para una mayor satisfacción de los clientes externos e internos. Barcelona: Granica, 1996. - 104 p.

- Al plan de mejora se le deberá dar un seguimiento cercano en base a los indicadores de impacto y de desempeño. Dicho seguimiento se deberá realizar en un periodo establecido por el líder del proyecto, donde se revisara el cumplimiento de las metas y el impacto de las acciones en la empresa.

5.1.2. Indicadores de Gestión de calidad. Los indicadores de gestión son uno de los agentes determinantes para que todo proceso de producción, se lleve a cabo con eficiencia y eficacia, es implementar en un sistema adecuado de indicadores para calcular la gestión o la administración de los mismos, con el fin de que se puedan efectuar y realizar los indicadores de gestión en posiciones estratégicas que muestren un efecto óptimo en el mediano y largo plazo, mediante un buen sistema de información que permita comprobar las diferentes etapas del proceso logístico.[6]

5.1.2.1 ¿Qué es un indicador de gestión? Un indicador es una relación entre las variables cuantitativas o cualitativas, y que por medio de estas permiten analizar y estudiar la situación y las tendencias de cambio generadas por un fenómeno determinado, respecto a unos objetivos y metas previstas o ya indicadas.

De tal manera se entiende que los indicadores de gestión pueden ser valores, unidades, índices, series estadísticas y entre otros; es decir, que es como la expresión cuantitativa del comportamiento o el desempeño de toda una organización o una de sus partes, cuya magnitud al ser comparada con algún nivel de referencia, puede estar señalando una desviación sobre la cual se tomaran acciones correctivas o preventivas según el caso.[7]

De igual modo hay que tener presente que los indicadores de gestión son un medio y no un fin, ya que el indicador es un apoyo para saber cómo se encuentra la organización.

Los indicadores de gestión son por encima de todo una información, por lo cual no se puede indicar que simplemente es un dato determinado de calificación de la empresa; teniendo en cuenta que es una información, los indicadores de gestión deben tener los atributos de la información, tanto en forma individual como grupal. Los indicadores de gestión poseen los siguientes atributos de la información:[8]

---

[6] INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. ICONTEC. Compendio de normas técnicas Colombianas sobre documentación: Tesis y otros trabajos de grado. Incluye 5ª. Actualización. Bogotá: Icontec, 2002. 89 p.

[7] BARLOW, Janelle. Valor emocional en el servicio. Estrategias para crear, conservar y fortalecer las relaciones con el cliente. México: Grupo Patria Cultural. 2003. 345 p.

[8] ALQUIZAR, H. C. (n.d.). relación entre el clima organizacional y la satisfacción laboral en los

- Exactitud
- Forma
- Frecuencia
- Extensión
- Origen
- Temporalidad
- Relevancia
- Oportunidad

5.1.2.2. Herramientas para desarrollar indicadores de gestión. Conocido también como direccionamiento estratégico, es importante que la empresa desarrolle e implemente indicadores de gestión. Ya que es absolutamente necesario hacerlo porque lo que no se mide, no se mejora.

Para hacerlo es importante que se tengan en cuenta algunos aspectos claves de la empresa:

- Su cliente externo es decir, el mercado objetivo.
- Clima organizacional.
- Objetivos financieros de la compañía y su presupuesto.
- Planeación estratégica.
- **El cliente externo**

La empresa vive por los clientes y para el cliente; es decir que trabajan para el bien de las personas que compran y/o demandan sus productos o servicios; por tal razón es importante saber que piensan ellos de lo que ofrece la organización en el mercado.

La mejor forma de saber la posición del cliente externo frente a usted es a través de la encuesta, todos lo saben, pero puede resultar incómodo hacerlo demasiado seguido. Básicamente se trata de una encuesta de imagen, ya que esta es la voz de sus clientes y puede resultar una herramienta útil para conocer fortalezas, debilidades de su empresa, producto o servicio.[9]

---

trabajadores de la empresa de servicios de agua potable y alcantarillado de la libertad.

[9] VEGA, José I. Los estudios de viabilidad para negocios. Centro de Desarrollo Económico recinto Universitario de Mayagüez.

- **Clima organizacional**

El clima organizacional comprende a su cliente interno, ya que no basta con tener personas trabajando si usted no sabe y no conoce la posición de ellos frente a la organización jerárquica de la empresa; de misma manera es importante indagar al clientes externos, es importante implementar una encuesta a nivel interno de la empresa.

Si las cosas no están funcionando no basta con saber que salió mal el desempeño de la organización, descargando la culpa con el departamento encargado o las áreas que mostraron registros negativos; sino que hay que realizar una retroalimentación para saber por qué las cosas no están funcionando de la manera adecuada.[10]

Sin duda alguna la elaboración de las encuestas del cliente interno y externo son claves para poder lograr los objetivos de unos indicadores de gestión correctos; para esto, hay que tener presente que un indicador de gestión es la medición cuantitativa de un producto o servicio, que permite conocer el estado actual de la empresa; de tal manera es importante elaborar preguntas abiertas para lograr una adecuada retroalimentación.

Otro aspecto importante es que los empleados tengan la oportunidad de realizar la encuesta de forma anónima y si lo hacen mencionando su nombre, debe existir una política que garantice que los jefes no llegarán a tomar medidas contrarias contra determinado empleado; ya que el objetivo primordial de una encuesta interna es para ver los errores, conocer al empleado, saber si los jefes son excelentes o no, y tomar medidas correctivas que garanticen el mejoramiento del clima organizacional y por ende, el crecimiento de la empresa.[11]

- **Planeación estratégica**

Identificar los puntos más representativos de la organización buscando en las débiles, fortalezas, oportunidades y las amenas, por lo cual se realiza un análisis DOFA, y con base en los resultados, definir los objetivos generales, por áreas, y de esta manera desarrollar estrategias para cada uno de estos.

---

[10] OVIEDO, Jorge; REINSTAG, Nemesio y SALCEDO, Ludys. Estudio técnico – financiero del montaje y puesta en operación de una droguería en Sincelejo. Tesis Programa Dirección y Administración de Empresas. Sincelejo: Universidad de Sucre, 2001.

[11] SHERMAN, Arthur W. Jr., BOHLANDER, George W., "Administración de los Recursos Humanos", Ed. Iberoamérica, 1994.

Sin planeación no existe futuro, es como querer viajar sin saber a dónde se va, con cuánto se viaja, cuánto tiempo se estará en determinado sitio, cómo llegará etc.

Una vez realizado un plan estratégico con todo lo que esto implica, haga seguimiento y control de las actividades. Recuerde que el futuro de la empresa está en manos de quienes la lideran.

5.1.2.3. Clases de indicadores de gestión

- **Indicador de utilización:** Relación entre la capacidad utilizada y la disponibilidad

- **Indicador de rendimiento:** Relación entre producción real y la esperada
- **Indicador de productividad:** Relación entre los valores reales de la producción y los esperados

INDICADORES TÍPICOS DE ALGUNAS ÁREAS DE LA ORGANIZACIÓN

A pesar de que no existe un directorio de indicadores de gestión, sí existen algunos indicadores de uso generalizado. En esta parte final se presentan algunos de los indicadores más utilizados en las áreas de suministros, recursos humanos, finanzas, productos y servicios y medios de producción.[12]

- **Índice de Retención de clientes**= $\frac{\text{Clientes Totales - Desertores}}{\text{Clientes totales}}$

- **Índice de Incorporación de Nuevos Clientes**= $\frac{\text{Clientes Nuevos}}{\text{Clientes Totales}}$

- **Índice de Deserción**= $\frac{\text{Clientes Desertores}}{\text{Clientes Totales}}$

- **Índice de Retención**= $\frac{\text{Total Clientes periodo I + 1}}{\text{Total Clientes periodo I}}$

- **Índice de Reclamos**= $\frac{\text{No. de Reclamos periodo Actual}}{\text{No. de Reclamos periodo anterior}}$

[12] GARCÍA, Glenda. Módulo de metodología de la investigación. Universidad Estatal de Bolívar. Guaranda. Ecuador. S/a ed.

5.1.3. Clima organizacional. En la actualidad las estrategias sobre la dirección y desarrollo del personal son el factor más importante que mide el logro de los objetivos empresariales. Dentro de este campo existen procesos que intervienen, tales como: capacitaciones, remuneraciones, condiciones de trabajo, motivación, clima organizacional, etc. El factor humano constituye un elemento vital para el desarrollo de los procesos de cualquier organización.[13]

Una parte importante en la medición del clima laboral es saber diferenciar la satisfacción y motivación, que son dos conceptos frecuentemente utilizados como sinónimos pero que implican temáticas distintas y estrategias de gestión diferenciadas. El hecho de estar satisfecho no asegura que la persona se encuentre motivada, pero ciertamente si te encuentras motivado es un signo de que estas satisfecho. La satisfacción puede disminuir el ausentismo en el trabajo, debido a que los colaboradores se sienten satisfechos con la labor que desempeña, en el caso de la motivación hace que los colaboradores lleguen más allá de solo disminuir el ausentismo, sino que le ponen empeño a las labores que realizan, pudiendo dar más de lo solicitado.[14]

La encuesta de clima laboral permitirá medir el nivel de satisfacción del personal en general, y en el caso de motivación se requiere de un trabajo de profundización con cada uno de los colaboradores y desde el inicio de sus labores en la organización, conociendo que aspectos son los que lo motivan.

Para una evaluación integral de la satisfacción laboral es vital no quedarse con los resultados de la encuesta de clima laboral sino encontrar aquellos aspectos que realmente valoran los colaboradores ya que pueden darse el caso que exista aspectos en lo que no estén satisfechos pero que no son relevantes para ellos, por lo que será necesario profundizar dichos aspectos con entrevistas al personal o de grupos focales. Sobre los aspectos priorizados se tendrá que realizar los planes de acción.[15]

El diseño y aplicación de las encuestas y posterior elaboración del plan de acción del proceso de medición de clima laboral requieren del compromiso de los altos ejecutivos de la organización para que de esta manera, el estudio no quede simplemente en un documento, sino que logren realizarse los planes de acción

[13] CEDEÑO, Gardenia; GARAY, Julia; GARCÍA, Glenda. Op. Cit.
[14] KART, Alberecht y BRADFORD, Lawrence J. La excelencia en el servicio: como identificar y satisfacer las expectativas y necesidades del cliente.
[15] KART Alberecht y RON Zemke. Op. Cit.

definidos. Se debe tener en cuenta que el hecho de haber realizado la encuesta de clima ya crea en los colaborados ciertas expectativas de mejoras laborales.[16]

Figura 13. Productos

	1	2	3	4	5
Pasos	Capacitación	Adecuación de encuesta de Clima Laboral	Aplicación de encuestas	Resultados	Priorización de aspectos y elaboración del Plan de acción
Productos	Directivos y personal capacitado e informado del proceso.	Encuesta de Clima Laboral afinada	Encuestas aplicadas a todo el personal de la organización	Tabulación y resultados de la encuesta	Aspectos priorizados y elaboración\ del Plan de acción.

5.1.3.1 Capacitación. Este primer paso debe incluir al personal directivo y a los colaboradores de la IMF. Es necesario como primer paso realizar un pequeño taller de capacitaciones, cuyo objetivo es mostrar los temas que intervienen en la problemática del comportamiento organizacional, es decir: la diferencia de la satisfacción y motivación del personal, las implicancias de la aplicación de las encuestas del clima laboral, las expectativas que generan en los colaboradores, la necesidad de llevar a cabo los planes de acción, etc.

5.1.3.2 Adecuación de encuesta de clima laboral. Para este segundo paso se debe contratar con el equipo responsable de hacer la medición del clima laboral, el cual debe de tener un conocimiento previo y acumulado de los principales temas que aquejan al personal. Como su nombre lo dice en este paso se debe de hacer la adecuación de la encuesta, para lo cual es necesario tomar un modelo de encuesta de este tipo y que aborda los principales aspectos a evaluar como su remuneración, ambientes de trabajo, carga laboral, relación con los jefes, compañeros, etc. En base a este modelo de encuesta, el equipo de la organización debe adecuar las preguntas de acuerdo a las particularidades de la organización y sobre todo asegurarse que estén incluidos todos los aspectos de los que con mayor frecuencia se realizaron las quejas en el pasado. Se debe tener en cuenta que las preguntas que se realicen no creen expectativas sobre aspectos que no están dispuestos a cambiar. Una vez desarrollada la encuesta debe probarse el entendimiento de las preguntas con el personal, para lo cual se puede aplicar la encuesta en una pequeña muestra. La encuesta debe estar en términos

[16] FABREGAT RODRÍGUEZ, Victoria y SETO PAMIES, Dolors. Op. Cit.

claros y sencillos pues finalmente esta encuesta será aplicada a todo el personal.[17]

5.1.3.3 Aplicación de la encuesta de clima organizacional. El tercer paso también involucra como responsable al equipo encargado de la medición, pero además participan todos los colaboradores. Es la aplicación de la encuesta de clima laboral a todo el personal, para ello se debe tener en cuenta lo siguiente:

- La encuesta debe de ser anónima para asegurar la confiabilidad de los resultados, para ellos se requiere de un mecanismo para asegurar tal anonimato.

- Se debe contar con un ambiente agradable y tranquilo para la realización de la encuesta.

- Debe realizarse en una fecha en la que no haya alguna variable que pueda intervenir en los resultados, por ejemplo si se realiza la encuesta después de alguna fiesta realizada por la organización o luego de un recorte de personal, ya que los resultados se verían sesgados por estos eventos.[18]

Adicionalmente a los resultados generales de la organización en cada uno de los aspectos evaluados, se puede medir específicamente como se encuentra el clima laboral por agencio o área, colocando un ánfora por cada agencia o área de tal manera que al final se tenga resultados globales y por áreas. Esta precisión de hallar el clima laboral por área permitirá realizar planes de acción más específicos.

5.1.3.4 Resultados. Para este paso se requiere de la actuación exclusiva del equipo encargado de las mediciones. Una vez realizada la encuesta se deberá procesar los resultados a nivel de la organización. El ingreso de datos en una hoja de Excel permitirá un manejo amplio de la información recogida. Para el procesamiento de la encuesta es recomendable hacerlo con la técnica de referencia miento a un valor mayor. De esta manera se lograra resultados representativos a nivel de toda institución y por región así como cada criterio de evaluación.

[17] CHANG, Richard Y.; KEITH Kelly, P.; GARDINI, Carlos. Op. Cit.
[18] FABREGAT RODRÍGUEZ, Victoria y SETO PAMIES, Dolors. Op. Cit.

5.1.3.5 Priorización. El quinto y último paso consiste en priorizar y establecer planes de acción, para ello es necesario involucrar a todos los niveles de colaboradores de la organización. Para establecer y priorizar planes de acción no basta con los resultados de la encuesta de clima laboral, puesto que la encuesta no define los aspectos que el personal considera más relevante, por lo que, luego de la encuesta y antes de realizar los planes de acción se debe profundizar respecto a ello.19

5.1.4. Estandarización de procesos. Hoy en día es una herramienta que genera una ventaja competitiva para muchas organizaciones. Las exigencias que impone el mercado globalizado, han hecho cambiar la visión del mundo y de los negocios. La competitividad extrema, en la que no existen distancias ni fronteras y el hecho de que la información, ha dejado de ser resguardo seguro en sus organizaciones, para estar al alcance de todos. Provoca una enorme presión sobre las mismas, que deben flexibilizarse y encontrar nuevos mecanismos para afrontar las presiones, para innovar.[20]

El objetivo de crear e implementar una estrategia de estandarización es fortalecer la habilidad de la organización para agregar valor. El enfoque básico es empezar con el proceso tal y como se realiza en el presente, crear una manera de compartirlo, documentarlo y utilizar lo aprendido.

Para mejorar los procesos y llegar a un estandarización que beneficie al tiempo y productividad de la organización.

5.1.4.1 Describir el proceso actual. El objetivo es describir como se realiza en el presente el proceso, no como debería realizarse. En algunas ocasiones la mejor opción es que una sola persona lo describa, en otras puede ser más efectivo, involucrar a todo el equipo. Los empleados pueden, por ejemplo, describir como realizan cada paso; o pueden observar como realiza el proceso el que mejor lo hace. Es conveniente utilizar diagramas de flujo, fotografías o dibujos que describan el proceso.

5.1.4.2 Planear una prueba del proceso. Crear un equipo que realice una prueba del proceso, realizarlo como actualmente se aplica. Para este paso, se requiere decidir algunas de las siguientes cuestiones:

---

[19] SERNA GÓMEZ Humberto. Servicio al cliente. Métodos de auditoria y medición. Bogotá. 3R editores. 2003. 221 p.

[20] LEPPARD, JOHN. Cómo mejorar su servicio al cliente. Barcelona: Gestión 2000. 1998. 166 p.

• ¿Cuánta gente se involucrará en la prueba? Si son pocas personas las que elaboran el proceso, es conveniente involucrarlas a todas. Si son muchos los que realizan el proceso, hay que seleccionar a los que más lo dominen.
• ¿Cómo serán entrenados los participantes? ¿Quién los entrenará?

• ¿Cómo registrarán los participantes sus progresos? ¿Cómo sabrán que funciona y que no?

• ¿Cómo se documentarán el proceso y los cambios que se le hagan? ¿Cómo se mantendrá actualizada la documentación?

5.1.4.3 Ejecutar y monitorear la prueba. Requiere recolectar información y obtener ideas de todo el equipo para implementar mejora el proceso en cuestión. Pueden centrarse en algunas de las siguientes cuestiones:

• ¿Hay instrucciones poco claras o innecesarias?

• ¿Cuáles son los problemas que ocurren?

• ¿Qué cosas ocurren que no están descritas en el diagrama del proceso?

• ¿Han mejorado los resultados? ¿Se ha reducido la variación en el proceso? ¿Podría reducirse más?

5.1.4.4 Revisar el Proceso. Utilizar la información que se ha obtenido para mejorar el proceso. Simplificar la documentación, tratando de mantenerla lo más simple y gráfica posible. Detectar formas de probar o ensayar el proceso y enfatizar los aspectos claves de él.

5.1.4.5 Difundir el uso del proceso una vez revisado. Si solo unas cuantas personas fueron involucradas en la prueba del proceso, se requiere difundir el uso del nuevo proceso a los demás.

5.1.4.6 Mantener y mejorar el proceso. Asegúrate que todos utilizan el proceso mejorado; anímalos a buscar nuevas mejoras en él. Desarrolla métodos para capturar, probar e implementar las ideas de la gente. Desarrolla procedimientos para revisar sistemáticamente el proceso y mejorarlo por lo menos cada 6 meses. Mantén los documentos actualizados y asegúrate de que son usados, particularmente para entrenar a los nuevos empleados.

5.1.5. Estudio de tiempos. Es una técnica para determinar con la mayor exactitud posible, partiendo de un número de observaciones, el tiempo para llevar a cabo una tarea determinada con arreglo a una norma de rendimiento preestablecido.

El alcance del estudio de tiempos es compaginar las mejores técnicas y habilidades disponibles a fin de lograr una eficiente relación hombre-máquina. Una vez que se establece un método, la responsabilidad de determinar el tiempo requerido para fabricar el producto queda dentro del alcance de este trabajo. También está incluida la responsabilidad de vigilar que se cumplan las normas o estándares predeterminados, y de que los trabajadores sean retribuidos adecuadamente según su rendimiento. Estas medidas incluyen también la definición del problema en relación con el costo esperado, la reparación del trabajo en diversas operaciones, el análisis de cada una de éstas para determinar los procedimientos de manufactura más económicos según la producción considerada, la utilización de los tiempos apropiados y, finalmente, las acciones necesarias para asegurar que el método prescrito sea puesto en operación cabalmente.[21]

5.1.5.1 Elementos y preparación para el Estudio de tiempos. Es necesario que, para llevar a cabo un estudio de tiempos, el analista tenga la experiencia y conocimientos necesarios y que comprenda en su totalidad una serie de elementos que a continuación se describen para llevar a buen término dicho estudio.

Selección de la operación. Que operación se va a medir. Su tiempo, en primer orden es una decisión que depende del objetivo general que perseguimos con el estudio de la medición. Se pueden emplear criterios para hacer la elección:

- El orden de las operaciones según se presentan en el proceso
  Costo anual de operación = (actividad anual) (tiempo de operación) (salario horario)

- La posibilidad de ahorro que se espera en la operación. Relacionado con el costo anual de la operación que se calcula mediante la siguiente ecuación:

- Según necesidades específicas.

[21] ALBRECHT, Karl y ZEMKE, Ron Gerencia del Servicio. Colombia: Editorial Legis, 1991

Selección del operador. Al elegir al trabajador se deben considerar los siguientes puntos: Habilidad, deseo de cooperación, temperamento, experiencia.

5.1.5.2 Análisis de comprobación del método de trabajo. Nunca debe cronometrar una operación que no haya sido normalizada.[22]

La normalización de los métodos de trabajo es el procedimiento por medio del cual se fija en forma escrita una norma de método de trabajo para cada una de las operaciones que se realizan en la fábrica.

En estas normas se especifican el lugar de trabajo y sus características, las máquinas y herramientas, los materiales, el equipo de seguridad que se requiere para ejecutar dicha operación como lentes, mascarilla, extinguidores, delantales, botas, etc. Los requisitos de calidad para dicha operación como la tolerancia y los acabados y por último, un análisis de los movimientos de mano derecha y mano izquierda.[23]

Un trabajo estandarizado o con normalización significa que una pieza de material será siempre entregada al operario de la misma condición y que él será capaz de ejecutar su operación haciendo una cantidad definida de trabajo, con los movimientos básicos, mientras siga usando el mismo tipo y bajo las mismas condiciones de trabajo.

La ventaja de la estandarización del método de trabajo resulta en un aumento en la habilidad de ejecución del operario, lo que mejora la calidad y disminuye la supervisión personal por parte de los supervisores; el número de inspecciones necesarias será menor, lográndose una reducción en los costos.

Ejecución del estudio de tiempos
Obtener y registrar toda la información concerniente a la operación

[22] BESTERFIELD, Dale. Control de Calidad, Cuarta Edición México: Prentice Hall Latinoamérica S.A., 1995.
[23] BORRERO, Catalina y RENGIFO, Liliana. Modelo de administración afectiva para la solución de problemas que inciden en la satisfacción de los clientes de Citibank Colombia, Banca Corporativa. Bogotá D.C., 2003. Trabajo de grado (Ingeniero Industrial). Pontificia Universidad Javeriana Facultad de Ingeniería. Programa de Ingeniería Industrial. Departamento de Procesos Productivos.

Es importante que el analista registre toda la información pertinente obtenida mediante observación directa, en previsión de que sea menester consultar posteriormente el estudio de tiempos.[24]

La información se puede agrupar como sigue:

- Información que permita identificar el estudio de cuando se necesite.
- Información que permita identificar el proceso, el método, la instalación o la máquina
- Información que permita identificar al operario
- Información que permita describir la duración del estudio.

Es necesario realizar un estudio sistemático tanto del producto como del proceso, para facilitar la producción y eliminar ineficiencias, constituyendo así el análisis de la operación y para lo que se debe considerar lo siguiente:

- **Objeto de la operación:** Hay que determinar si una operación es necesaria antes de tratar de mejorarla. Si una operación no tiene objeto útil, o puede ser reemplazada o combinada con otra, debe ser eliminada por lo que se puede suspender el análisis de dicha operación.

- **Diseño de la pieza:** El diseño de los productos utilizados en un departamento es importante. El diseño determina cuando un producto satisfará las necesidades del cliente. Éste es un factor de mayor importancia que el costo. Los diseños no son permanentes y pueden ser cambiados. Es necesario investigar el diseño actual para ver si éste puede ser cambiado con el objeto de reducir el costo de manufactura sin afectar la utilidad del producto.

- **Tolerancias y eficiencias:** Las especificaciones son establecidas para mantener cierto grado de calidad. La reputación y demanda de los productos depende del cuidado de establecer y mantener especificaciones correctas. Las tolerancias y especificaciones nunca deben ser aceptadas a simple vista. A menudo una investigación puede revelar que una tolerancia estricta es innecesaria o que por el contrario, haciéndola muy rigurosa, se pueden facilitar las operaciones subsecuentes de ensamble.

[24] EVANS, James y LINDSAY, William Administración y Control de Calidad. Cuarta Edición México: Internacional Thomson Editores, 1999.

- **Material:** Los materiales constituyen un gran porcentaje del costo total de cada producto por lo que la selección y uso adecuado de estos materiales es importante; Una selección adecuada de éstos da al cliente un producto terminado más satisfactorio, reduce el costo de la pieza acabada y reduce los costos por desperdicio, lo que hace posible vender el producto a un precio menor.

- **Proceso de manufactura:** Existen varias formas de producir una pieza. Se desarrollan continuamente mejores métodos de producción. Investigar sistemáticamente los procesos de manufactura ideará métodos eficientes.

- **Preparación de herramientas y patrones:** La magnitud justificada de aditamentos y patrones para cualquier trabajo, se determina principalmente por el número de piezas que van a producirse. En trabajos de baja actividad únicamente se justifican aditamentos y patrones especiales que sean primordiales. Una alta actividad usualmente justifica utensilios especiales debido a que el costo de los mismos se prorratea sobre un gran número de unidades.

En trabajos e alta actividad, es importante efectuar reducción en tiempos unitarios de producción hasta un valor mínimo absoluto. Una buena práctica de preparación y utensilios no sucede por casualidad, ésta debe ser planeada.

- **Condiciones de trabajo:** Las condiciones de trabajo continuamente deberán ser mejoradas, para que la planta esté limpia, saludable y segura. Las condiciones de trabajo afectan directamente al operario.

- Las buenas condiciones de trabajo se reflejan en salud, producción total, calidad del trabajo y moral del operario. Pequeñas cosas, tales como colocar fuentes centrales de agua potable, dispositivos con tabletas de sal para los días calurosos, etc., mantienen al operario en condiciones que le hacen tener interés y cuidado en su trabajo.

- **Manejo de materiales:** La producción de cualquier producto requiere que sus partes sean movidas. Aunque la carga sea grande y movida a distancias grandes o pequeñas, este manejo debe analizarse para ver si el movimiento se puede hacer de un modo más eficiente. El manejo añade mayor costo al producto terminado, por razón del tiempo y mano de obra empleados. Una

buena regla para recordar es que, la pieza menos manejada reduce el costo de producción.

- **Distribución de maquinaria y equipo:** Las estaciones de trabajo y las máquinas deben disponerse en tal forma que la serie sistemática de operaciones en la fabricación de un producto sea más eficiente y con un mínimo de manejo.

- **Principios de economía de movimientos:** Las mejoras de métodos no necesariamente envuelven cambios en el equipo y su distribución. Un análisis cuidadoso de la localización de piezas en el área de trabajo y los movimientos requeridos para hacer una tarea, resultan a menudo en mejoras importantes. Una de las fuentes de mayores gastos inútiles en la industria está en el trabajo que es ejecutado al hacer movimientos innecesarios o inefectivos. Este desperdicio puede evitarse aplicando los principios experimentados de economía de movimientos.[25]

Equipo utilizado

El estudio de tiempos exige cierto material fundamental como lo son: un cronómetro o tabla de tiempos, una hoja de observaciones, formularios de estudio de tiempos y una tabla electrónica de tiempos.

Generalmente se utilizan dos tipos de cronómetros, el ordinario y el de vuelta a cero. Respecto a la tabla de tiempos, consiste en una tabla de tamaño conveniente donde se coloca la hoja de observaciones para que pueda sostenerla con comodidad el analista, y en la que se asegura en la parte superior un reloj para tomar tiempos. La hoja de observaciones contiene una serie de datos como el nombre del producto, nombre de la pieza, número de parte, fecha, operario, operación, nombre de la máquina, cantidad de observaciones, división de la operación en elementos, calificación, tiempo promedio, tiempo normal, tiempo estándar, meta por hora, la meta por día y el nombre del observador.[26]

La tabla electrónica de tiempos es una hoja hecha en Excel donde se inserta el tiempo observado y automáticamente ella calculará tiempo estándar, producción por hora, producción por turno y cantidad de operarios necesarios.

---

[25] GERSON, Richard. Como Medir la Satisfacción del Cliente. México D.F.: Grupo Editorial Iberoamericana, S.A. de C.V., 1998.

[26] IMAI, Masaaki. KAISEN La clave de la Ventaja Competitiva Japonesa. Primera Edición México D.F: Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V., 1989.

5.1.5.3. Estudio de tiempos con cronometro. El estudio de tiempos es una técnica para determinar con la mayor exactitud posible, partiendo de un número limitado de observaciones, el tiempo necesario para llevar a cabo una tarea determinada con arreglo a una norma de rendimiento preestablecido.[27]

Un estudio de tiempos con cronómetro se lleva a cabo cuando:

- Se va a ejecutar una nueva operación, actividad o tarea.
- Se presentan quejas de los trabajadores o de sus representantes sobre el tiempo de una operación.
- Se encuentran demoras causadas por una operación lenta, que ocasiona retrasos en las demás operaciones.
- Se pretende fijar los tiempos estándar de un sistema de incentivos.
- Se encuentran bajos rendimientos o excesivos tiempos muertos de alguna máquina o grupo de máquinas.

Pasos para su realización

-Preparación

- Se selecciona la operación
- Se selecciona al trabajador
- Se realiza un análisis de comprobación del método de trabajo.
- Se establece una actitud frente al trabajador.

-Ejecución

- Se obtiene y registra la información.
- Se descompone la tarea en elementos.
- Se cronometra.
- Se calcula el tiempo observado.

-Valoración

- Se valora el ritmo normal del trabajador promedio.
- Se aplican las técnicas de valoración.
- Se calcula el tiempo base o el tiempo valorado.

[27] IMAI, Massaki. Como Implementar el Kaizen en el Sitio de Trabajo (GEMBA) Colombia: Mc Graw Hill, 2002.

-Suplementos
- Análisis de demoras
- Estudio de fatiga
- Cálculo de suplementos y sus tolerancias

-Tiempo estándar
- Error de tiempo estándar
- Cálculo de frecuencia de los elementos
- Determinación de tiempos de interferencia
- Cálculo de tiempo estándar

5.1.5.4. Tiempo estándar. Es el patrón que mide el tiempo requerido para terminar una unidad de trabajo, utilizando método y equipo estándar, por un trabajador que posee la habilidad requerida, desarrollando una velocidad normal que pueda mantener día tras día, sin mostrar síntomas de fatiga.

El tiempo estándar para una operación dada es el tiempo requerido para que un operario de tipo medio, plenamente calificado y adiestrado, y trabajando a un ritmo normal, lleve a cabo la operación.[28]

Aplicaciones del tiempo estándar
- Para determinar el salario de vengable por esa tarea específica. Sólo es necesario convertir el tiempo en valor monetario.

- **Ayuda a la planeación de la producción.** Los problemas de producción y de ventas podrán basarse en los tiempos estándares después de haber aplicado la medición del trabajo de los procesos respectivos, eliminando una planeación defectuosa basada en las conjeturas o adivinanzas.

- **Facilita la supervisión.** Para un supervisor cuyo trabajo está relacionado con hombres, materiales, máquinas, herramientas y métodos; los tiempos de producción le servirán para lograr la coordinación de todos los elementos, sirviéndole como un patrón para medir la eficiencia productiva de su departamento.

[28] D.H. STAMATIS. Failure Mode and Effect Analysis, FMEA From Theory To Execution Milwaukke: ASQC, 1995.

- Es una herramienta que ayuda a establecer estándares de producción precisos y justos. Además de indicar lo que puede producirse en un día normal de trabajo, ayuda a mejorar los estándares de calidad.

- **Ayuda a establecer las cargas de trabajo.** Facilita la coordinación entre los obreros y las máquinas, y proporciona a la gerencia bases para inversiones futuras en maquinaria y equipo en caso de expansión.

- **Ayuda a formular un sistema de costo estándar.** El tiempo estándar al ser multiplicado por la cuota fijada por hora, nos proporciona el costo de mano de obra directa por pieza.
- **Proporciona costos estimados.** Los tiempos estándar de mano de obra, presupuestarán el costo de los artículos que se planea producir y cuyas operaciones serán semejantes a las actuales.

- Proporciona bases sólidas para establecer sistemas de incentivos y su control. Se eliminan conjeturas sobre la cantidad de producción y permite establecer políticas firmes de incentivos a obreros que ayudarán a incrementar sus salarios y mejorar su nivel de vida; la empresa estará en mejor situación dentro de la competencia, pues se encontrará en posibilidad de aumentar su producción reduciendo costos unitarios.

- **Ayuda a entrenar a nuevos trabajadores.** Los tiempos estándar serán parámetro que mostrará a los supervisores la forma como los nuevos trabajadores aumentan su habilidad en los métodos de trabajo.[29]

Ventajas de la aplicación de los tiempos estándar

- Reducción de los costos; al descartar el trabajo improductivo y los tiempos ociosos, la razón de rapidez de producción es mayor, esto es, se produce un mayor número de unidades en el mismo tiempo.

- Mejora de las condiciones obreras; los tiempos estándar permiten establecer sistemas de pagos de salarios con incentivos, en los cuales los obreros, al producir un número de unidades superiores a la cantidad obtenida a la velocidad normal, perciben una remuneración extra.

[29] OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO GINEBRA. Introducción al Estudio del Trabajo. México: Limusa Grupo Noriega Editores, 2002.

¿Cómo se calcula el tiempo estándar?
El tiempo estándar se determina sumando el tiempo asignado a todos los elementos comprendidos en el estudio de los tiempos. Los tiempos elementales o asignados se evalúan multiplicando el tiempo elemental medio transcurrido, por un factor de conversión.

Tα = (Mt) (C)

Dónde:
Tα = Tiempo elemental asignado
Mt = Tiempo elemental medio transcurrido
C = Factor de conversión que se obtiene multiplicando el factor de calificación de actuación por la suma de la unidad y la tolerancia o margen aplicable.

5.1.5.5. Tiempo real. El tiempo real se define como el tiempo medio del elemento empleado realmente por el operario durante un estudio de tiempos.

5.1.5.6. Tiempo normal. La definición de tiempo normal se describe como el tiempo requerido por el operario normal o estándar para realizar la operación cuando trabaja con velocidad estándar, si ninguna demora por razones personales o circunstancias inevitables.

Cálculo de tiempo normal
La longitud del estudio de tiempos dependerá en gran parte de la naturaleza de la operación individual. El número de ciclos que deberá observarse para obtener un tiempo medio representativo de una operación determinada depende de los siguientes procedimientos:[30]

- Por fórmulas estadísticas
- Por medio del ábaco de Lifson
- Por medio del criterio de las tablas Westinghouse
- Por medio del criterio de la General Electric

[30] RUIZ PINEDA, Johana Alejandra. Implementación de la auditoria sistemática del servicio al cliente en el departamento de customer care en AT&T Latín América Colombia como estrategia competitiva Chía, 2003, 308p. Trabajo de grado (Ingeniero Industrial). Universidad de la sabana. Facultad de Ingeniería. Programa Ingeniería Industrial.

5.1.5.7. Tiempo imprevisto. La cantidad de tiempo agregado al tiempo normal para elaborar una actividad, le causa al trabajador tantos retrasos en la operación, necesidades personales y fatiga**.**

5.1.6. Mediciones para los clientes. Las mediciones para los clientes son las que responden a la pregunta ¿Qué debe darles las compañías a sus consumidores para lograr incrementar la satisfacción, retención, adquisición y proporción del mercado? Son los índices que determinan las proposiciones de calor. Esto se refiere a las mediciones que guían el mejor proceso de ejecución de una empresa para lograr sus intereses con los consumidores y segmento objetivo.

Las proporciones de valor son los atributos que una empresa provee a través de sus productos y servicios para atraer la lealtad y satisfacción de sus consumidores. Estas proposiciones pueden variar dependiendo del tipo de industria, pero existen tres de estas que se acomodan a un esquema generalizado.[31]

- **Atributos de producto-servicio**: Entre los atributos de producto-servicio deben identificarse el precio, el tiempo y la funcionalidad del producto. La funcionalidad se refiere al grado en que el producto puede satisfacer la necesidad del cliente. Esto involucra también una calidad determinada por la cual se debe cobrar un precio justo, tanto para el consumidor como para la empresa. Siendo este de buena calidad no se puede cobrar un precio que no logre expectativas financieras de la empresa, pero tampoco se puede cobrar un precio que no esté equilibrado con la calidad del producto. Todo gira alrededor del segmento objetivo del mercado al que esta refiriéndose. Esto es, que si tenemos un segmento que no exige un nivel de calidad excepcional, el precio debe bajar hasta el balance precio-calidad. Lo mismo en caso contrario.

- **Relación con los clientes:** Comienza desde el momento en que empiezan a interactuar los consumidores con la empresa. Desde allí comienza una percepción general y poco a poco van creándose otras en relación con la necesidad específica del cliente. La percepción del producto o servicio es un factor que la empresa puede llegar a enfocar. Pueden desarrollarse estrategias de mercadeo en las cuales se muestre el producto, de tal forma que llegue más fácilmente a acoplarse a las preferencias del consumidor.

[31] Gómez, S, Humberto. Índices de Gestión. Como Diseñar un sistema integral de medición de gestión. Segunda Edición, en Panamericana Editorial Ltda., Bajo el sello editorial de 3R Editores, enero de 2006.

- **Imagen y reputación:** Posicionamiento de la empresa en la percepción del cliente. Nivel de recordación sobre los atributos de una empresa. Calificación del cliente sobre el valor agregado que le genera la empresa.

5.1.6.1 Satisfacción del cliente. La satisfacción se da en cada uno de los instantes en los cuales un cliente entra en contacto con la organización. Es el nivel al cual se llenan las expectativas del consumidor. Cada cliente se enfrenta con diferentes situaciones en las etapas de preventa, venta y posventa, las cuales crean una determinada impresión e imagen. Esta impresión se convierte en un elemento subjetivo que influye directamente en el nivel de satisfacción del cliente.[32]

La medición de la satisfacción al cliente está ligada con la retención, adquisición y beneficio por el cliente. Mide en forma indirecta el desempeño de una compañía, ya que es necesaria para crear estrategias que fortalezcan la materia esencial para la generación de utilidades. Si la satisfacción del consumidor es óptima, habrá una excelente lealtad y retención de los clientes, y la proporción de adquisición y beneficio irán incrementándose.

La satisfacción del cliente se mide mediante monitoreo continuos que indagan sobre la opinión de estos respecto al servicio prestado o el bien vendido. Estos monitoreo deben ser desarrollados por personas calificadas en el área de psicología, investigación de mercados, estadística, y de experiencia en técnicas de entrevista y sistemas computacionales.

- **Diseño de herramientas:** Dependiendo de la técnica de trabajo seleccionada, se diseñara la herramienta con la cual se recolectara información de campo. Dentro de la técnica de encuesta, encontramos las siguientes herramientas: Clisa (cliente satisfecho), Encuesta por correo, teleauditoría, in situ, entrevistas personales, cliente incognito, entrevista on line, no estructurada, grupo foco, entrevista de profundidad, libreta de calificaciones.

5.1.6.2. La identificación del cliente. No se refiere al hecho de identificarlos por sus nombres sino a que el personal conozca las necesidades y expectativas que cada cliente tiene, y necesita ver satisfechas, cuando se acerca a su proveedor.

[32] Gómez, S, Humberto. Índices de Gestión. Como Diseñar un sistema integral de medición de gestión. Segunda Edición, en Panamericana Editorial Ltda., Bajo el sello editorial de 3R Editores, enero de 2006.

Las necesidades suelen ser fácilmente explicitables y objetivas; con frecuencia se refieren a las prestaciones funcionales del producto, a su calidad y a su precio. Justifican el producto a comprar o el servicio a recibir y definen el estándar mínimo que el cliente aceptará.

Otras se refieren a aquellos elementos "implícitos" que no se especifican por su propia evidencia. Corresponden a aquellas necesidades que, sin lugar a duda, el cliente espera ver satisfechas pero no siente la necesidad de explicitarlas. La normativa vigente, o lo que se denomina en cada sector "regla del arte", entran dentro en esta categoría.

Es difícil que el cliente sienta la necesidad de algo que no entra dentro de su marco de referencia; esta es la razón por la que el cliente siempre la formula en sus propios términos.[33]

Existen diferentes niveles de necesidades cuya satisfacción genera diferente impacto. La satisfacción de una necesidad considerada estratégica por el cliente induce mayor fidelidad que si se trata de una necesidad operativa común.

Las expectativas, por su propia naturaleza, son básicamente subjetivas y más cambiantes que las necesidades; aunque el cliente no las hace explícitas, su satisfacción determina en gran medida la percepción por el cliente de la calidad.

Es precisamente la existencia de expectativas, lo que hace que cada cliente sea distinto de los demás.

Hay que partir de la convicción de que el cliente, como ser humano que es, raramente está del todo satisfecho, lo cual ha de constituir un constante reto de superación permanente en el proveedor.

Conviene no olvidar que el producto o servicio que el cliente compra no suele ser más que un medio para satisfacer su auténtica necesidad. La dificultad va a venir del hecho de que muchas empresas disponen únicamente de sistemas de control de los productos que venden y no de los clientes satisfechos que poseen.[34]

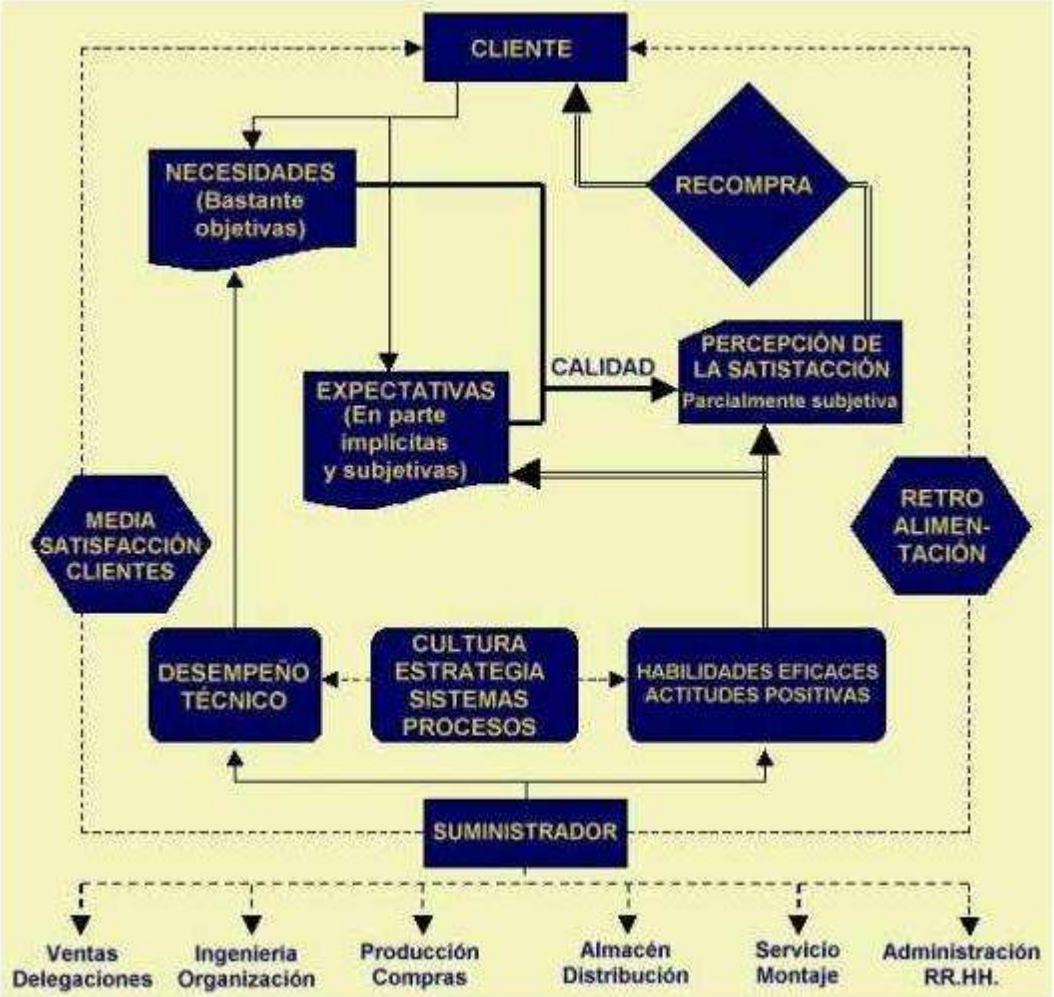
[33] WELLINGTON, Patricia. Como Brindar un servicio Integral al Cliente. Colombia: Mc Graw Hill, 2001

[34] TAPIAS, Jairo. La investigación de mercado. Colombia: Editorial Norma, 1980.

5.1.6.3. El proceso de satisfacción del cliente. Para que el concepto de satisfacción del cliente sea operativo dentro de la empresa, hay que entender muy bien su significado y la globalidad del proceso humano a través del cual el cliente la percibe; sólo así será posible gestionarla. De otra forma no pasará de ser un tópico más.

El proceso a través del cual el cliente percibe la satisfacción de su necesidad se resume en el siguiente gráfico, en él se presenta al cliente por un lado, con sus necesidades y expectativas, y al proveedor por otro. En la medida en que haya alineación o sintonía entre lo que el cliente desea y lo que el proveedor hace, habrá una positiva percepción de satisfacción que hará crecer la fidelidad del cliente.

Figura 14. Satisfacción al cliente



Para satisfacer las exigencias de su cliente, el proveedor ha de poner en juego dos tipos de capacidades: técnicas y personales.

- Las necesidades objetivas e implícitas se satisfacen con un profesional desempeño técnico del personal que frecuentemente no es presenciado por el cliente; en muchos casos no es capaz de juzgar esta "calidad interna, calidad del producto o del servicio" por lo limitado de sus conocimientos técnicos.

Satisfaciendo este tipo de necesidades, el suministrador consigue "simplemente cumplir" y no aparecen motivos especiales para que el cliente se sienta fiel ya que ese cumplimiento y la ausencia de errores normalmente lo dan por supuesto.

- Las expectativas, por el hecho de ser subjetivas en gran parte, requieren el concurso de habilidades eficaces y actitudes positivas por parte del personal de contacto con el cliente.

Ahora bien, el cliente se forma siempre una opinión sobre la totalidad de la transacción a pesar de tener dificultades para hacerlo sobre el "producto" o calidad interna. ¿En qué se basa, pues, para formarse una percepción global de la calidad? Fundamentalmente, en aquello que es capaz de entender y percibir con claridad; es decir, sobre la "calidad externa o calidad de servicio", esencialmente relacionadas con las formas de cómo se le presta el servicio o se le entrega el producto.[35]

Es muy difícil alcanzar un nivel de servicio aceptable sin el concurso equilibrado de ambos aspectos de calidad, aunque normalmente la ausencia (la calidad interna sea difícil de compensar con calidad externa. Por ejemplo, la deficiente reparación del coche no es compensada con una esmerada recepción acompañada de una taza de café impecablemente servido.

Se puede decir que la satisfacción, tanto de las necesidades como de las expectativas, es igualmente exigible al suministrador; lo único que cambia es su nivel de explicitación.[36]

[35] WELLINGTON. Op. Cit., 1997.
[36] PEEL, Malcolm. El servicio al cliente. España: Ediciones Deusto, 1991.

Ambos aspectos, capacidades técnicas y habilidades personales, están condicionados por los denominados elementos de la estructura de la Organización:

- Cultura y clima empresarial.
- Estrategia competitiva y política
- Sistemas de control, de información y administrativos de apoyo a las personas.
- Procesos operativos y de gestión documentados y respetados

5.1.6.4. La importancia de la percepción. Sólo la percepción que el cliente tenga de la satisfacción de sus necesidades y expectativas define el nivel de calidad alcanzado.

Aunque hay mucha gente que no lo acepta, la percepción del cliente podemos decir que es la única realidad en tanto en cuanto condiciona su fidelidad, es decir, la probabilidad de recompra y la intensidad de su recomendación a terceros.

Por otra parte, la capacidad de percepción del cliente está muy limitada por sus conocimientos técnicos.[37]

Existe la evidencia de que muchos clientes no tienen claro cómo definir la calidad, aunque sí saben cómo la perciben. Como toda percepción tiene mucho de subjetivo, surge la necesidad de preguntar siempre al cliente para conocer su nivel de satisfacción.

5.1.6.5. La fidelidad del cliente. Debido al escaso crecimiento de algunos mercados, conseguir que sus clientes sean fieles se ha convertido en uno de los objetivos más importantes; disponer de clientes fieles es terriblemente rentable incluso a corto plazo.

[37] ZAPATA, Imelda. "Manual de la secretaria eficiente". Volumen 1. Edit. Océano. Barcelona. España. S/a ed.

Para ello, a través de los procesos de medición de su satisfacción y tratamiento de reclamaciones se detectan áreas de mejora que, debidamente gestionadas, contribuyen a conseguir cada vez más la fidelidad de los clientes.[38]

5.1.6.6. Satisfacción al cliente. Atender bien a los clientes tras la venta es una fuente de ventaja competitiva que no solo garantiza la recompra, sino la supervivencia de la empresa. No hay empresa que diga que no tiene servicio al cliente, pero cuando llega la hora son pocos los que están a la altura de las expectativas de los usuarios. Las fuentes de inconformidad varían en un amplio espectro: el precio no acordado, el incumplimiento en la entrega, los agotados, características que no corresponden a lo solicitado, calidad deficiente, personal mal entrenado, etc. Lo cierto es que una buena estrategia posventa es tan importante como la estrategia comercial en si, al menos para los negocios que planean mantenerse a través del tiempo en el mercado. ‘’el servicio es la única razón de ser de una organización y como tal, debe ocupar un lugar privilegiado. La excelencia del servicio solo es posible cuando las expectativas del cliente han sido superadas’’. Existen unas calves para presentar un servicio sobresaliente y son:

- Poner al cliente en el centro, siempre. En la compañía todos deben de trabajar para el, no al revés.
- Establecer perfiles, hábitos y comportamientos diferenciados orientados a una segmentación que permita fijar estrategias especificadas para cada grupo.
- Identificar y aplicar procesos agiles y simples.
- Construir una realidad mejor dentro de las áreas de servicio, contando con personas alegres con actitud de vida positiva, que sonrían, estén motivadas y sobre todo, que sean creativas.
- Mantener comunicación permanente con el cliente para contribuir a fortalecer la relación cliente - empresa.
- Cuidar la actitud del servicio de cada uno de los participantes en la cadena de valor, bien sea con personal propio o de terceros.
- Identificar y adoptar mejores prácticas de empresas en el ámbito local o internacional.

5.1.6.7. Medición de la satisfacción del cliente. El objetivo de esta medición es detectar áreas de insatisfacción, que serán mejoras potenciales que se deberán introducir bajo la perspectiva de los clientes. Además, se trata de estar en estrecho contacto con ellos a través de sus percepciones.[39]

[38] PONCE, Lourdes. Módulo de Administración. Universidad Estatal de Bolívar. Guaranda. Ecuador. S/a ed.
[39] KOON, Harold; WEIRICH, Heinz. Administración, una perspectiva global. Edit. Mc. Graw Hill. México D. F. México.

Es necesario hacer esta medición no solamente con los clientes que se han quejado, sino con aquellos a los que se les pudiera haber prestado un servicio no del todo satisfactorio y no se han quejado.

Este ámbito de medición tiene los siguientes frentes de actuación:

- La medición cualitativa se trata de conseguir información, de una manera sistemática, sobre la percepción en los clientes de la satisfacción alcanzada con el producto o servicio que se le acaba de entregar. Se puede obtener de varias maneras, ya sea bajo la forma de una función empresarial (p. e., Dpto. de Atención al Cliente) o como parte de las funciones del personal del departamento de servicio. Hacerlo de una u otra forma dependerá del tamaño de la empresa, pero en cualquier caso es conveniente hacerlo de forma profesional y organizada. Una alternativa consiste en que el prestador del servicio invite al cliente a rellenar un breve cuestionario anónimo antes de finalizar la transacción o antes de que abandone las instalaciones del suministrador. Es conveniente conseguir esta realimentación de forma continua sobre la percepción del cliente de la satisfacción de los atributos y características que se hayan definido del servicio. Y, sobre todo, aprovechar esta valiosa oportunidad para recoger sugerencias. Hacerlo de forma sistemática minimizará los riesgos de pérdida del cliente al tiempo que escucharemos sus sugerencias y su opinión sobre las mejoras que vayamos introduciendo. Contribuirá además a generar compromiso del personal con la satisfacción del cliente y a crear un ambiente de mejora y solución inmediata de los problemas que los servicios a los clientes planteen. El personal que interactúa con el cliente ha de entender que su objetivo es satisfacer al cliente, no realizar un determinado trabajo. Sólo entonces se interesará por la satisfacción del cliente de forma personal y directa. La gran ventaja de esta medición es que minimiza la probabilidad de abandono del cliente mientras se realiza la medición formal o cuantitativa, permitiendo asociar la satisfacción o insatisfacción con una experiencia concreta. Evidentemente requiere de un personal bien formado y entrenado al tiempo que confiable.[40]

- La medición cuantitativa es esencialmente formal y se realiza de forma periódica a través de encuestas telefónicas o enviadas por correo, entrevistas, etc. Se trata de conocer de forma concreta y cuantificada el nivel de satisfacción percibido.

[40] GARCÍA, Glenda. Op. Cit.

Procesando la información obtenida se obtiene el índice de satisfacción del cliente, equivalente a la evaluación global de la empresa por parte de los clientes.

Con los datos recogidos a través de este sistema de medición se detecta una gran cantidad de oportunidades concretas de mejora. Para aprovecharlas al máximo en el plazo más breve posible será necesario adoptar algún tipo de metodología participativa de mejora, como la que propone la Calidad Total, por ejemplo.[41]

Aparte de la fidelidad y repetición, son indicadores del nivel de satisfacción del cliente -no medidas objetivas- los siguientes:

- Número de reclamaciones y quejas.
- Importe y número de devoluciones.
- Pagos en concepto de garantías.
- Trabajos a realizar de nuevo.
- Reconocimientos y premios recibidos.

Además del conocimiento que aporta sobre la insatisfacción existente -para poder gestionarla- este sistema de medición permite desarrollar más eficazmente estrategias competitivas basadas en la diferenciación; nos permite saber cómo son percibidos los conductores o inductores de diferenciación en los que anclamos nuestra ventaja competitiva.[42]

5.1.7. La medición es un proceso. La medición de la satisfacción del cliente puede y debe ser vista como un proceso, es decir, como una secuencia continua de actividades; destacamos las principales:

- Identificación de las necesidades y expectativas del cliente; debe ser continua porque cambian con el tiempo.
- Captura de datos mediante mediciones cualitativa y cuantitativa.

[41] CEDEÑO, Gardenia; GARAY, Julia; GARCÍA, Glenda. Op. Cit.
[42] ANZOLA ROJAS, Sérvulo, Curso básico de Administración de Empresas. Edit. Mc. Graw Hill. Sta. Fé Bogotá. Colombia. 2000

- Proceso de datos y obtención de información.

- Integración de los resultados obtenidos para la mejora de la gestión de las áreas clave de la empresa.

5.1.8. Los 8 Principios básicos de la gestión de la calidad o excelencia[43]

5.1.8.1 Organización enfocada a los clientes. Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto comprender sus necesidades presentes y futuras, cumplir con sus requisitos y esforzarse en exceder sus expectativas.

5.1.8.2 Liderazgo. Los líderes establecen la unidad de propósito y dirección de la organización. Ellos deben crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente para lograr los objetivos de la organización.

5.1.8.3 Compromiso de todo el personal. El personal, con independencia del nivel de la organización en el que se encuentre, es la esencia de la organización y su total implicación posibilita que sus capacidades sean usadas para el beneficio de la organización.

5.1.8.4 Enfoque a procesos. Los resultados deseados se alcanzan más eficientemente cuando los recursos y las actividades relacionadas se gestionan como un proceso.

5.1.8.5 Enfoque del sistema hacia la gestión. Identificar, entender y gestionar un sistema de procesos interrelacionados para un objeto dado, mejora la eficiencia y la eficiencia de una organización.

5.1.8.6 La mejora continua. La mejora continua debería ser el objetivo permanente de la organización.

5.1.8.7 Enfoque objetivo hacia la toma de decisiones. Las decisiones efectivas se basan en el análisis de datos y en la información.

[43] ICONTEC. Sistemas de gestión de calidad – Requisitos. NTC ISO 9001. Año 2000

5.1.8.8 Relaciones mutuamente beneficiosas con los proveedores. Una organización y sus proveedores son independientes y una relación mutuamente benéfica intensifica la capacidad de ambos para crear valor y riqueza.

5.2. MARCO CONCEPTUAL

5.2.1. Servicio. Es un conjunto de actividades que buscan responder a las necesidades de un cliente. Se define un marco en donde las actividades se desarrollarán con la idea de fijar una expectativa en el resultado de éstas. Es el equivalente no material de un bien.[44]

Un servicio es el resultado de llevar a cabo necesariamente al menos una actividad en la interfaz entre el proveedor y el cliente y generalmente es intangible. La prestación de un servicio puede implicar:

- Una actividad realizada sobre un producto tangible suministrado por el cliente (por ejemplo, reparación de un automóvil);
- Una actividad realizada sobre un producto intangible suministrado por el cliente (por ejemplo, la declaración de ingresos necesaria para preparar la devolución de los impuestos);
- La entrega de un producto intangible (por ejemplo, la entrega de información en el contexto de la transmisión de conocimiento);
- La creación de una ambientación para el cliente (por ejemplo, en hoteles y restaurante)

5.2.1.1. Características de los servicios. Las características que poseen los servicios y que los distinguen de los productos son:

- **Intangibilidad:** esta es la característica más básica de los servicios, consiste en que estos no pueden verse, probarse, sentirse, oírse ni olerse antes de la compra. Esta característica dificulta una serie de acciones que pudieran ser deseables de hacer: los servicios no se pueden inventariar ni patentar, ser

[44] KART, Alberecht y BRADFORD, Lawrence J. Op. cit.

explicados o representados fácilmente, etc., o incluso medir su calidad antes de la prestación.[45]

- **Heterogeneidad (o variabilidad):** dos servicios similares nunca serán idénticos o iguales. Esto por varios motivos: las entregas de un mismo servicio son realizadas por personas a personas, en momentos y lugares distintos. Cambiando uno solo de estos factores el servicio ya no es el mismo, incluso cambiando sólo el estado de ánimo de la persona que entrega o la que recibe el servicio. Por esto es necesario prestar atención a las personas que prestarán los servicios a nombre de la empresa.

- **Inseparabilidad:** en los servicios la producción y el consumo son parcial o totalmente simultáneos. A estas funciones muchas veces se puede agregar la función de venta. Esta inseparabilidad también se da con la persona que presta el servicio.

- **Perfectibilidad:** los servicios no se pueden almacenar, por la simultaneidad entre producción y consumo. La principal consecuencia de esto es que un servicio no prestado, no se puede realizar en otro momento, por ejemplo un vuelo con un asiento vació en un vuelo comercial.

- **Ausencia de propiedad:** los compradores de servicios adquieren un derecho a recibir una prestación, uso, acceso o arriendo de algo, pero no la propiedad del mismo. Luego de la prestación sólo existen como experiencias vividas.

5.2.1.2. Principios del servicio. Para llevar a cabo un servicio son necesarias las bases fundamentales, es decir, los principios del servicio, los cuales pueden servir de guía para adiestrar o capacitar a los empleados encargados de esta vital actividad económica, así como proporcionar orientación de cómo mejorar. Los principios del servicio se dividen en principios básicos del servicio y principios del servicio al cliente.[46]

[45] KART Alberecht y RON Zemke. Op. Cit.
[46] FISCHER, Laura y NAVARRO, Alma. Introducción a la investigación de mercados. Tercera edición. McGraw-Hill, p. 43.

Principios básicos del servicio
Los principios básicos del servicio son la filosofía subyacente de este, que sirven para entenderlo y, a su vez, aplicarlo de la mejor manera para el aprovechamiento de sus beneficios por la empresa.[47]

- Actitud de servicio: Convicción íntima de que es un honor servir.

- Satisfacción del usuario: Intención de vender satisfacción más que productos.

- Dado el carácter transitorio, inmediatista y variable de los servicios, se requiere una actitud positiva, dinámica y abierta: esto es, la filosofía de "todo problema tiene una solución", si se sabe buscar.

- Toda la actividad se sustenta sobre bases éticas: es inmoral cobrar cuando no se ha dado nada ni se va a dar.

- El buen servidor es quien se encuentra satisfecho dentro de la empresa, situación que lo estimula a servir con gusto a los clientes: no se puede esperar buenos servicios a quien se siente esclavizado, frustrado, explotado y respira hostilidad contra la propia empresa.

- Tratando de instituciones de autoridad, se plantea una continuidad que va desde el polo autoritario (el poder) hacia el polo democrático (el servicio): en el polo autoritario hay siempre el riesgo de la prepotencia y del mal servicio. Cuanto más nos alejemos del primer polo, mejor estaremos.

Principios del servicio al cliente
Existen diversos principios que se deben seguir al llevar a cabo el servicio al cliente, estos pueden facilitar la visión que se tiene acerca del aspecto más importante del servicio, el cliente.

- Hacer de la calidad un hábito y un marco de referencia.

[47] FABREGAT RODRÍGUEZ, Victoria y SETO PAMIES, Dolors. Op. Cit.

- Establecer las especificaciones de los productos y servicios de común acuerdo con todo el personal y con los clientes y proveedores.

- Sistemas, no sonrisas. Decir “por favor”, "corazón" y “gracias” no le garantiza que el trabajo resulte bien a la primera. En cambio los sistemas sí le garantizan eso.

- Anticipar y satisfacer consistentemente las necesidades de los clientes.
- Dar libertad de acción a todos los empleados que tengan trato con los clientes, es decir, autoridad para atender sus quejas.

- Preguntar a los clientes lo que quieren y dárselo una y otra vez, para hacerlos volver.

- Los clientes siempre esperan el cumplimiento de su palabra. Prometer menos, dar más.

- Mostrar respeto por las personas y ser atentos con ellas.

- Reconocer en forma explícita todo esfuerzo de implantación de una cultura de calidad. Remunerar a sus empleados como si fueran sus socios (incentivos).

- Investigar quiénes son los mejores y cómo hacen las cosas, para apropiarse de sus sistemas, para después mejorarlos.

- Alentar a los clientes a que digan todo aquello que no les guste, así como manifiesten lo que sí les agrada.

- No dejar esperando al cliente por su servicio, porque todo lo demás pasará desapercibido por él, ya que estará molesto e indispuesto a cualquier sugerencia o aclaración, sin importar lo relevante que ésta sea.[48]

[48] CHANG, Richard Y.; KEITH Kelly, P.; GARDINI, Carlos. Op. cit.

5.2.2. Atención de Quejas y el Servicio. Los reclamos o quejas son generados por alguna razón valedera. Desde el punto de vista del cliente, sus expectativas no han sido satisfechas. Un principio inmutable y verdadero es que la percepción de la realidad difiere. Lo que es bueno para unos, no lo es para otros.

Los reclamos u quejas deben verse como una gran oportunidad para evaluar los productos y servicios que ofrece cualquier empresa. Una valiosa oportunidad para tomar contacto con el cliente, evaluar el servicio, su percepción del producto y conseguir que siga siendo un fiel y devoto usuario o comprador.[49]

5.2.2.1. ¿Qué es un reclamo? Es la comunicación personal, escrita o telefónica que realizan los clientes a la empresa operadora ante posibles inconvenientes con la prestación del servicio, con la finalidad de que sea solucionado su reclamo.

5.2.2.2. ¿Qué es una queja? Las quejas de los clientes pueden ser una llamada de alerta para las empresas cuando éstas no están logrando su propósito fundamental: satisfacer las necesidades de los clientes. El quejarse en la mayoría de los casos nunca se ve con buenos ojos. Las empresas que no aprecian las quejas de los clientes sufren las consecuencias de una publicidad boca a boca negativa y costosa.[50]

5.2.3. Clientes. Tanto como para los negocios, en el marketing como para la informática un individuo, sujeto o entidad que accede a recursos, productos o servicios brindados por otra parte. Para los negocios, el cliente es aquel que mediando una transacción financiera o un trueque, adquiere un producto o servicio de cualquier tipo. Un cliente es sinónimo de comprador o de consumidor y se clasifica en activos e inactivos, compra frecuente y ocasional, de alto o bajo volumen la compra, satisfechos o insatisfechos, y según si son potenciales.[51]

5.2.3.1 Tipos de Clientes.- Clasificación General. En primer lugar, y en un sentido general, una empresa u organización tiene dos tipos de clientes:

- **Clientes Actuales:** Son aquellos (personas, empresas u organizaciones) que le hacen compras a la empresa de forma periódica o que lo hicieron en una

[49] SERNA GÓMEZ Humberto. Op. Cit.
[50] MORA. Op. Cit.
[51] MÉNDEZ, Garios E. Metodología de la Investigación. Editorial Me Graw Hill. Tercera Edición. 2001

fecha reciente. Este tipo de clientes es el que genera el volumen de ventas actual, por tanto, es la fuente de los ingresos que percibe la empresa en la actualidad y es la que le permite tener una determinada participación en el mercado.

- **Clientes Potenciales:** Son aquellos (personas, empresas u organizaciones) que no le realizan compras a la empresa en la actualidad pero que son visualizados como posibles clientes en el futuro porque tienen la disposición necesaria, el poder de compra y la autoridad para comprar. Este tipo de clientes es el que podría dar lugar a un determinado volumen de ventas en el futuro (a corto, mediano o largo plazo) y por tanto, se los puede considerar como la fuente de ingresos futuros. [52] Esta primera clasificación (que es básica pero fundamental) ayuda al mercadologó a planificar e implementar actividades con las que la empresa u organización pretenderá lograr dos objetivos que son de vital importancia: 1) Retener a los clientes actuales; e 2) identificar a los clientes potenciales para convertirlos en clientes actuales. En este punto, cabe señalar que cada objetivo necesitará diferentes niveles de esfuerzo y distintas cantidades de recursos. Por tanto, y aunque parezca una clasificación demasiado obvia, se la puede considerar como decisiva para el éxito de una empresa u organización, especialmente, cuando ésta se encuentra en mercados de alta competencia.

Tipos de Clientes.- Clasificación Específica:
En segundo lugar, cada uno de éstos dos tipos de clientes (actuales y potenciales) se dividen y ordenan de acuerdo a la siguiente clasificación (la cual, permite una mayor personalización):

- **Clasificación de los Clientes Actuales:** Se dividen en cuatro tipos de clientes, según su vigencia, frecuencia, volumen de compra, nivel de satisfacción y grado de influencia.

- **Clientes Activos e Inactivos:** Los clientes activos son aquellos que en la actualidad están realizando compras o que lo hicieron dentro de un periodo corto de tiempo. En cambio, los clientes inactivos son aquellos que realizaron su última compra hace bastante tiempo atrás, por tanto, se puede deducir que se pasaron a la competencia, que están insatisfechos con el producto o servicio que recibieron o que ya no necesitan el producto.[53] Esta clasificación

[52] BROW W.; MOBERG D.; "Teoría de la Organización y la Administración: enfoque integral", Ed. Limusa; México; 1990.
[53] Ibíd.

es muy útil por dos razones: 1) Porque permite identificar a los clientes que en la actualidad están realizando compras y que requieren una atención especial para retenerlos, ya que son los que en la actualidad le generan ingresos económicos a la empresa, y 2) para identificar aquellos clientes que por alguna razón ya no le compran a la empresa, y que por tanto, requieren de actividades especiales que permitan identificar las causas de su alejamiento para luego intentar recuperarlos.

- **Clientes de compra frecuente, promedio y ocasional**: Una vez que se han identificado a los clientes activos, se los puede clasificar según su frecuencia de compra, en:
- **Clientes de Compra Frecuente:** Son aquellos que realizan compras repetidas a menudo o cuyo intervalo de tiempo entre una compra y otra es más corta que el realizado por el grueso de clientes. Este tipo de clientes, por lo general, está complacido con la empresa, sus productos y servicios. Por tanto, es fundamental no descuidar las relaciones con ellos y darles continuamente un servicio personalizado que los haga sentir "importantes" y "valiosos" para la empresa.

- **Clientes de Compra Habitual**: Son aquellos que realizan compras con cierta regularidad porque están satisfechos con la empresa, el producto y el servicio. Por tanto, es aconsejable brindarles una atención esmerada para incrementar su nivel de satisfacción, y de esa manera, tratar de incrementar su frecuencia de compra.

- **Clientes de Compra Ocasional:** Son aquellos que realizan compras de vez en cuando o por única vez. Para determinar el porqué de esa situación es aconsejable que cada vez que un nuevo cliente realice su primera compra se le solicite algunos datos que permitan contactarlo en el futuro, de esa manera, se podrá investigar (en el caso de que no vuelva a realizar otra compra) el porqué de su alejamiento y el cómo se puede remediar o cambiar ésa situación.[54]

- **Clientes de alto, promedio y bajo volumen de compras:** Luego de identificar a los clientes activos y su frecuencia de compra, se puede realizar la siguiente clasificación (según el volumen de compras):

[54] LEPPARD. Op. Cit.

- **Clientes con Alto Volumen de Compras:** Son aquellos (por lo general, "unos cuantos clientes") que realizan compras en mayor cantidad que el grueso de clientes, a tal punto, que su participación en las ventas totales puede alcanzar entre el 50 y el 80%. Por lo general, estos clientes están complacidos con la empresa, el producto y el servicio; por tanto, es fundamental retenerlos planificando e implementando un conjunto de actividades que tengan un alto grado de personalización, de tal manera, que se haga sentir a cada cliente como muy importante y valioso para la empresa.

- **Clientes con Promedio Volumen de Compras:** Son aquellos que realizan compras en un volumen que está dentro del promedio general. Por lo general, son clientes que están satisfechos con la empresa, el producto y el servicio; por ello, realizan compras habituales. Para determinar si vale la pena o no, el cultivarlos para que se conviertan en Clientes con Alto Volumen de Compras, se debe investigar su capacidad de compra y de pago.[55]

- **Clientes con Bajo Volumen de Compras:** Son aquellos cuyo volumen de compras está por debajo del promedio, por lo general, a este tipo de clientes pertenecen los de compra ocasional.[56]

Clientes Complacidos, Satisfechos e Insatisfechos: Después de identificar a los clientes activos e inactivos, y de realizar una investigación de mercado que haya permitido determinar sus niveles de satisfacción, se los puede clasificar en:

- **Clientes Complacidos:** Son aquellos que percibieron que el desempeño de la empresa, el producto y el servicio han excedido sus expectativas. Según Philip Kotler (en su libro "Dirección de Mercadotecnia"), el estar complacido genera una afinidad emocional con la marca, no solo una preferencia racional, y esto da lugar a una gran lealtad de los consumidores. Por tanto, para mantener a éstos clientes en ese nivel de satisfacción, se debe superar la oferta que se les hace mediante un servicio personalizado que los sorprenda cada vez que hacen una adquisición. [57]

[55] SANTINI, Gustavo D., “La empresa integrada”; Ed. New Press Grupo Impresor S.A, Buenos Aires, 2000, Pág. 298.
[56] KUME, Hitoshi. Herramientas Estadísticas básicas para el mejoramiento de la calidad. Bogotá: Editorial Norma 2002. 150 p.
[57] BROW. Op. Cit.

- **Clientes Satisfechos:** Son aquellos que percibieron el desempeño de la empresa, el producto y el servicio como coincidente con sus expectativas. Este tipo de clientes se muestra poco dispuesto a cambiar de marca, pero puede hacerlo si encuentra otro proveedor que le ofrezca una oferta mejor. Si se quiere elevar el nivel de satisfacción de estos clientes se debe planificar e implementar servicios especiales que puedan ser percibidos por ellos como un plus que no esperaban recibir.[58]

- **Clientes Insatisfechos:** Son aquellos que percibieron el desempeño de la empresa, el producto y/o el servicio por debajo de sus expectativas; por tanto, no quieren repetir esa experiencia desagradable y optan por otro proveedor. Si se quiere recuperar la confianza de éstos clientes, se necesita hacer una investigación profunda de las causas que generaron su insatisfacción para luego realizar las correcciones que sean necesarias. Por lo general, este tipo de acciones son muy costosas porque tienen que cambiar una percepción que ya se encuentra arraigada en el consciente y subconsciente de este tipo de clientes.

Clientes Influyentes: Un detalle que se debe considerar al momento de clasificar a los clientes activos, independientemente de su volumen y frecuencia de compras, es su grado de —influencia— en la sociedad o en su entorno social, debido a que este aspecto es muy importante por la cantidad de clientes que ellos pueden derivar en el caso de que sugieran el producto y/o servicio que la empresa ofrece. Este tipo de clientes se dividen en:

- **Clientes Altamente Influyentes:** Este tipo de clientes se caracteriza por producir una percepción positiva o negativa en un grupo grande de personas hacia un producto o servicio. Por ejemplo, estrellas de cine, deportistas famosos, empresarios de renombre y personalidades que han logrado algún tipo de reconocimiento especial. Lograr que estas personas sean clientes de la empresa es muy conveniente por la cantidad de clientes que pueden derivar como consecuencia de su recomendación o por usar el producto en público. Sin embargo, para lograr ese "favor" se debe conseguir un alto nivel de satisfacción (complacencia) en ellos o pagarles por usar el producto y hacer recomendaciones (lo cual, suele tener un costo muy elevado).[59]

- **Clientes de Regular Influencia**: Son aquellos que ejercen una determinada influencia en grupos más reducidos, por ejemplo, médicos que son

[58] SANTINI. Op. Cit.
[59] BROW. Op. Cit.

considerados líderes de opinión en su sociedad científica o de especialistas. Por lo general, lograr que éstos clientes recomienden el producto o servicio es menos complicado y costoso que los Clientes Altamente Influyentes. Por ello, basta con preocuparse por generar un nivel de complacencia en ellos aunque esto no sea rentable, porque lo que se pretende con este tipo de clientes es influir en su entorno social.

- **Clientes de Influencia a Nivel Familiar:** Son aquellos que tienen un grado de influencia en su entorno de familiares y amigos, por ejemplo, la ama de casa que es considerada como una excelente cocinera por sus familiares y amistades, por lo que sus recomendaciones sobre ese tema son escuchadas con atención. Para lograr su recomendación, basta con tenerlos satisfechos con el producto o servicio que se les brinda.

Clasificación de los Clientes Potenciales: Se dividen en tres tipos de clientes, de acuerdo a: 1) su posible frecuencia de compras; 2) su posible volumen de compras y 3) el grado de influencia que tienen en la sociedad o en su grupo social:

- **Clientes Potenciales Según su Posible Frecuencia de Compras:** Este tipo de clientes se lo identifica mediante una investigación de mercados que permite determinar su posible frecuencia de compras en el caso de que se conviertan en clientes actuales; por ello, se los divide de manera similar en:

- Clientes Potenciales de Compra Frecuente
- Clientes Potenciales de Compra Habitual
- Clientes Potenciales de Compra Ocasional

- **Clientes Potenciales Según su Posible Volumen de Compras:** Esta es otra clasificación que se realiza mediante una previa investigación de mercados que permite identificar sus posibles volúmenes de compras en el caso de que se conviertan en clientes actuales; por ello, se los divide de manera similar en:

- Clientes Potenciales de Alto Volumen de Compras
- Clientes Potenciales de Promedio Volumen de Compras
- Clientes Potenciales de Bajo Volumen de Compras

- **Clientes Potenciales Según su Grado de Influencia**: Este tipo de clientes se lo identifica mediante una investigación en el mercado meta que permite identificar a las personas que ejercen influencia en el público objetivo y a sus líderes de opinión, a los cuales, convendría convertirlos en clientes actuales para que se constituyan en Clientes Influyentes en un futuro cercano. Por ello, se dividen se forma similar en:

- Clientes Potenciales Altamente Influyentes
- Clientes Potenciales de Influencia Regular
- Clientes Potenciales de Influencia Familiar

La competitividad: Es la capacidad que tiene una empresa de obtener rentabilidad en el mercado en relación a sus competidores. La competitividad depende de la relación entre el valor y la cantidad del producto ofrecido y los insumos necesarios para obtenerlo (productividad), y la productividad de los otros oferentes del mercado.

La Gestión por Procesos: Es la forma de gestionar toda la organización basándose en los Procesos. En tendiendo estos como una secuencia de actividades orientadas a generar un valor añadido sobre una ENTRADA para conseguir un resultado, y una SALIDA que a su vez satisfaga los requerimientos del Cliente.

5.3. MARCO LEGAL

RESOLUCIÓN 3143 DE 2001 (Diciembre 28)
"Por la cual se reglamenta el procedimiento de revisiones certificadas de vehículos"

LA SECRETARIA DE TRANSITO Y TRANSPORTE REPUBLICA DE COLOMBIA
En uso de sus facultades legales y en especial las señalas en el Código Contencioso Administrativo y el Código Nacional de Transito.

- Que el artículo primero del Código Nacional de Tránsito dispone que el tránsito terrestre de personas, animales y vehículos por las vías de uso público es libre, pero está sujeto a la intervención y reglamentación de las autoridades, para garantía de la seguridad y comodidad de los habitantes.

- Que de acuerdo al artículo tercero del Código Nacional de Tránsito, la Secretaría de Tránsito y Transporte de Bogotá D.C. se encuentra reconocida como autoridad y organismo de tránsito, teniendo la facultad de expedir normas y tomar medidas necesarias para el mejor ordenamiento del tránsito de personas, animales y vehículos por las vías públicas, con sujeción a las disposiciones legales.

- Que el artículo 74 del Código Nacional de Tránsito, dispone como obligación para los vehículos automotores que circulen por las vías públicas o privadas abiertas al público, someterse anualmente a revisión técnico mecánica con el fin de verificar por lo menos su estado general, el correcto sistema de frenos, dirección, luces, suspensión dispositivo acústico, emanación de gases y de los instrumentos de control y seguridad, disposición que fue modificada por el artículo 140 del Decreto 2150 de 1995, en el sentido de eliminar la revisión técnico mecánica y la expedición del certificado de movilización para todos los vehículos automotores, con excepción de aquellos que cumplen el servicio público de transporte de pasajeros, carga o mixto.

- Que el artículo 77 del Código Nacional de Transito establece que la revisión técnico mecánica tendrá validez nacional, siempre y cuando se efectué en un centro de diagnóstico oficial o autorizado por la oficina de tránsito competente. Cuando el vehículo es revisado en un lugar diferente al del registro, la autoridad de tránsito competente certificará la revisión para obtener el certificado de movilización en la oficina donde se encuentra el registrado el vehículo.

- Que la Secretaría de Tránsito y Transporte, como autoridad única de tránsito, es la encargada de certificar que la revisión de los vehículos registrados fuera de la ciudad es realizada en el diagnosticentro autorizado por ésta Entidad.

- Que la Secretaría de Tránsito y Transporte haga fe cumplimiento de sus funciones y dando aplicación a los principios descritos en el artículo 209 de la Constitución Nacional, reglamenta el procedimiento de revisiones certificadas con el fin de establecer un procedimiento claro y expedito.

DECRETO 344 DE 2006 (Agosto 31)
Por el cual se precisa la clasificación de los Centros de Diagnóstico Automotor, en el Cuadro Anexo No. 2 del Plan de Ordenamiento Territorial

EL ALCALDE MAYOR.
En ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que le confiere el artículo 38, ordinal 4, del Decreto Ley 1421 de 1993

CONSIDERANDO: Que mediante la Resolución 3500 de 2005, emitida por los Ministerios de Transporte y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, se "establecen las condiciones mínimas que deben cumplir los Centros de Diagnóstico Automotor para realizar las revisiones técnico-mecánica y de gases de los vehículos automotores que transitan por el territorio nacional".

Que en el artículo 3 de la citada a Resolución se definen los Centros de Diagnóstico Automotor como "Establecimientos de comercio o empresas de naturaleza pública, privada o mixta destinada al examen técnico-mecánico de vehículos automotores y a la revisión del control ecológico conforme a las normas ambientales". Que el artículo 4 de la misma Resolución dispone que los Centros de Diagnóstico Automotor estarán destinados exclusivamente a las revisiones técnico - mecánica y de gases y no se podrán realizar actividades afines o similares con dicha revisión, tales como labores de reparación, mantenimiento y ventas de repuestos.

Que en los términos del artículo 13 de la Resolución 3500 de 2005, los Centros de Diagnóstico Automotor se clasifican así:

Tabla 5. Clasificación de los Centros de Diagnóstico Automotor[60]

CLASIFICACIÓN	SERVICIO
Centro de Diagnóstico Automotor Clase A	Con línea para Revisión Técnico - mecánica y revisión de gases sólo para motocicletas.
Centro de Diagnóstico Automotor Clase B	Con línea para Revisión Técnico - mecánica y revisión de gases para vehículos livianos.
Centro de Diagnóstico Automotor Clase C	Con línea para Revisión Técnico - mecánica y revisión de gases sólo para vehículos pesados.
Centro de Diagnóstico Automotor Clase D	Con línea para Revisión Técnico - mecánica y revisión de gases para vehículos livianos, y pesados y/o líneas mixtas.

[60] Disponible en: http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=21278

Que el parágrafo 1 del artículo 5 de la Resolución 3500 de 2005 indica los requisitos mínimos que deben cumplir los Centros de Diagnóstico Automotor en cuanto a sus instalaciones, las cuales son: Contar con la infraestructura de software, hardware y conectividad establecida por el Registro Único Nacional de Tránsito –RUNT– que garantice el registro y transferencia de la información de los resultados de las revisiones técnico-mecánica y de gases de cada vehículo.

Que de conformidad con lo expuesto, es necesario precisar la clasificación de los Centros de Diagnóstico Automotor según el Decreto 190 de 2004, así como establecer las normas urbanísticas y arquitectónicas para su funcionamiento.

DECRETA:

ARTÍCULO 1°. Clasificación. Los Centros de Diagnóstico Automotor de que trata la Resolución 3500 de 2005 expedida por los Ministerios de Transporte y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, se clasifican como Servicios de Alto Impacto, Servicios Automotrices y Venta de Combustible.

ARTÍCULO 2°. Localización General. La ubicación de los Centros de Diagnóstico Automotor, según la clasificación adoptada en el artículo 13 de la Resolución 3500 de 2005, se sujetará a las siguientes reglas:

a. Los clasificados dentro de las Clases A y B se incorporan al grupo de Servicios Automotrices de Alto Impacto de escala Zonal, según el Decreto 190 de 2004.

b. Los comprendidos en las Clases C y D se incorporan al grupo de Servicios Automotrices de Alto Impacto de escala Urbana, según el Decreto 190 de 2004.

ARTÍCULO 3°. Localización específica y Condiciones. Modificado por el art. 1, Decreto Distrital 520 de 2006. La localización de los Centros de Diagnóstico Automotor se sujetará a los siguientes parámetros:

a. En las zonas de la ciudad que cuentan con reglamentación según disposiciones del Plan de Ordenamiento Territorial:

Tabla 6. Disposiciones del Plan de Ordenamiento Territorial[61]

USOS ESPECÍFICOS			ESCALA	LOCALIZACIÓN	CONDICIONES
1.3. SERVICIOS DE ALTO IMPACTO	B) SERVICIOS AUTOMOTRICES Y VENTA DE COMBUSTIBLE	Centros de Diagnóstico Automotor Clases C y D	URBANA	*Zonas de Comercio Pesado. *Zonas de Servicios e Industria del Área Urbana Integral. *Zona Industrial. *Zona de Servicios Empresariales e Industriales. *Zonas de Servicios Urbanos Básicos (Como uso Complementario del Dotacional).	Solamente en predios mayores a 2.000 m2 de área útil, mediante aprobación previa otorgada por Plan de Implantación. Según reglamentación de la UPZ. Sobre ejes de la malla vial arterial (V-0, V-1, V-2 y V-3). Solamente en estructuras diseñadas y construidas para el uso. Cumpliendo las normas Nacionales sobre la materia.
		Centros de Diagnóstico Automotor Clases A y B	ZONAL	*Zonas de Servicios al automóvil *Zonas de Comercio Pesado. *Zonas Industriales. *Zonas de Servicios e Industria del Área Urbana Integral. *Zona de Servicios Empresariales e Industriales. *Zonas de Servicios Urbanos Básicos (Como uso Complementario del Dotacional). *Zonas de Comercio Aglomerado.	Según reglamentación de la UPZ. Solamente en estructuras diseñadas y construidas para el uso. Cumpliendo las normas Nacionales sobre la materia.

b. En las áreas de la ciudad cobijadas por el régimen de transición de que trata el numeral 9 del artículo 478 del Decreto 190 de 2004 y mientras se expiden las reglamentaciones del Plan de Ordenamiento Territorial:

[61] Ibíd.

Tabla 7. Reglamentaciones del Plan de Ordenamiento Territorial[62]

USOS ESPECÍFICOS	ESCALA	LOCALIZACIÓN	CONDICIONES
Centros de Diagnóstico Automotor Clases C y D	METROPOLITANA III-B	*Zonas Industriales 01, 02 y 03. *Áreas de Actividad Múltiple 03.	Solamente en predios mayores a 2.000 m2 de área útil, mediante aprobación previa otorgada por Plan de Implantación. Sobre ejes de la malla vial arterial V-0, V-1, V-2 y V-3). Solamente en estructuras diseñadas y construidas para el uso. Cumpliendo las normas Nacionales sobre la materia.
Centros de Diagnóstico Automotor Clases A y B	ZONAL II-B	*Zonas Industriales 01, 02 y 03. *Áreas de Actividad Múltiple 02 y 03.	Solamente en estructuras diseñadas y construidas para el uso. Cumpliendo las normas Nacionales sobre la materia.

c. No se permite el funcionamiento de Centros de Diagnóstico Automotor en Áreas de Actividad Residencial, en conjuntos, agrupaciones y urbanizaciones en las que se haya aprobado como uso único el residencial.

Parágrafo. Se entiende por área útil, el área resultante de restarle al área neta urbanizable, el área correspondiente a la malla vial intermedia, local, franjas de control ambiental de las vías de la malla vial arterial y las zonas de cesión para parques y equipamientos comunales públicos (anteriormente denominados cesiones tipo A), como lo dispone el Decreto 190 de 2004.

ARTÍCULO 4°. Accesos y salidas. Los accesos a los Centros de Diagnóstico Automotor Clases B, C y D se regirán por las disposiciones contenidas en el artículo 182 del Decreto 190 de 2004.

Con el fin de garantizar maniobras adecuadas de los diferentes tipos de vehículos dentro de los Centros de Diagnóstico Automotor Clases B, C y D, los accesos y las salidas en cualquier tipo de predio, se deberán realizar con radio de giro mínimo de 5,00 metros, medido con relación a la vía origen del flujo vehicular, y con calzada de 9,00 metros de ancho máximo.

[62] Ibíd.

Los accesos y salidas a los Centros de Diagnóstico Automotor Clases B, C y D deben localizarse así:

a) Para los Centros de Diagnóstico Automotor Clase B, deben localizarse a una distancia no menor de 15,00 metros del punto de culminación de la curva del sardinel.

b). Para los Centros de Diagnóstico Automotor Clases C y D deben localizarse a una distancia no menor de 25,00 metros del punto de culminación de la curva del sardinel.

Parágrafo 1. Los Centros de Diagnóstico Automotor Clases C y D, deben plantear el acceso desde la malla vial Intermedia o mediante una calzada paralela en el caso de contemplarse el acceso desde una vía de la malla vial arterial.

Parágrafo 2. En los Centros de Diagnóstico Automotor se deberá garantizar que las maniobras de cualquier tipo de vehículo se realicen únicamente al interior del predio, sin utilizar las áreas de antejardín y de control ambiental.

ARTÍCULO 5°. Aislamientos. Derogado por el art. 3, Decreto Distrital 520 de 2006. Los Centros de Diagnóstico Automotor deberán prever aislamientos posteriores de 3,00 metros, como mínimo, contra los predios vecinos, a partir del nivel del terreno, los cuales deberán ser tratados como zona verde empradizada.

En los costados laterales, las edificaciones de los Centros de Diagnóstico Automotor destinadas al área administrativa se podrán adosar únicamente contra edificaciones colindantes sin que superen la altura de éstas. En caso contrario, se deberán prever aislamientos laterales de 3,00 metros, como mínimo, desde el nivel del terreno, tratados como zona verde empradizada.

ARTÍCULO 6º. Estacionamientos. La exigencia de estacionamientos para los Centros de Diagnóstico Automotor se regirá por las disposiciones contenidas en la Resolución 3500 de 2005 y específicamente en la Norma Técnica Colombiana NTC 5385 para Centros de Diagnóstico Automotor.

En todo caso, se debe prever como mínimo un cupo de estacionamiento para personas con condición de discapacidad física, con una dimensión no menor de 3,80 metros por 4,50 metros.

ARTÍCULO 7º. Área exigida. Derogado por el art. 3, Decreto Distrital 520 de 2006. Para efectos de determinar las áreas de cada uno de los tipos de establecimientos objeto de este Decreto, se tendrá en cuenta el Certificado de Conformidad de que trata el artículo 5 de la Resolución 3500 de 2005 de los Ministerios de Transporte y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

ARTÍCULO 8º. Propuesta de estudio de atención de la demanda vehicular. Modificado por el art. 2, Decreto Distrital 520 de 2006. El estudio de atención de la demanda vehicular para los Centros de Diagnóstico Automotor, se adelantará de la siguiente manera:

a. Para los Centros de Diagnóstico Automotor Clases A y B de escala zonal, que no se ubiquen sobre ejes de la malla vial arterial se entiende subsanado con la presentación del Certificado de Conformidad de que trata el artículo 5 de la Resolución 3500 de 2005 de los Ministerios de Transporte y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

b. Para los Centros de Diagnóstico Automotor Clases A y B de escala zonal que se ubiquen sobre ejes de la malla vial arterial y para los Centros de Diagnóstico Automotor Clases C y D de escala urbana, se debe presentar una propuesta de estudio de atención de la demanda vehicular, con la debida aprobación de la Secretaría de Tránsito y Transporte, cumpliendo con las condiciones indicadas en el numeral 3 del artículo 182 del Decreto 190 de 2004.

ARTÍCULO 9º. Vigencia. El presente Decreto rige a partir de su publicación en el Registro Distrital y en la Gaceta de Urbanismo y Construcción de Obra y deroga las disposiciones que le sean contrarias.

6. METODOLOGÍA

6.1. DISEÑO METODOLÓGICO

La investigación partió de una información primaria, con un diseño metodológico no experimental la cual se caracterizó porque no se manipula deliberadamente la variable independiente. En el diseño no experimental se observan situaciones ya existentes, no provocadas de manera intencional por el investigador. Esto quiere decir que las variables independientes ya han ocurrido y no pueden ser manipulados. Al desarrollar el proyecto se cumplieron los objetivos planteados de manera que se dio una respuesta al problema, los objetivos desarrollados fueron:

6.1.1 Objetivo 1: Conocer el proceso operacional de prestación del servicio para identificar puntos críticos que afectan el servicio al cliente. Para conocer el proceso operacional de la prestación del servicio e identificar los puntos críticos que afectan el servicio al cliente, se programaron varias visitas a la empresa de parte de la ejecutora del proyecto para tomar algunas muestras de tiempos de cada uno de los procesos de la revisión técnico mecánica a fin de identificar los procesos críticos y posibles soluciones, una de estas visitas en compañía de la Directora del Proyecto para validar los hallazgos operacionales de la auditoría externa versus el desarrollo actual del servicio e identificar posibles mejoras.

6.1.2 Objetivo 2: Recopilar datos de herramientas de evaluación de la satisfacción del cliente aplicadas, tabular y/o analizar la información. Para la recopilación de datos de la evaluación de la satisfacción al cliente externo se diseñó un formato de encuesta diaria y otro para el buzón de sugerencias, se definieron metodologías de aplicación diaria (10 encuestas) en el período del 17 de febrero al 13 de abril (dos meses), se tabularon y analizaron los resultados.

Para evaluar la satisfacción del cliente interno se diseñó un formato de encuesta de clima organizacional que se aplicó a todos los empleados de la empresa (22), se tabuló y analizó información obtenida.

6.1.3 Objetivo 3: Proponer acciones de mejora a los resultados identificados en la aplicación de las herramientas de evaluación de la satisfacción al cliente. Para llegar al punto de proponer un plan de mejoramiento soportado en los requisitos de la norma ISO 9001 relacionados con la satisfacción al cliente, además de las visitas efectuadas para conocimiento del proceso y toma de datos a fin de identificar los puntos críticos, validar hallazgos operaciones en auditoría

externa y validar la aplicación de las herramientas de medición definidas para clientes internos y externos, se contó con el direccionamiento de la Directora de Proyecto quien se desempeña como auditora líder de normas ISO y BASC para poder efectuar un detallado análisis de resultados y proponer mejoras a los resultados obtenidos en los objetivos uno y dos.

7. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

7.1. RESEÑA HISTÓRICA

El Centro Nacional de Diagnóstico Automotor S.A., es una sociedad anónima que inicia operaciones el 1º de Enero de 2007, cuyo objeto social y principal es prestar el servicio de revisión técnico mecánica y emisiones contaminantes en vehículos automotores que transitan por el territorio nacional.

Se constituye mediante escritura pública Nº 3026 en la Notaría Segunda de Armenia, el 23 de Octubre de 2006 e inscrita en la Cámara de Comercio el 03 de Noviembre de 2006 bajo el Nº 24.246 de libro IX.

La sede es la ciudad de Armenia Quindío, capital netamente privado y una resolución aprobatoria Nº 001777 del 9 de Mayo de 2007 expedida por el Ministerio del Transporte mediante la cual se garantiza el normal funcionamiento del CDA, con transparencia en sus actividades respecto a las revisiones, objeto del negocio.

El Centro Nacional de Diagnóstico Automotor cuenta con una Junta Directiva constituida por cinco miembros principales, cinco suplentes, con un Gerente General que tiene la representación legal y un Subgerente Operativo.

El Centro Nacional de Diagnóstico Automotor cumple a cabalidad todos los requisitos de Ley, por lo que está sujeto a modificaciones para su normal desarrollo, además de la vigilancia permanente del Ministerio del Transporte, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, ONAC e ICONTEC.

7.2. MISIÓN

Proporcionar seguridad, confianza, comodidad y agilidad a los clientes del CDA en la revisión técnico mecánica y emisiones contaminantes de sus vehículos a través de una infraestructura moderna, garantizando la tranquilidad de los usuarios en sus desplazamientos por las vías nacionales.

7.3. VISIÓN

Ser una empresa competitiva y reconocida a nivel nacional en la prestación del servicio de revisión técnico mecánica y emisiones contaminantes de vehículos, por su alto nivel de compromiso y efectividad.

7.4. POLÍTICA DE CALIDAD

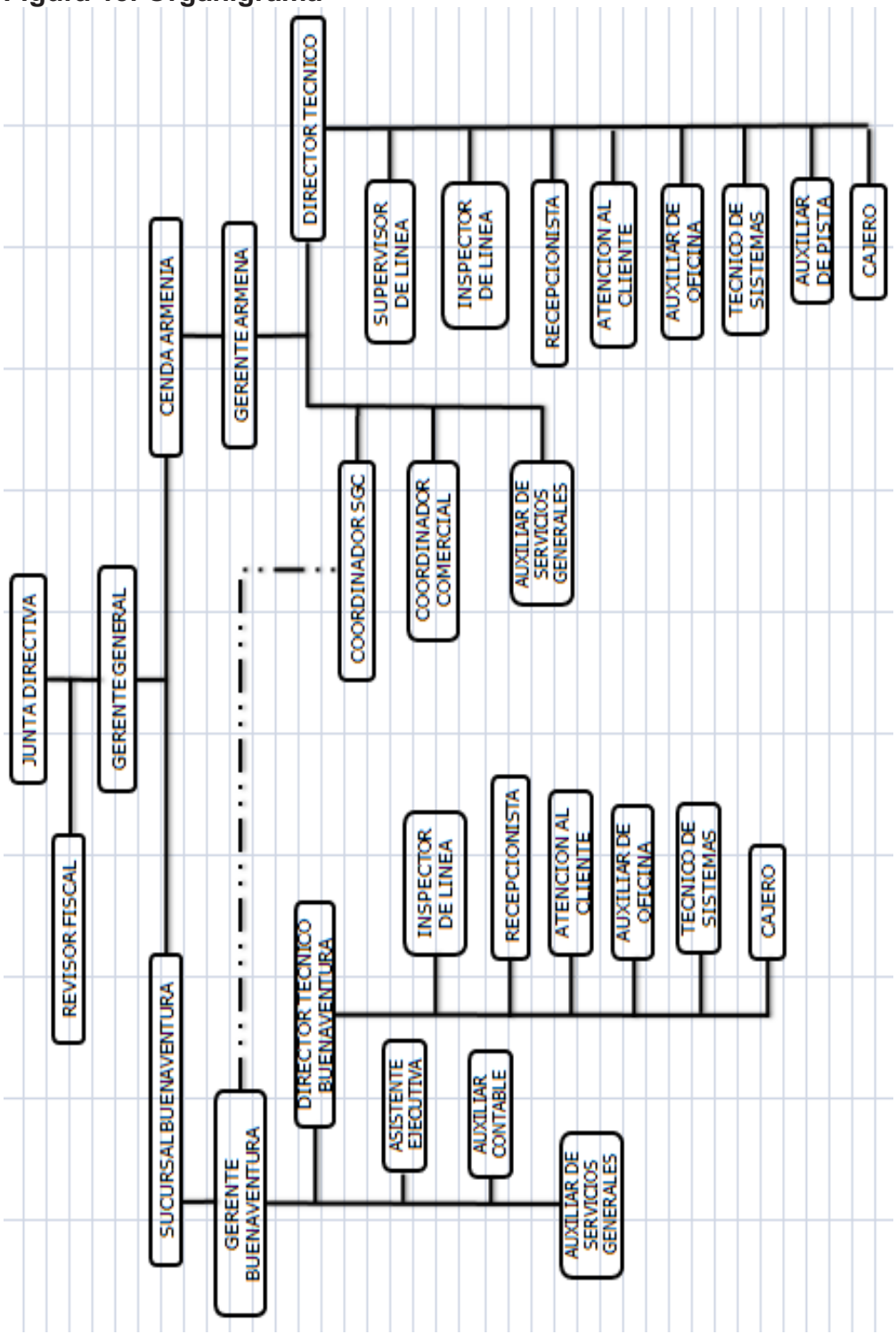
Ofrecer seriedad, confianza, transparencia e idoneidad a través de la revisión técnica mecánica y emisiones contaminantes de vehículos, con un grupo de trabajo competente y comprometido con resultados que reflejan el mejoramiento continuo de la organización, garantizando la satisfacción de los usuarios.

7.5. OBJETIVOS DE CALIDAD

- Satisfacer las necesidades de nuestros usuarios
- Lograr mantener un talento humano competente
- Optimizar el proceso de RTMyG en un 90%
- Realizar seguimiento al PAO
- Hacer seguimiento a los usuarios cuyo certificado está por vencer (fidelización del cliente).

7.6 ORGANIGRAMA

Figura 15. Organigrama



7.7. CERTIFICACIONES

7.7.1 ONAC: organismo nacional de acreditación de Colombia.

7.7.1.1 La Acreditación. La acreditación es un servicio de atestación y declaración de tercera parte sobre la competencia técnica y la imparcialidad de los organismos que evalúan la conformidad de productos y procesos con normas técnicas de mercado o con requisitos técnicos de exigencia legal.

La actividad de acreditación del ONAC se realiza de conformidad con la norma NTC ISO/IEC 17011, aplicable al organismo de acreditación, y aplicando las normas técnicas de exigencia y aceptación global para cada una de las modalidades de organismos de evaluación de la conformidad, como se indica a continuación.

- Referentes / Reglas del Servicio de Acreditación
- Organismos de Inspección: ISO/IEC 17020:1998
- Laboratorios de ensayo o prueba: ISO/IEC 17025:2005
- Laboratorios de calibración: ISO/IEC 17025:2005
- Laboratorios médicos o clínicos: ISO 15189:2007
- Organismos de certificación de personas: ISO/IEC 17024:2003
- Organismos de certificación de producto: ISO/IEC Guide 65:1996
- Organismos de certificación de sistemas de gestión: ISO/IEC 17021:2008
- Procedimientos de evaluación e instancias de decisión de la Acreditación - ISO/IEC 17011

La implementación de la norma ISO/IEC 17011 implica, entre otros, la utilización de evaluadores calificados y expertos técnicos de larga experiencia en el área a acreditar, y la aplicación de mecanismos de control para asegurar la imparcialidad y transparencia, tales como auditorías internas, evaluaciones de pares, revisiones por la dirección, y de instrumentos para resolver reclamos y resolver apelaciones.

Figura 16. Los aspectos básicos que se evalúan son:

Figura 17. Las etapas del proceso de acreditación son:

7.7.1.2 La evaluación se divide en dos etapas: Etapa 1. Se realiza la revisión documental y del estado de preparación del organismo para recibir la evaluación en sitio. Etapa 2: luego se realiza la evaluación en sitio que tiene como propósito determinar la conformidad y la eficaz implementación de los requisitos de la norma para la acreditación. Cuando existan No Conformidades estas deben ser solucionadas para así continuar proceso con el proceso de acreditación.

Figura 18. La decisión corresponde a un comité de acreditación:

7.7.2. ICONTEC certificación ISO 9001

7.7.2.1 Sistema de gestión de calidad. La certificación ICONTEC ISO 9001 Sistema de gestión de la calidad proporciona una base sólida para un sistema de gestión, en cuanto al cumplimiento satisfactorio de los requisitos del sector y la excelencia en el desempeño, características compatibles con otros requisitos y normas como el Sistema de gestión ambiental, Seguridad y salud ocupacional, y Seguridad alimentaria, entre otros.

La certificación ICONTEC ISO 9001 permite:

- Establecer la estructura de un sistema de gestión de la calidad en red de procesos.
- Plantear una herramienta para la implementación de la planificación en un sistema de gestión de la calidad.
- Proporcionar las bases fundamentales para controlar las operaciones de producción y de servicio dentro del marco de un sistema de gestión de calidad.
- Presentar una metodología para la solución de problemas reales y potenciales.
- Mejorar la orientación hacia el cliente y el incremento en la competitividad.

7.7.3. IQNet the international certification network

7.7.3.1 ISO 9001 Gestión de Empresas. ISO 9001 proporciona una estructura genérica pero completa en la que las organizaciones pueden establecer procesos para ayudar a lograr los objetivos de negocio. Ha recibido el reconocimiento mundial generalizada con alrededor de un millón de certificados emitidos.

ISO 9001 Sistemas de gestión empresarial se han adoptado en todos los tipos de industrias, desde la fabricación a través de las organizaciones de servicios profesionales. Este nivel de aceptación es un reflejo de la flexibilidad y el valor práctico de probada que ofrece a una amplia variedad de empresas.

Figura 19. Anexo del Certificado de Acreditación

ONAC

ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA

Anexo del Certificado de Acreditación

09-OIN-057

Alcance de la acreditación aprobado

Revisión técnico – mecánica y de emisiones contaminantes en vehículos automotores Centros de Diagnostico Automotor Clase D. (Vehículos livianos y pesados y/o líneas mixtas) y clase A (motocicletas).

Organismo de Inspección Tipo A

Sitios cubiertos por la acreditación

Calle 35 # 20 - 68. Armenia - Quindío

Norma de requisitos para el organismo de evaluación de la conformidad

NTC 5375:2006

Fecha de Aprobación 2009-07-28 *Fecha Última Modificación*

Fecha de Renovación *Fecha de Vencimiento* 2012-07-27

Director Ejecutivo

Figura 20. Certificado de calidad ICONTEC

ICONTEC Certifica que el Sistema de Gestión de la Calidad de:
ICONTEC Certifies that the Quality Management System of:

CENTRO NACIONAL DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR S.A. - CENDA DIAGNOSTICENTRO

Calle 35 No. 20-20 Armenia Quindío (Colombia)

ha sido evaluado y aprobado con respecto a los requisitos especificados en:
has been assessed and approved based on the specified requirements of:

ISO 9001:2008 - NTC-ISO 9001:2008

Este Certificado es aplicable a las siguientes actividades:
This certificate is applicable to the following activities:

Servicio de revisión tecnicomecánica y de emisión de gases contaminantes para vehículos pesados, livianos y motos

Mechanical technical revisions servicing and pollutant gas analysis making on light and heavy vehicles and motorbike

Esta aprobación está sujeta a que el sistema de gestión se mantenga de acuerdo con los requisitos especificados, lo cual será verificado por ICONTEC
This approval is subject to the maintenance of the management system according to the specified requirements, which will be verified by ICONTEC

Certificado SC 5746-1
Certificate

Fecha de Aprobación: 2008 11 26
Approval Date:

Fecha Última Modificación: 2009 12 16
Last Modification Date

Fecha de Renovación:
Renewal Date:

Fecha de Vencimiento: 2011 11 25
Expiration Date

Director Ejecutivo
Executive Director

Figura 21. Certificado de calidad IQNet

IQNet

THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

IQNet and
ICONTEC
hereby certify that the organization

CENTRO NACIONAL DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR S.A. - CENDA DIAGNOSTICENTRO

Calle 35 No. 20-20 Armenia Quindío (Colombia)

for the following field of activities:

Servicio de revisión tecnicomecánica y de emisión de gases contaminantes para vehículos pesados, livianos y motos

Mechanical technical revisions servicing and pollutant gas analysis making on light and heavy vehicles and motorbike

has implemented and maintains a

Quality Management System

which fulfills the requirements of the following standard

ISO 9001:2008

Issued on: 2008 11 26,
Validity date: 2011 11 25

Registration Number: CO-SC 5746-1

IQNet

René Wasmer
President of IQNet

Fabio Tobón
Executive Director of ICONTEC

ICONTEC
INTERNATIONAL

IQNet Partners*:
AENOR Spain AFAQ AFNOR France AIB-Vincotte International Belgium ANCE Mexico APCER Portugal CISQ Italy CQC China CQM China CQS Czech Republic Cre-Cert Croatia DQS Germany DS Denmark ELOT Greece FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela HKQAA Hong Kong China ICONTEC Colombia IMNC Mexico Inspecta Certification Finland IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland PCBC Poland Quality Austria Austria RR Russia SAI Global Australia SII Israel SIQ Slovenia SIRIM QAS International Malaysia SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia YUQS Serbia
IQNet is represented in the USA by: AFAQ AFNOR, CISQ, EQS, NSAI Inc. and SAI Global
* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

Figura 22. Certificado de calidad ONAC

EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
acredita a:

CENTRO NACIONAL DE DIAGNOSTICO
AUTOMOTOR S.A. - CENDA DIAGNOSTICENTRO

Calle 35 # 20 - 68, Armenia, Quindío, Colombia

La evaluación y acreditación de este organismo de evaluación de la conformidad, se han realizado con respecto a los requisitos especificados en la norma internacional:

ISO/IEC 17020:1998 - CEA-01:2009

Esta Acreditación es aplicable al alcance establecido en el anexo

Ver anexo 09-OIN-057

Esta Acreditación está sujeta a que el organismo de evaluación de la conformidad se mantenga conforme con los requisitos especificados, lo cual será evaluado por ONAC.
La vigencia de este certificado se puede verificar en www.onac.org.co

Certificado de Acreditación 09-OIN-057

Fecha de Aprobación 2009-07-28 Fecha Última Modificación

Fecha de Renovación Fecha de Vencimiento 2012-07-27

Director Ejecutivo

7.8 IMÁGENES DE LA EMPRESA

Figura 23. Panorámica general

Figura 24. Sala de espera

7.8.1 Procesos

Figura 25. Usuarios, caja.

Figura 26. Inspección visual y detección de holguras

Figura 27. Frenómetro

Figura 28. Gases

Figura 29. Sonometria

Figura 30. Certificados

8. DESARROLLO OBJETIVO 1

Conocer el proceso operacional de prestación del servicio para identificar puntos críticos que afectan el servicio al cliente.

A continuación se detalla la caracterización del proceso operativo de CENDA.

8.1. CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA Y EMISIONES CONTAMINANTES

8.1.1 Objetivo. Garantizar la eficacia del servicio de revisión técnico mecánica y emisiones contaminantes de los vehículos que ingresan para su inspección y el correcto criterio de evaluación aplicada por los Operarios de Pista dando cumplimiento a la normatividad existente.

Cuadro 1. Caracterización del Proceso Operativo de CENDA

PROVEEDOR	ENTRADAS	PROCESO	SALIDA	CLIENTE
Usuarios Caja	Necesidad de efectuar RTMyG [revisión técnico mecánica y emisiones contaminantes]. Necesidad de reevaluar el vehículo entrada por segunda vez	Procesa datos del vehículo al sistema de acuerdo con los parámetros establecidos por el Ministerio del Transporte. Efectuar inventario del estado del vehículo Elaborar factura por concepto de RTMyG. Activar en el sistema los aspectos de nueva revisión y desactivación de los aprobados	Vehículo ingresado y posicionado en parqueo pre-revisión	★ Pista

Cuadro 1. (Continúa)

PROVEEDOR	ENTRADAS	PROCESO	SALIDA	CLIENTE
★ Inspección visual y detección de holguras	Ingreso a Revisión visual, ubicación del vehículo en el cárcamo. El Operario de Pista ingresa con su clave al sistema para dar inicio al procedimiento, así mismo se puede usar lista de chequeo manual.	Digita información en la PALM y/o lista de chequeo y/o PC mediante lista de chequeo del sistema de acuerdo a los ítems a inspeccionar, efectúa la detección de holguras y taxímetro si aplica	Graba información de acuerdo a hallazgos	★ Pista
★ Frenómetro	Posiciona el vehículo en alineación al paso, suspensión y rodillos del frenómetro	Ingresa datos en el sistema [placa del vehículo] censa el peso y alineación, adelanta el vehículo a los rodillos para iniciar la revisión de frenos delantero, trasero y de mano	Graba información finalizado el procedimiento	★ Pista
★ Luces	Parquea el vehículo en la sección revisión de luces	Ubica el luxómetro en los focos del vehículo calificando de acuerdo con los requisitos establecidos	Graba información	Pista
★ Gases	El automotor se ubica al lado del equipo para emisiones contaminantes	Inserta la sonda en el exosto, captura las revoluciones del motor e inicia la prueba teniendo en cuenta las velocidades ralentí y crucero para tomar la muestra	Finalizada la prueba graba la información.	★ Certificados

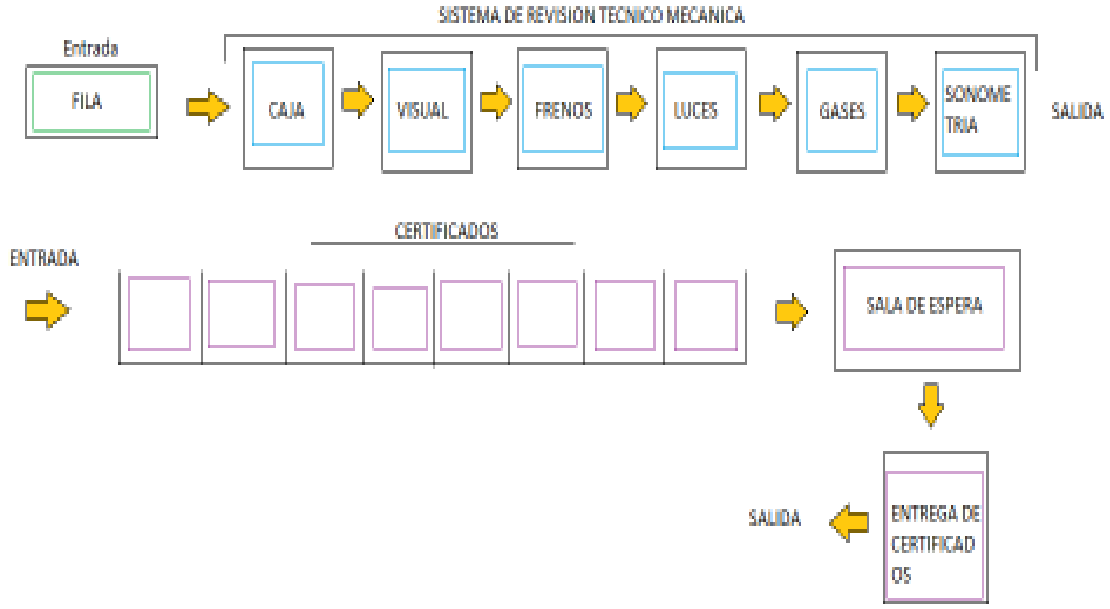
Cuadro 1. (Continúa)

PROVEEDOR	ENTRADAS	PROCESO	SALIDA	CLIENTE
★ Sonometría	Se posiciona el vehículo en la zona demarcada para sonometría	Se efectúa la prueba siguiendo lineamientos de la norma	Graba información. Llama internamente a certificados con el número de placa para impresión del resultado	★ Certificados
★ Certificados y atención al cliente	Ingresa número de placa en el software	El sistema analiza de acuerdo a la información grabada en la pista y genera el resultado: aprobado o rechazado	Aprobado: genera certificado Rechazado: genera reporte Ambos son entregados al usuario en cualquier caso	★ Usuario
★ Proceso de Talento Humano	Talento Humano competente	Evaluación de desempeño Necesidades del personal para la competencia laboral	Capacitaciones Modernización de los procesos Actualización de Tecnología	★ Proceso operativo
★ Gerencia	Presupuesto anual de operaciones Autorización de precio y condiciones de oferta	Elaboración del presupuesto anual Fijar precios anualmente de acuerdo con el IPC Convenios comerciales	Presupuesto Anual y seguimiento mensual de ejecución Publicación de precios	★ Proceso Operativo ★ Proceso de Administrativo y Financiero ★ Usuarios
★ Usuario	★ Estado de cartera	Elaboración de facturas crédito y contado Gestión de cobranza	Entrega de facturas al cliente Resumen de venta Recuperación de cartera	★ Proceso de Administrativo y Financiero
★ Mantenimiento ★ Sistemas	Solicitud de reparaciones en infraestructura Plan de mantenimiento a la infraestructura Programación mantenimiento y actividades mediante tablas	Mantenimiento, revisión y control de la infraestructura. Realización de actividades de mantenimiento programadas mensualmente y/o período	Áreas comunes, edificio y zona operativa en condiciones adecuados. Infraestructura en buen estado de mantenimiento	★ Todos los procesos

Cuadro 1. (Continúa)

PROVEEDOR	ENTRADAS	PROCESO	SALIDA	CLIENTE
★	de mantenimiento Verificación sistemas de medición	establecido o cuando se requiera. Calibración de equipos	Equipos en buen estado y funcionamiento cumpliendo los requisitos exigidos por la norma	★
★ Proceso de Mejoramiento Continuo	Solicitud de acciones de mejora Quejas y reclamos Auditorías internas de calidad Indicadores	Toma de acciones preventivas y correctivas Aprobación propuesta de acciones de mejora Resultado de auditorias Análisis de datos	Seguimiento de las acciones a tomar Mejoramiento continuo del proceso Seguimiento a las auditorías internas de calidad Satisfacción del cliente	★ Todos los procesos ★ Cliente

Figura 31. Grafica proceso operativo CENDA



8.2. MUESTRA

Teniendo en cuenta el centro de diagnóstico se encuentra ubicado en armenia y la responsable del desarrollo del presente proyecto vive y estudia en Cali se definió que la toma de tiempo fuera en semana santa, especialmente en el horario del medio día, tiempo critico de atención por la hora de almuerzo que implica contar con menos personal, ya que no hay remplazos.

Teniendo en cuenta la percepción de la administración en CENDA, el tiempo de todo el proceso de la revisión técnico mecánica es de 40 minutos, en donde el tiempo de cada actividad es el siguiente: fila (2 minutos), recepción (2 minutos), Caja (5 minutos), Inspección visual y detección de holguras (5 minutos), Frenómetro (4 minutos), Luces (5 minutos), Gases (7 minutos), Sonometría (5 minutos), Certificados y atención al cliente (9 minutos).

Las mejoras identificadas para la satisfacción del cliente son planteadas en el objetivo # 3.

8.2.1. RESULTADOS DEL TIEMPO DE ATENCION EN CADA ACTIVIDAD EFECTUADA A 10 VEHICULOS ALEATORIOS

A continuación se detallan los resultados del tiempo de atención efectuada a los vehículos aleatorios en diferentes días en cada actividad del diagnosticentro:

Tabla 8. Tabulación del tiempo de atención por cada vehículo

FECHA : 31 de marzo 2012
PLACA : BKC 317

	HORA DE LLEGADA	HORA DE SALIDA	TIEMPO PROMEDIO
FILA	11:09	11:13	4 MINUTOS
RECEPCIÓN	11:13	11:22	9 MINUTOS
CAJA	11:22	11:25	3 MINUTOS
VISUAL	11:25	11:41	16 MINUTOS
FRENOS	11:41	11:48	7 MINUTOS
LUCES	11:48	11:53	5 MINUTOS
GASES	11:53	00:04	9 MINUTOS
SONOMETRÍA	00:04	00:08	4 MINUTOS
CERTIFICADOS	00:08	12:33	27 MINUTOS
TIEMPO DE ATENCIÓN			**1 HORA Y 24 MINUTOS**

Tabla 8. (Continúa)

FECHA: 31 de marzo MOTO

PLACA: SLQ 77ª

	HORA DE LLEGADA	HORA DE SALIDA	TIEMPO PROMEDIO
FILA	11:12	11:15	3 MINUTOS
RECEPCIÓN	11:15	11:17	2 MINUTOS
CAJA	11:17	11:21	4 MINUTOS
VISUAL	11:21	12:13	42 MINUTOS
FRENOS	12:13	12:14	1 MINUTO
LUCES	12:14	12:20	6 MINUTOS
GASES	12:20	12:26	6 MINUTOS
SONOMETRÍA	12:26	12:32	6 MINUTOS
CERTIFICADOS	12:32	01:05	33 MINUTOS
TIEMPO DE ATENCIÓN			**1 HORA Y 43 MINUTOS**

FECHA : 31 de marzo 2012

PLACA : BKC 317

	HORA DE LLEGADA	HORA DE SALIDA	TIEMPO PROMEDIO
FILA	11:09	11:13	4 MINUTOS
RECEPCIÓN	11:13	11:22	9 MINUTOS
CAJA	11:22	11:25	3 MINUTOS
VISUAL	11:25	11:41	16 MINUTOS
FRENOS	11:41	11:48	7 MINUTOS
LUCES	11:48	11:53	5 MINUTOS
GASES	11:53	00:04	9 MINUTOS
SONOMETRÍA	00:04	00:08	4 MINUTOS
CERTIFICADOS	00:08	12:33	27 MINUTOS
TIEMPO DE ATENCIÓN			**1 HORA Y 24 MINUTOS**

Tabla 8. (Continúa)

FECHA: 31 de marzo MOTO
PLACA: SLQ 77A

	HORA DE LLEGADA	HORA DE SALIDA	TIEMPO PROMEDIO
FILA	11:12	11:15	3 MINUTOS
RECEPCIÓN	11:15	11:17	2 MINUTOS
CAJA	11:17	11:21	4 MINUTOS
VISUAL	11:21	12:13	42 MINUTOS
FRENOS	12:13	12:14	1 MINUTO
LUCES	12:14	12:20	6 MINUTOS
GASES	12:20	12:26	6 MINUTOS
SONOMETRÍA	12:26	12:32	6 MINUTOS
CERTIFICADOS	12:32	01:05	33 MINUTOS
TIEMPO DE ATENCIÓN			**1 HORA Y 43 MINUTOS**

FECHA: 31 de marzo
PLACA: ARM 308

	HORA DE LLEGADA	HORA DE SALIDA	TIEMPO PROMEDIO
FILA	12:10	12:24	14 MINUTOS
RECEPCIÓN	12:24	12:25	1 MINUTO
CAJA	12:25	12:27	2 MINUTOS
VISUAL	12:27	12:38	11 MINUTOS
FRENOS	12:38	12:41	3 MINUTOS
LUCES	12:41	12:46	5 MINUTOS
GASES	12:46	12:52	6 MINUTOS
SONOMETRÍA	12:52	12:56	4 MINUTOS
CERTIFICADOS	12:56	01:20	26 MINUTOS
TIEMPO DE ATENCIÓN			**1 HORA Y 12 MINUTOS**

FECHA: 31 de marzo
PLACA: NAK 766

	HORA DE LLEGADA	HORA DE SALIDA	TIEMPO PROMEDIO
FILA	11:00	11:07	7 MINUTOS
RECEPCIÓN	11:07	11:09	2 MINUTOS
CAJA	11:09	11:11	2 MINUTOS
VISUAL	11:11	11:30	19 MINUTOS
FRENOS	11:30	11:33	3 MINUTOS
LUCES	11:33	11:37	4 MINUTOS
GASES	11:37	11:52	15 MINUTOS
SONOMETRÍA	11:52	11:54	2 MINUTOS
CERTIFICADOS	11:54	12:19	25 MINUTOS
TIEMPO DE ATENCIÓN			**1 HORA Y 19 MINUTOS**

Tabla 8. (Continúa)
FECHA: 31 de marzo
PLACA: ARO 462

	HORA DE LLEGADA	HORA DE SALIDA	TIEMPO PROMEDIO
FILA	02:08	02:15	7 MINUTOS
RECEPCIÓN	02:15	02:20	5 MINUTOS
CAJA	02:20	02:22	2 MINUTOS
VISUAL	02:22	02:35	13 MINUTOS
FRENOS	02:35	02:37	2 MINUTOS
LUCES	02:37	02:45	8 MINUTOS
GASES	02:45	02:54	9 MINUTOS
SONOMETRÍA	02:54	02:56	2 MINUTOS
CERTIFICADOS	02:56	03:15	19 MINUTOS
TIEMPO DE ATENCIÓN			**1 HORA Y 7 MINUTOS**

FECHA: 2 abril
PLACA: KMK 829

	HORA DE LLEGADA	HORA DE SALIDA	TIEMPO PROMEDIO
FILA	08:23	08:28	5 MINUTOS
RECEPCIÓN	08:28	08:34	6 MINUTOS
CAJA	08:34	08:39	5 MINUTOS
VISUAL	08:39	08:52	13 MINUTOS
FRENOS	08:52	08:59	7 MINUTOS
LUCES	08:59	09:06	7 MINUTOS
GASES	09:06	09:10	4 MINUTOS
SONOMETRÍA	09:10	09:15	5 MINUTOS
CERTIFICADOS	09:15	09:37	22 MINUTOS
TIEMPO DE ATENCIÓN			**1 HORA Y 14 MINUTOS**

FECHA: 2 de abril
PLACA: QEM 515

	HORA DE LLEGADA	HORA DE SALIDA	TIEMPO PROMEDIO
FILA	10:00	10:10	10 MINUTOS
RECEPCIÓN	10:10	10:19	9 MINUTOS
CAJA	10:19	10:23	4 MINUTOS
VISUAL	10:23	10:35	12 MINUTOS
FRENOS	10:35	10:54	19 MINUTOS
LUCES	10:54	11:02	8 MINUTOS
GASES	11:02	11:16	14 MINUTOS
SONOMETRÍA	11:16	11:20	4 MINUTOS
CERTIFICADOS	11:20	11:53	33 MINUTOS
TIEMPO DE ATENCIÓN			**1 HORA Y 53 MINUTOS**

Tabla 8. (Continúa)
FECHA: 4 de abril
PLACA: IMG 182

	HORA DE LLEGADA	HORA DE SALIDA	TIEMPO PROMEDIO
FILA	03:50	04:03	13 MINUTOS
RECEPCIÓN	04:03	04:06	3 MINUTOS
CAJA	04:06	04:10	4 MINUTOS
VISUAL	04:10	04:16	6 MINUTOS
FRENOS	04:16	04:20	4 MINUTOS
LUCES	04:20	04:28	8 MINUTOS
GASES	04:28	04:41	13 MINUTOS
SONOMETRÍA	04:41	04:44	3 MINUTOS
CERTIFICADOS	04:44	05:10	26 MINUTOS
TIEMPO DE ATENCIÓN			**1 HORA Y 20 MINUTOS**

FECHA: 4 de abril
PLACA: AMD 358

	HORA DE LLEGADA	HORA DE SALIDA	TIEMPO PROMEDIO
FILA	05:05	05:10	5 MINUTOS
RECEPCIÓN	05:10	05:13	3 MINUTOS
CAJA	05:13	05:16	3 MINUTOS
VISUAL	05:16	05:22	6 MINUTOS
FRENOS	05:22	05:24	2 MINUTOS
LUCES	05:24	05:30	6 MINUTOS
GASES	05:30	05:48	18 MINUTOS
SONOMETRÍA	05:48	05:50	2 MINUTOS
CERTIFICADOS	05:50	06:15	25 MINUTOS
TIEMPO DE ATENCIÓN			**1 HORA Y 10 MINUTOS**

FECHA: 7 de abril
PLACA: NMK 111

	HORA DE LLEGADA	HORA DE SALIDA	TIEMPO PROMEDIO
FILA	09:33	09:37	4 MINUTOS
RECEPCIÓN	09:37	09:42	5 MINUTOS
CAJA	09:42	09:44	2 MINUTOS
VISUAL	09:44	09:49	5 MINUTOS
FRENOS	09:49	09:53	4 MINUTOS
LUCES	09:53	09:58	5 MINUTOS
GASES	09:58	10:23	25 MINUTOS
SONOMETRÍA	10:23	10:25	2 MINUTOS
CERTIFICADOS	10:25	10:46	21 MINUTOS
TIEMPO DE ATENCIÓN			**1 HORA Y 3 MINUTOS**

8.3. TIEMPO DE ATENCIÓN POR VEHÍCULO EN TODO EL PROCESO DE REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA EN CENDA

A continuación el tiempo del proceso de revisión técnico mecánica detectado con los vehículos escogidos al azar anteriormente:

Tabla 9. Promedio de todo el proceso de revisión técnico mecánica en CENDA

VEHÍCULO	TIEMPO DE ATENCIÓN
PLACA : BKC 317	1 HORA Y 24 MINUTOS
PLACA: SLQ 77ª	1 HORA Y 43 MINUTOS
PLACA: ARM 308	1 HORA Y 12 MINUTOS
PLACA: NAK 766	1 HORA Y 19 MINUTOS
PLACA: ARO 462	1 HORA Y 7 MINUTOS
PLACA: KMK 829	1 HORA Y 14 MINUTOS
PLACA: QEM 515	1 HORA Y 53 MINUTOS
PLACA: IMG 182	1 HORA Y 20 MINUTOS
PLACA: AMD 358	1 HORA Y 10 MINUTOS
PLACA: NMK 111	1 HORA Y 3 MINUTOS
PROMEDIO	**1 HORA Y 21 MINUTOS**

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos al tomar el tiempo del proceso completo de 10 carros al azar en diferentes días hacia el mediodía, tiempo crítico de atención, se observa que el promedio de tiempo que se gasta en la revisión técnico mecánica en CENDA es de 1 hora y 21 minutos.

8.4. TIEMPO DE ATENCIÓN DE CADA ACTIVIDAD, EFECTUADA A LOS VEHÍCULOS ESCOGIDOS AL AZAR EN CENDA

A continuación se detallan los resultados del tiempo de cada actividad efectuada a los vehículos aleatorios en diferentes días para encontrar cuales son los puntos críticos haciendo una comparación con el TIEMPO DE ATENCIÓN DETECTADO Y EL TIEMPO establecido por la empresa:

Tabla 10. Tiempo de atención detectado vs tiempo establecido por la empresa en cada actividad de la revisión técnico mecánica en CENDA

	VEHICULOS												
ACTIVIDADES	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**TIEMPO DETECTADO**	**TIEMPO ESTABLECIDO**	**TIEMPO PERDIDO**
ENTRADA													
FILA	4 MIN	3 MIN	14 MIN	7 MIN	7 MIN	5 MIN	10 MIN	13 MIN	5 MIN	4 MIN	**7,2 MIN**	**2 MIN**	**5,2 MIN**
RECEPCIÓN	9 MIN	2 MIN	1 MIN	2 MIN	5 MIN	6 MIN	9 MIN	3 MIN	3 MIN	5 MIN	**4,5 MIN**	**2 MIN**	**2,5 MIN**
SISTEMA DE REVISION TECNICO MECANICA													
CAJA	3 MIN	4 MIN	2 MIN	2 MIN	2 MIN	5 MIN	4 MIN	4 MIN	3 MIN	2 MIN	**3,1 MIN**	**5 MIN**	**1,9 MIN**
VISUAL	16 MIN	42 MIN	11 MIN	19 MIN	13 MIN	13 MIN	12 MIN	6 MIN	6 MIN	5 MIN	**15,6 MIN**	**5 MIN**	**10,6 MIN**
FRENOS	7 MIN	1 MIN	3 MIN	3 MIN	2 MIN	7 MIN	19 MIN	4 MIN	2 MIN	4 MIN	**5,2 MIN**	**4 MIN**	**1,2 MIN**
LUCES	5 MIN	6 MIN	5 MIN	4 MIN	8 MIN	7 MIN	8 MIN	8 MIN	6 MIN	5 MIN	**6,2 MIN**	**5 MIN**	**1,2 MIN**
GASES	9 MIN	6 MIN	6 MIN	15 MIN	9 MIN	4 MIN	14 MIN	13 MIN	18 MIN	25 MIN	**11,9 MIN**	**7 MIN**	**4,9 MIN**
SONOMETRÍA	4 MIN	6 MIN	4 MIN	2 MIN	2 MIN	5 MIN	4 MIN	3 MIN	2 MIN	2 MIN	**3,4 MIN**	**5 MIN**	**1,6 MIN**
CERTIFICADOS													
CERTIFICADOS	27 MIN	33 MIN	26 MIN	25 MIN	19 MIN	22 MIN	33 MIN	26 MIN	25 MIN	21 MIN	**25,7 MIN**	**9 MIN**	**16,7 MIN**
SALIDA													
TOTAL PROMEDIO											**81 MIN**	**44 MIN**	**37 MIN**

8.5. REQUERIMIENTOS CLIENTE VS PUNTOS CRÍTICOS

A continuación se muestra los requerimientos que pide el cliente vs los puntos críticos que se encontraron:

Cuadro 2. Puntos críticos

PROCESO	REQUERIMIENTOS CLIENTE	PUNTOS CRÍTICOS
1. Usuarios Caja	1. Entrega de la factura por el servicio	Teniendo en cuenta fila, recepción y caja esta actividad es la tercera que muestra más demora y es uno de los puntos más críticos de todo el proceso ya que CENDA cuenta con una espacio limitado para el parqueo de ingreso por encontrarse sobre la misma vía de acceso a la terminal de transporte y por la gran demanda de clientes se congestiona en flujo vehicular y la espera se hace mayor; además el ingreso no es ágil por el cumplimiento que los diagnosticentros deben dar a la resolución 5111, que genera demora o traumatismo dependiendo del resultado que arroje el sistema al ingresar la placa del vehículo
2. Inspección visual y detección de holguras	1. Información de acuerdo a hallazgos 2. Buen trato a su vehículo 3.Brindar una información adecuada sobre su vehículo	Es la segunda actividad que muestra más demora debido a que no se cuenta con personal suficiente para atender el volumen de vehículos que ingresan se presenta congestión y por ende mayor espera.
3. Frenómetro	1. Información de acuerdo a hallazgos 2. Buen trato a su vehículo 3.Brindar una información adecuada sobre su vehículo	
4. Luces	1. Información de acuerdo a hallazgos 2. Buen trato a su vehículo 3.Brindar una información adecuada sobre su vehículo	
5. Gases	1. Información de acuerdo a hallazgos 2. Buen trato a su vehículo 3.Brindar una información adecuada sobre su vehículo	Es la cuarta actividad que muestra más demora debido al tiempo que se requiere permanecer en la máquina, en promedio 11.9 minutos, además que solo se cuenta con dos equipos.
6. Sonometría	1. Información de acuerdo a hallazgos 2. Buen trato a su vehículo 3.Brindar una información adecuada sobre su vehículo	
7. Certificados y atención al cliente	1.Revisión Técnico Mecánica y Emisiones Contaminantes ***2.*** Entrega del certificado cuando ha sido aprobado 3. Atender las PQR	Es la actividad de más demora debido que el promedio de atención depende de un agente externo que no está bajo el control de la organización como lo es la página del RUNT para la emisión del certificado.

9. DESARROLLO OBJETIVO 2

Recopilar datos de herramientas de evaluación de la satisfacción del cliente aplicadas, tabular y/o analizar la información.

A continuación se muestra los resultados de las encuestas implementadas diariamente aplicadas durante los últimos 2 meses (febrero y marzo de 2012):

9.1 TABULACIÓN ENCUESTA SATISFACCIÓN AL CLIENTE 2012

Tabla 11. Tabulación del tiempo de fidelización con los servicios de CENDA
¿Cuánto tiempo lleva utilizando los productos/ servicios de CENDA?

Respuestas	Semana 3 del Mes de Febrero	Semana 4 del Mes de Febrero	Semana 5 y 1 del Mes de Febrero y Marzo	Semana 2 del Mes de Marzo	Semana 3 del Mes de Marzo	Semana 4 del Mes de Marzo	Semana 5 del Mes de Marzo	Semana 1 del Mes de Abril	TOTAL
Menos de un mes	5	0	18	0	10	7	5	6	51
De uno a tres meses	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Entre seis meses y un año	0	0	0	0	0	0	10	5	15
Entre uno y tres años	9	20	26	15	10	15	13	8	116
Mas de tres años	4	15	10	33	20	15	20	17	134
Nunca lo he utilizado	2	25	6	12	10	23	12	4	94
TOTAL	20	60	60	60	50	60	60	40	410

Grafico 1. Tiempo de Fidelización con el servicio

Con un total de 410 encuestas aplicadas se observó que el 33% de los clientes lleva utilizando los servicios de CENDA hace más de tres años, el 28% entre uno y tres años, y el 23% nunca lo había utilizado, es primera vez; los Clientes se han fidelizado con CENDA ya que la empresa brinda confianza en el servicio que está brindando, sus instalaciones de atención al público son adecuadas, ya que brindan comodidad al cliente, su infraestructura es adecuada en cuanto a equipamiento físico

y tecnológico, y también CENDA esta excelentemente ubicada, ya que queda dentro de la terminal de trasportes de Armenia.

Tabla 12. Tabulación del tipo de divulgación por la cual conoció a CENDA

¿Cómo conoció a CENDA?

Respuestas	Semana 3 del Mes de Febrero	Semana 4 del Mes de Febrero	Semana 5 y 1 del Mes de Febrero y Marzo	Semana 2 del Mes de Marzo	Semana 3 del Mes de Marzo	Semana 4 del Mes de Marzo	Semana 5 del Mes de Marzo	Semana 1 del Mes de Abril	TOTAL
TV	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Radio	2	23	20	18	24	10	14	5	116
Internet	0	11	0	11	6	4	10	5	47
Prensa o entrevistas	0	8	4	0	4	5	3	2	26
Amigos, colegas o contactos	10	9	25	26	6	27	17	15	135
No la Conozco	3	1	0	0	0	0	2	4	10
Otro	5	8	11	5	10	14	14	9	76
TOTAL	20	60	60	60	50	60	60	40	410

Grafico 2. Tipo de Divulgación

Con un total de 410 encuestas se observó que el 33% conoció a CENDA por amigos, colegas o contactos, el 28% por la radio, y el 19 % por otros medios; Estos tipos de divulgación son los que le han dado publicidad a la empresa, evidentemente el más fuerte es el voz a voz entre conocidos, en donde comparten su conformidad con el servicio que se les ha brindado, seguidamente de la radio, medio de comunicación más práctico para llegar a los usuarios en cualquier sitio.

Tabla 13. Tabulación del grado de satisfacción general con CENDA

Por favor, indíquenos su grado de satisfacción general con CENDA en una escala de 1 al 10, donde 10 es completamente satisfecho y 1 es completamente insatisfecho.

Respuestas	Semana 3 del Mes de Febrero	Semana 4 del Mes de Febrero	Semana 5 del Mes de Febrero	Semana 1 del Mes de Marzo	Semana 3 del Mes de Marzo	Semana 4 del Mes de Marzo	Semana 5 del Mes de Marzo	Semana 1 del Mes de Abril	TOTAL
No. 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
No. 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
No. 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
No. 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
No. 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
No. 6	0	1	0	0	0	0	2	0	3
No. 7	0	0	0	2	0	0	3	0	5
No. 8	4	22	30	31	20	24	20	26	177
No. 9	4	10	11	14	15	19	11	9	93
No. 10	12	27	19	13	15	17	24	5	132
TOTAL	20	60	60	60	50	60	60	40	410

Grafico 3. Grado de satisfacción

Con un total de 410 encuestas se observó que el 43% de los clientes su grado de satisfacción general con CENDA es de 8, el 32% el grado de satisfacción es de 10, y el 23% el grado de satisfacción es de 9. La satisfacción del cliente frente al servicio que se le brinda en promedio es alta ya que en CENDA se busca satisfacer las expectativas de los clientes, para que así queden conformes con el servicio, regresen y recomienden nuestros servicios.

Tabla 14. Tabulación la comparación con otras alternativas

En comparación con otras alternativas de Diagnosticentros CENDA es:

Respuestas	Semana 3 del Mes de Febrero	Semana 4 del Mes de Febrero	Semana 5 del Mes de Febrero	Semana 1 del Mes de Marzo	Semana 3 del Mes de Marzo	Semana 4 del Mes de Marzo	Semana 5 del Mes de Marzo	Semana 1 del Mes de Abril	TOTAL
Mucho mejor	4	3	8	11	15	22	14	10	87
Algo mejor	7	22	20	28	20	10	30	15	152
Mas o menos igual	1	4	9	0	0	3	3	0	20
Algo peor	0	0	0	0	2	1	0	0	3
Mucho peor	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nose	8	31	23	21	13	24	13	15	148
TOTAL	20	60	60	60	50	60	60	40	410

Grafico 4. Amabilidad del personal

Con un total de 410 encuestas se observó que el 37% de los clientes encuestados opina que en comparación con otras alternativas de diagnosticentros CENDA es algo mejor, el 36% opina que no sabe y el 21% opina que es mucho mejor. La amabilidad del personal que se maneja en CENDA trata de brindar amabilidad, eficacia, atención al cliente y sentido común, por lo tanto el porcentaje de los encuestados detectan esta intención de la empresa hacia los clientes, pero como se puede observar los porcentajes son muy bajos por lo tanto se debe mejorar.

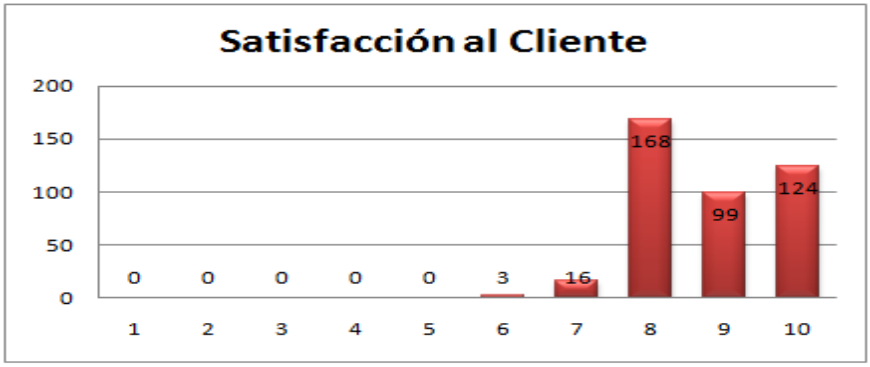
Tabla 15. Tabulación satisfacción al cliente

Por favor, valore del 1 al 10 (donde 1 es pobre y 10 es excelente) los siguientes atributos de CENDA:

ORIENTADA A SATISFACER AL CLIENTE

Valoracion de 1 al 10	Semana 3 del Mes de Febrero	Semana 4 del Mes de Febrero	Semana 5 del Mes de Febrero	Semana 1 del Mes de Marzo	Semana 3 del Mes de Marzo	Semana 4 del Mes de Marzo	Semana 5 del Mes de Marzo	Semana 1 del Mes de Abril	TOTAL
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	1	0	2	0	0	3
7	0	1	1	4	6	4	0	0	16
8	7	27	29	38	18	17	26	6	168
9	3	5	1	1	20	23	22	24	99
10	10	27	29	16	6	14	12	10	124
TOTAL	20	60	60	60	50	60	60	40	410

Grafico 5. Satisfacción al cliente



Con un total de 410 encuestas se observó que el 40% valora a CENDA en la parte de orientación al cliente en una puntuación de 8, el 30% le da una puntuación de 10, y el 24% una puntuación de 9. Los resultados le indican a la empresa que debe reforzar el trabajo en los estándares de calidad, definiendo los mecanismos de gestión para adecuar las características de los servicios a las expectativas de los clientes, todo en procura del impacto positivo que tiene aumentar los niveles de calidad en el logro de la satisfacción y fidelización de clientes.

Tabla 16. Tabulación de la organización en CENDA

BIEN ORGANIZADA

Valoracion de 1 al 10	Semana 3 del Mes de Febrero	Semana 4 del Mes de Febrero	Semana 5 del Mes de Febrero	Semana 1 del Mes de Marzo	Semana 3 del Mes de Marzo	Semana 4 del Mes de Marzo	Semana 5 del Mes de Marzo	Semana 1 del Mes de Abril	TOTAL
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	1	0	0	3	0	4
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	1	0	0	2	0	3
8	10	25	28	30	35	24	23	20	195
9	1	4	2	10	14	11	9	7	58
10	9	31	30	18	1	25	23	13	150
TOTAL	20	60	60	60	50	60	60	40	410

Grafico 6. Organización

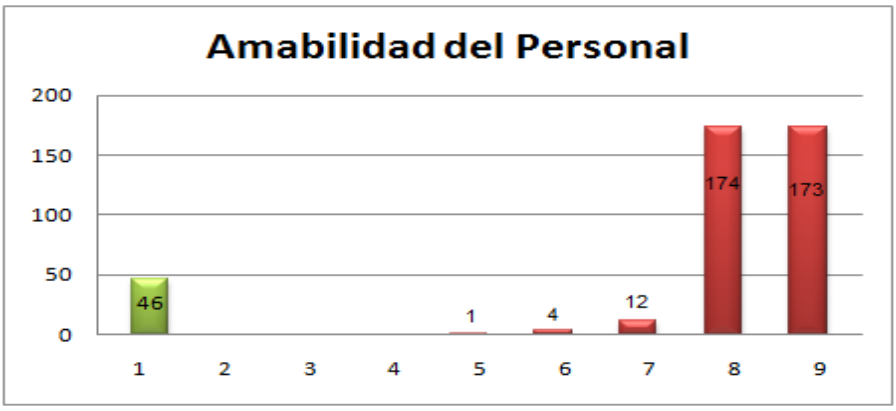
Con un total de 410 encuestas se observó que el 47% valora a CENDA en la parte de bien organizada, le dan una puntuación de 8, el 36% una puntuación de 10, y el 14% una puntuación de 9. CENDA se caracteriza por ser una empresa organizada lo cual es evidente desde el ingreso a las instalaciones y en la distribución y adecuación de todos sus recursos humanos, financieros y tecnológicos con el propósito de alcanzar los objetivos deseados.

Tabla 17. Tabulación amabilidad del personal

AMABILIDAD DEL PERSONAL

Valoracion de 1 al 10	Semana 3 del Mes de Febrero	Semana 4 del Mes de Febrero	Semana 5 del Mes de Febrero	Semana 1 del Mes de Marzo	Semana 3 del Mes de Marzo	Semana 4 del Mes de Marzo	Semana 5 del Mes de Marzo	Semana 1 del Mes de Abril	TOTAL
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	1	0	0	0	1
6	0	0	0	0	0	4	0	0	4
7	0	5	0	7	0	0	0	0	12
8	10	20	35	21	29	5	34	20	174
9	5	28	20	28	14	38	25	15	173
10	5	7	5	4	6	13	1	5	46
TOTAL	20	60	60	60	50	60	60	40	**410**

Grafico 7. Amabilidad del Personal



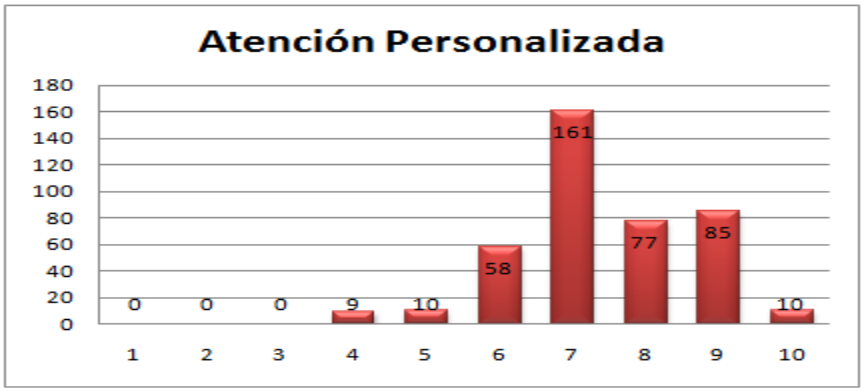
Con un total de 410 encuestas se observó que el 42% en la parte de amabilidad del personal, le dan una puntuación de 8, el 42% da una puntuación de 9, y el 11% da una puntuación de 10. El recurso humano que presta el servicio en CENDA brinda amabilidad, buena atención al cliente y demuestran sentido de pertenencia lo cual detectan los encuestados en el desarrollo de las encuestas.

Tabla 18. Tabulación de la atención personalizada en CENDA

ATENCIÓN PERSONALIZADA

Valoracion de 1 al 10	Semana 3 del Mes de Febrero	Semana 4 del Mes de Febrero	Semana 5 del Mes de Febrero	Semana 1 del Mes de Marzo	Semana 3 del Mes de Marzo	Semana 4 del Mes de Marzo	Semana 5 del Mes de Marzo	Semana 1 del Mes de Abril	TOTAL
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	9	0	0	0	0	0	0	0	9
5	0	10	0	0	0	0	0	0	10
6	7	38	6	1	0	3	0	3	58
7	4	12	13	36	29	12	32	23	161
8	0	0	36	17	4	5	3	12	77
9	0	0	5	2	17	34	25	2	85
10	0	0	0	4	0	6	0	0	10
TOTAL	20	60	60	60	50	60	60	40	410

Grafico 8. Atención Personalizada



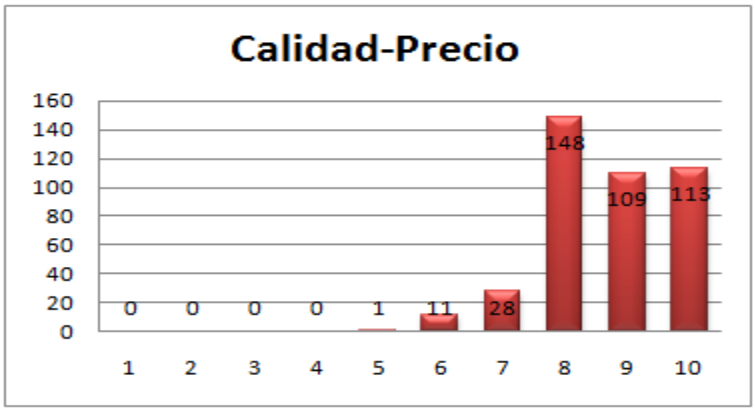
Con un total de 410 encuestas se observó que el 39%, le dan una puntuación de 7, el 20% da una puntuación de 9, y el 18% da una puntuación de 8. Se observa que los resultados no son los mejores porque CENDA no maneja un servicio personalizado por la misma dinámica o actividades que se requieren en la atención. La Empresa ofrece a sus clientes información en su página web.

Tabla 19. Tabulación de la relación calidad-precio en CENDA

RELACIÓN CALIDAD-PRECIO

Valoracion de 1 al 10	Semana 3 del Mes de Febrero	Semana 4 del Mes de Febrero	Semana 5 del Mes de Febrero	Semana 1 del Mes de Marzo	Semana 3 del Mes de Marzo	Semana 4 del Mes de Marzo	Semana 5 del Mes de Marzo	Semana 1 del Mes de Abril	TOTAL
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	1	0	0	1
6	0	1	0	5	0	2	0	3	11
7	2	1	5	3	7	6	4	0	28
8	12	28	27	30	23	10	8	10	148
9	2	11	3	9	15	13	33	23	109
10	4	19	25	13	5	28	15	4	113
TOTAL	20	60	60	60	50	60	60	40	410

Grafico 9. Calidad-Precio



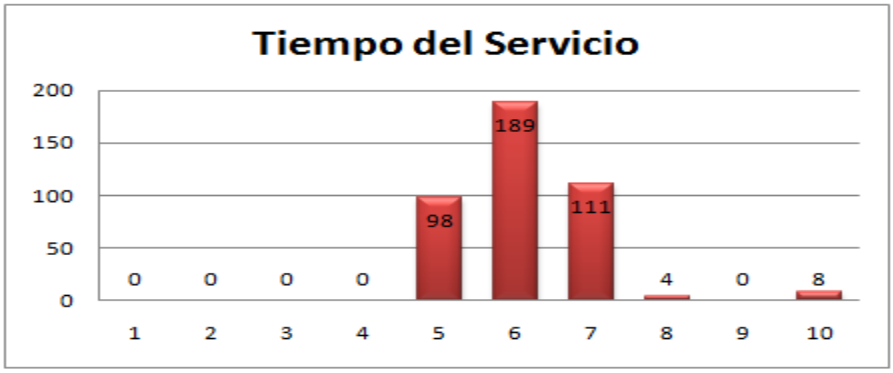
Con un total de 410 encuestas se observó que el 36% valora a CENDA en la parte de Relación-precio, le dan una puntuación de 8, el 27% da una puntuación de 10, y el 26% da una puntuación de 9. Muchas personas se quejan del precio del servicio de la revisión técnico mecánica por desconocimiento de que el precio es fijado por el gobierno; sin embargo muchos de los clientes están conformes con el precio del servicio que se les brinda

Tabla 20. Tabulación del tiempo del servicio en CENDA

TIEMPO DEL SERVICIO

Valoracion de 1 al 10	Semana 3 del Mes de Febrero	Semana 4 del Mes de Febrero	Semana 5 del Mes de Febrero	Semana 1 del Mes de Marzo	Semana 3 del Mes de Marzo	Semana 4 del Mes de Marzo	Semana 5 del Mes de Marzo	Semana 1 del Mes de Abril	TOTAL
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	10	28	37	0	0	23	0	98
6	15	25	10	20	26	40	35	18	189
7	5	25	16	3	20	20	2	20	111
8	0	0	0	0	2	0	0	2	4
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	6	0	2	0	0	0	8
TOTAL	20	60	60	60	50	60	60	40	410

Grafico 10. Tiempo del Servicio



Con un total de 410 encuestas se observó que el 46% valora a CENDA en la parte de Tiempo del servicio, le dan una puntuación de 6, el 27% da una puntuación de 7, y el 23% da una puntuación de 5. CENDA respecto al tiempo del servicio es consciente de que tiene dificultades, ya que existen factores exógenos y otros internos que afectan el servicio. Los factores exógenos están relacionados con los problemas generados en la operatividad de la pagina del RUNT ya que esto hace el tiempo de atención mucho más demorado cuando el vehículo no está registrado en la página y al momento de expedir los certificados la página es muy lenta, situación que no solo afecta a CENDA sino a todos los diagnosticentros ya que el uso del RUNT es una ley. Los factores internos están relacionados con la falta de

empleados. Los anteriores factores exógenos e internos hacen que el tiempo del servicio de toda la revisión sea extenso.

Tabla 21. Tabulación de la apariencia de las instalaciones de CENDA

APARIENCIA DE LAS INSTALACIONES

Valoracion de 1 al 10	Semana 3 del Mes de Febrero	Semana 4 del Mes de Febrero	Semana 5 del Mes de Febrero	Semana 1 del Mes de Marzo	Semana 3 del Mes de Marzo	Semana 4 del Mes de Marzo	Semana 5 del Mes de Marzo	Semana 1 del Mes de Abril	TOTAL
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	20	60	60	60	50	60	60	40	410
TOTAL	20	60	60	60	50	60	60	40	**410**

Grafico 11. Apariencia de las Instalaciones

Con un total de 410 encuestas se observó que el 100% valora a CENDA en la parte de la apariencia de las instalaciones, le dan una puntuación de 10. Las instalaciones en CENDA son muy buenas porque tiene buena iluminación, tienen buen espacio, la temperatura es adecuada, existe buena limpieza, es muy ordenada y la imagen de la empresa es la precisa para el tipo de servicio que brindan; todos estos factores hacen que la primera impresión del consumidor sobre la empresa sea buena generando en el cliente confianza, credibilidad, calidad y buen servicio. Para la empresa es muy importante mantener buenas instalaciones ya que una buena imagen puede ser un factor decisivo para atraer nuevos clientes.

Tabla 22. Tabulación de la importancia para el cliente estar orientada en satisfacerlos

Y ahora valore de 1 a 10 la importancia que tiene para usted esos mismos atributos:

ORIENTADA A SATISFACER AL CLIENTE

Valoracion de 1 al 10	Semana 3 del Mes de Febrero	Semana 4 del Mes de Febrero	Semana 5 del Mes de Febrero	Semana 1 del Mes de Marzo	Semana 3 del Mes de Marzo	Semana 4 del Mes de Marzo	Semana 5 del Mes de Marzo	Semana 1 del Mes de Abril	TOTAL
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	6	0	7	13
7	0	0	0	0	8	9	3	3	23
8	0	0	8	0	8	14	19	25	74
9	4	7	40	29	19	25	30	3	157
10	16	53	12	31	15	6	8	2	143
TOTAL	**20**	**60**	**60**	**60**	**50**	**60**	**60**	**40**	**410**

Grafico 12. Satisfacción al cliente, Importancia para el cliente

Con un total de 410 encuestas se observó que el 38% opinan que para ellos la importancia de satisfacer el cliente está en una puntuación de 9, el 34% está en una puntuación de 10, y el 18% está en una puntuación de 8. Para cualquier cliente lo más importante es que la empresa satisfaga todas y cada una de sus necesidades y eso es uno de los objetivos en CENDA.

Tabla 23. Tabulación de la importancia para el cliente ser una empresa organizada

BIEN ORGANIZADA

Valoracion de 1 al 10	Semana 3 del Mes de Febrero	Semana 4 del Mes de Febrero	Semana 5 del Mes de Febrero	Semana 1 del Mes de Marzo	Semana 3 del Mes de Marzo	Semana 4 del Mes de Marzo	Semana 5 del Mes de Marzo	Semana 1 del Mes de Abril	TOTAL
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	2	0	0	2
6	0	0	0	0	3	6	0	0	9
7	4	0	2	9	8	4	0	0	27
8	0	7	10	20	19	20	25	0	101
9	0	0	0	0	19	17	14	0	50
10	16	53	48	31	1	11	21	40	221
TOTAL	20	60	60	60	50	60	60	40	410

Grafico 13. Organización, Importancia para el Cliente

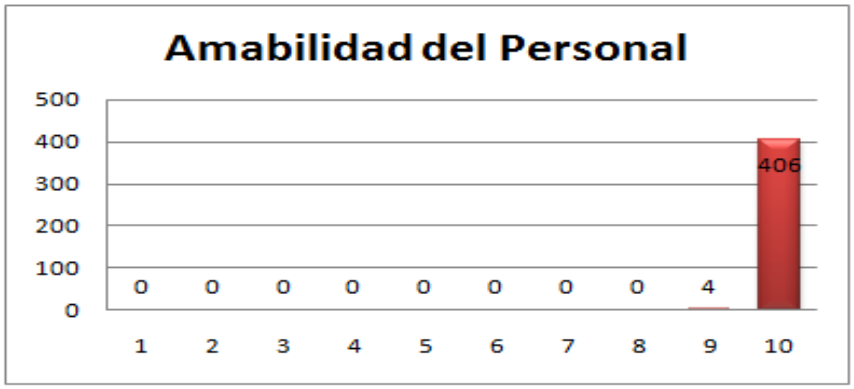
Con un total de 410 encuestas se observó que el 53% opinan que para ellos la importancia de que la empresa sea bien organizada está en una puntuación de 10, el 24% está en una puntuación de 8, y el 12% está en una puntuación de 9. La organización de una empresa para el cliente es crucial ya que una empresa organizada da la confianza, tranquilidad y deseos de regresar.

Tabla 24. Tabulación de la importancia para el cliente la amabilidad del personal

AMABILIDAD DEL PERSONAL

Valoracion de 1 al 10	Semana 3 del Mes de Febrero	Semana 4 del Mes de Febrero	Semana 5 del Mes de Febrero	Semana 1 del Mes de Marzo	Semana 3 del Mes de Marzo	Semana 4 del Mes de Marzo	Semana 5 del Mes de Marzo	Semana 1 del Mes de Abril	TOTAL
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	1	0	0	3	0	0	4
10	20	60	59	60	50	57	60	40	406
TOTAL	20	60	60	60	50	60	60	40	410

Grafico 14. Amabilidad del Personal, Importancia para el Cliente



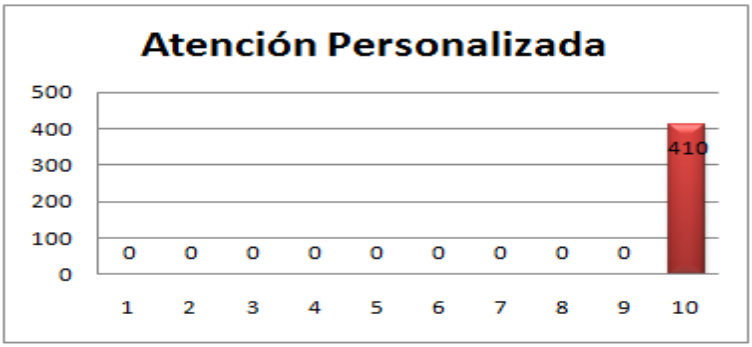
Con un total de 410 encuestas se observó que el 99% opinan que para ellos la importancia de la amabilidad del personal en una puntuación de 10, el 0.09% está en una puntuación de 9. Para todo tipo de clientes, la amabilidad del personal de una empresa es muy importante porque un cliente satisfecho y bien atendido regresa pero si por lo contrario el personal de la empresa no es amable los clientes no regresan y le cedemos campo de acción a la competencia.

Tabla 25. Tabulación de la importancia para el cliente tener atención personalizada

ATENCIÓN PERSONALIZADA

Valoracion de 1 al 10	Semana 3 del Mes de Febrero	Semana 4 del Mes de Febrero	Semana 5 del Mes de Febrero	Semana 1 del Mes de Marzo	Semana 3 del Mes de Marzo	Semana 4 del Mes de Marzo	Semana 5 del Mes de Marzo	Semana 1 del Mes de Abril	TOTAL
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	20	60	60	60	50	60	60	40	410
TOTAL	20	60	60	60	50	60	60	40	**410**

Grafico 15. Atención Personalizada, Importancia para el Cliente



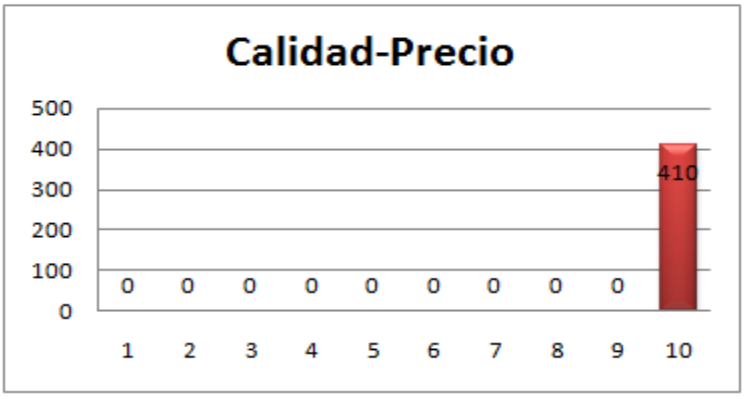
Con un total de 410 encuestas se observó que el 100% opinan que para ellos la importancia de tener atención personalizada está en una puntuación de 10. Los clientes siempre buscan una buena atención y más personalizada, para el cliente es muy significativo sentirse importante en la empresa en donde le demuestran que su opinión es esencial y un genuino interés en hacerle sentir bien.

Tabla 26. Tabulación de la importancia para el cliente la relación calidad-precio

RELACIÓN CALIDAD-PRECIO

Valoracion de 1 al 10	Semana 3 del Mes de Febrero	Semana 4 del Mes de Febrero	Semana 5 del Mes de Febrero	Semana 1 del Mes de Marzo	Semana 3 del Mes de Marzo	Semana 4 del Mes de Marzo	Semana 5 del Mes de Marzo	Semana 1 del Mes de Abril	TOTAL
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	20	60	60	60	50	60	60	40	410
TOTAL	20	60	60	60	50	60	60	40	**410**

Grafico 16. Calidad-Precio, Importancia para el Cliente



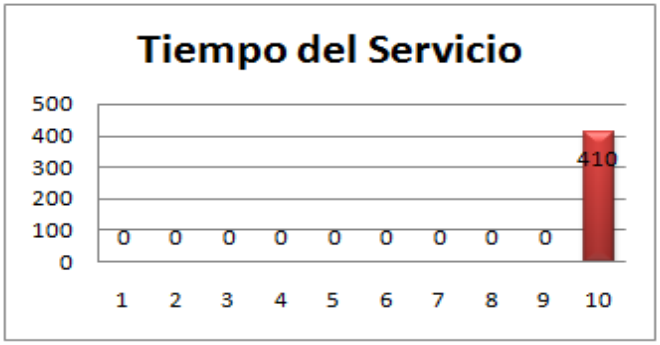
Con un total de 410 encuestas se observó que el 100% opinan que para ellos la importancia de la Relación calidad-precio está en una puntuación de 10. Todo cliente busca una relación entre la calidad y el precio, si la empresa brinda un buen servicio al cliente no le interesará pagar un precio alto, pero si no queda conforme con el servicio va cuestionar el precio por más bajo que este sea.

Tabla 27. Tabulación de la importancia para el cliente el tiempo del servicio

TIEMPO DEL SERVICIO

Valoracion de 1 al 10	Semana 3 del Mes de Febrero	Semana 4 del Mes de Febrero	Semana 5 del Mes de Febrero	Semana 1 del Mes de Marzo	Semana 3 del Mes de Marzo	Semana 4 del Mes de Marzo	Semana 5 del Mes de Marzo	Semana 1 del Mes de Abril	TOTAL
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	20	60	60	60	50	60	60	40	410
TOTAL	20	60	60	60	50	60	60	40	410

Grafico 17. Tiempo del Servicio, Importancia para el Cliente



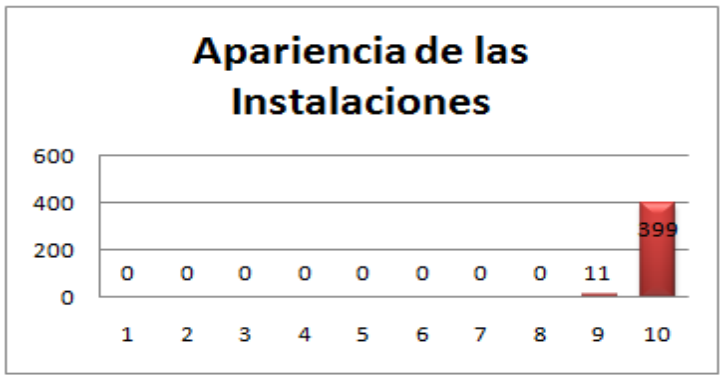
Con un total de 410 encuestas se observó que el 100% opinan que para ellos la importancia del tiempo del servicio está en una puntuación de 10. Para los clientes el tiempo del servicio es importantísimo porque las demoras pueden afectar sus actividades programadas a nivel personal y laboral generando inconformidad con el servicio y quizás no regrese.

Tabla 28. Tabulación de la importancia para el cliente la apariencia de las instalaciones

APARIENCIAS DE LAS INSTALACIONES

Valoracion de 1 al 10	Semana 3 del Mes de Febrero	Semana 4 del Mes de Febrero	Semana 5 del Mes de Febrero	Semana 1 del Mes de Marzo	Semana 3 del Mes de Marzo	Semana 4 del Mes de Marzo	Semana 5 del Mes de Marzo	Semana 1 del Mes de Abril	TOTAL
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	4	7	0	0	0	0	0	0	11
10	16	53	60	60	50	60	60	40	399
TOTAL	20	60	60	60	50	60	60	40	410

Grafico 18. Apariencia de las Instalaciones, Importancia para los Clientes



Con un total de 410 encuestas se observó que el 97% opinan que para ellos la importancia de la apariencia de las instalaciones en una puntuación de 10, y el 2% da una puntuación de 9. Para todo ser humano unas instalaciones confortables hacen sentir muy bien al cliente y lo motivan a regresar.

Tabla 29. Tabulación de la recomendación que dan los clientes

Ha recomendado usted CENDA a otras personas

Respuestas	Semana 3 del Mes de Febrero	Semana 4 del Mes de Febrero	Semana 5 del Mes de Febrero	Semana 1 del Mes de Marzo	Semana 3 del Mes de Marzo	Semana 4 del Mes de Marzo	Semana 5 del Mes de Marzo	Semana 1 del Mes de Abril	TOTAL
Si	12	36	37	40	34	45	50	29	283
No	8	24	23	20	16	15	10	11	127
TOTAL	20	60	60	60	50	60	60	40	410

Grafico 19. Ha recomendado a CENDA

Con un total de 410 encuestas se observó que el 69% ha recomendado a CENDA a otras personas, y el 31% no han recomendado a CENDA. La recomendación que dan los clientes es importante para la empresa ya que es la forma más precisa de atraer clientes. Dicha recomendación ha sido motiva por sus buenas instalaciones y servicio recibido, quienes no han recomendado la empresa quizás no quedo conforme o no se ha dado la oportunidad de recomendar el servicio a un conocido.

Tabla 30. Tabulación de recomendar los clientes a CENDA

¿Recomendaría usted a otras personas?

Respuestas	Semana 3 del Mes de Febrero	Semana 4 del Mes de Febrero	Semana 5 del Mes de Febrero	Semana 1 del Mes de Marzo	Semana 3 del Mes de Marzo	Semana 4 del Mes de Marzo	Semana 5 del Mes de Marzo	Semana 1 del Mes de Abril	TOTAL
Si	20	59	58	60	47	58	58	39	399
No	0	1	2	0	3	2	2	1	11
TOTAL	20	60	60	60	50	60	60	40	410

Grafico 20. Recomendaría a CENDA

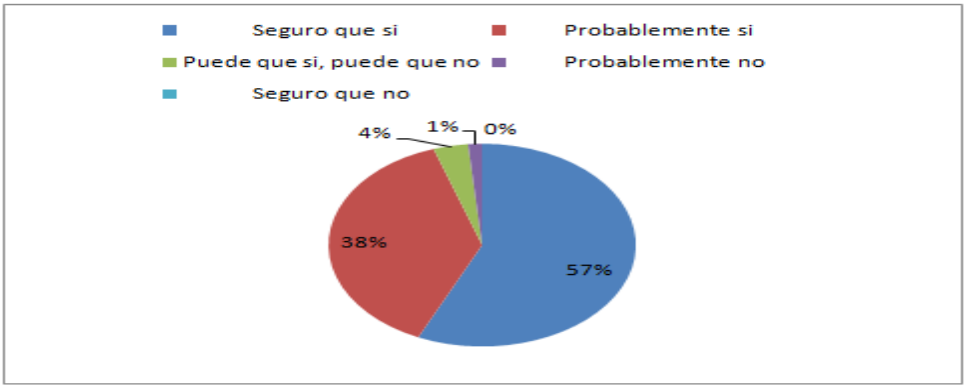
Con un total de 410 encuestas se observó que el 97% recomendaría a CENDA a otras personas, y el 3% no la recomendaría. Los clientes que recomendarían a CENDA son los que a pesar de las dificultades que se tienen en la empresa, han entendido que las situaciones presentadas se salen de su control y quedan conformes con el servicio que se les brinda.

Tabla 31. Tabulación de utilizar de nuevo el servicio

Utilizará usted de nuevo el servicio que brinda CENDA?

Respuestas	Semana 3 del Mes de Febrero	Semana 4 del Mes de Febrero	Semana 5 del Mes de Febrero	Semana 1 del Mes de Marzo	Semana 3 del Mes de Marzo	Semana 4 del Mes de Marzo	Semana 5 del Mes de Marzo	Semana 1 del Mes de Abril	TOTAL
Seguro que si	14	30	26	30	34	25	39	35	233
Probablemente si	6	26	34	30	15	20	20	5	156
Puede que si, puede que no	0	3	0	0	1	10	1	0	15
Probablemente no	0	1	0	0	0	5	0	0	6
Seguro que no	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	20	60	60	60	50	60	60	40	410

Grafico 21. Utilizaría de nuevo el Servicio



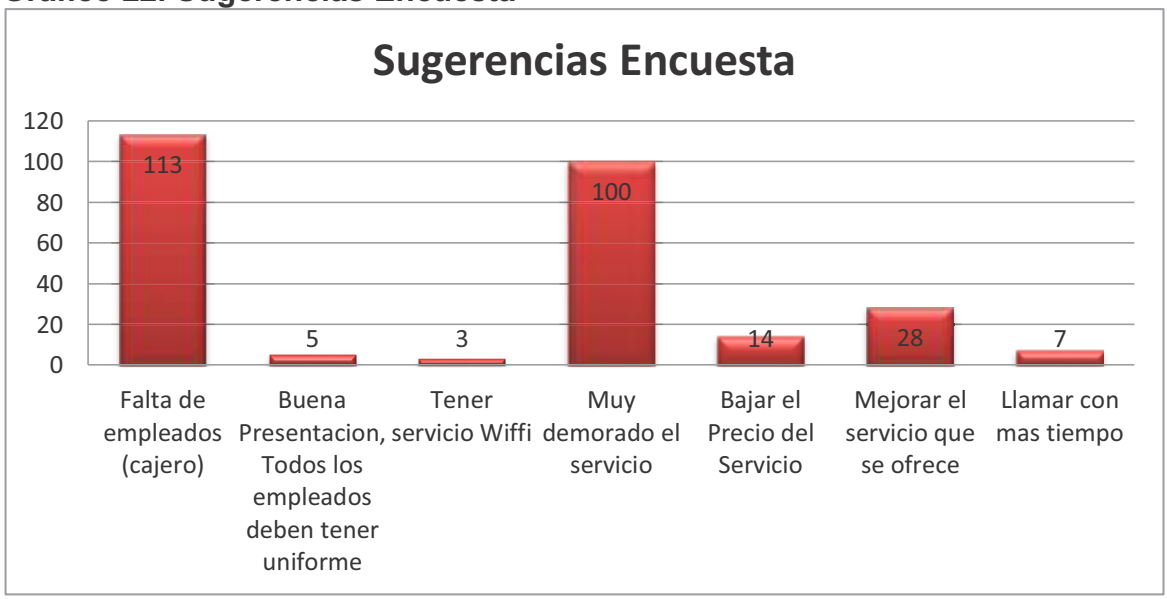
Con un total de 410 encuestas se observó que el 57% opinan que si utilizarían de nuevo el servicio que brinda CENDA, el 38% opina que probablemente sí, y el 4% opinan que puede que sí, puede que no. A pesar de que cada cliente califica el servicio desde su percepción y experiencia vividas se evidencia que un gran porcentaje utilizaría de nuevo los servicios. Otros clientes no están tan seguros de regresar porque les parece que el servicio que da CENDA no les satisface ya que tiene algunas falencias lo cual los hace dudar.

¿Hay alguna sugerencia que le gustaría decirle a CENDA sobre el servicio que proporciona?

Cuadro 3. Resultados de Sugerencia encuestas satisfacción al cliente

SUGERENCIAS ENCUESTA		
	SUGERENCIAS	**No de Clientes**
1.	Falta de empleados (cajero)	113
2.	Buena Presentación, Todos los empleados deben tener uniforme	5
3.	Tener servicio Wiffi	3
4.	Muy demorado el servicio	100
5.	Bajar el Precio del Servicio	14
6.	Mejorar el servicio que se ofrece	28
7.	Llamar con más tiempo	7
	TOTAL	**270**

Grafico 22. Sugerencias Encuesta



9.2. RESULTADOS DEL BUZÓN DE SUGERENCIAS

A continuación se muestra los resultados del buzón de sugerencia:

Cuadro 4. Resultados del Buzón de Sugerencia

	BUZÓN DE SUGERENCIAS	
	SUGERENCIAS	**No de Clientes**
1.	El tiempo que se demoran en entregar el certificado es mucho	1
2.	Hay muy poquitos cajeros, se necesitan más para todos los carros que entran	5
3.	El precio de la revisión técnico mecánica es muy alta	3
4.	Tienen que mejorar el servicio	2
5.	Todo está muy bien, sigan así	1
6.	Hay muy poquitos empleados deben de contratar mas	8
7.	No todos los empleados tienen uniforme, es necesario que todos tengan para tener mejor imagen	2
	TOTAL	**22**

Grafico 22. Buzón de sugerencias

9.3. TABULACIÓN ENCUESTA CLIMA ORGANIZACIONAL

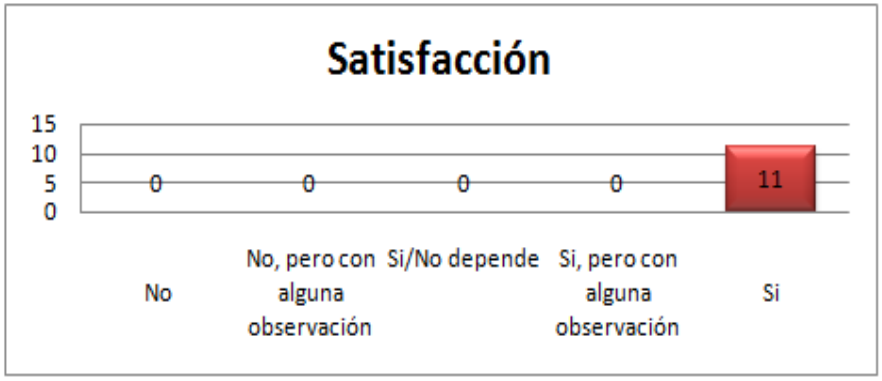
A continuación se muestra los resultados de las encuestas de clima organizacional aplicadas a los clientes internos en febrero de este año:

Tabla 32. Tabulación de la satisfacción con la trayectoria en la empresa

1. Esta usted satisfecho con su trayectoria en la empresa?

Respuestas	
No	0
No, pero con alguna observación	0
Si/No depende	0
Si, pero con alguna observación	0
Si	11
TOTAL	11

Grafico 23. Satisfacción del Personal



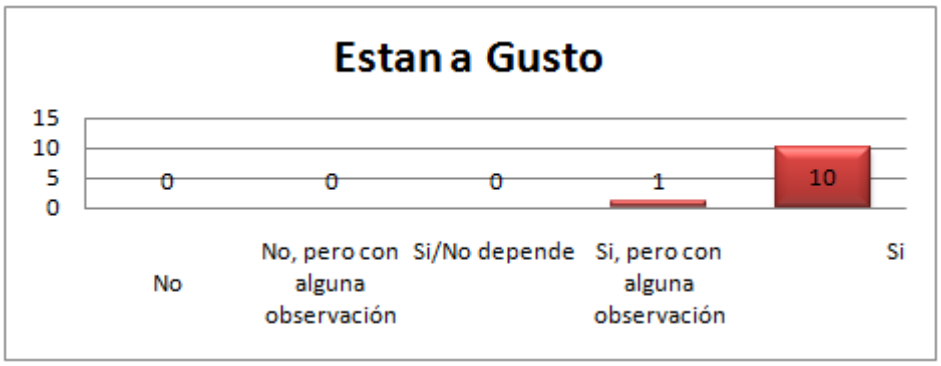
Con un total de 11 encuestados se observó que el 100% opinan que están satisfechos con su trayectoria en la empresa.

Tabla 33. Tabulación de satisfacción con la empresa

2. Le gusta su empresa?

Respuestas	
No	0
No, pero con alguna observación	0
Si/No depende	0
Si, pero con alguna observación	1
Si	10
TOTAL	11

Grafico 24. Están a Gusto con la Empresa



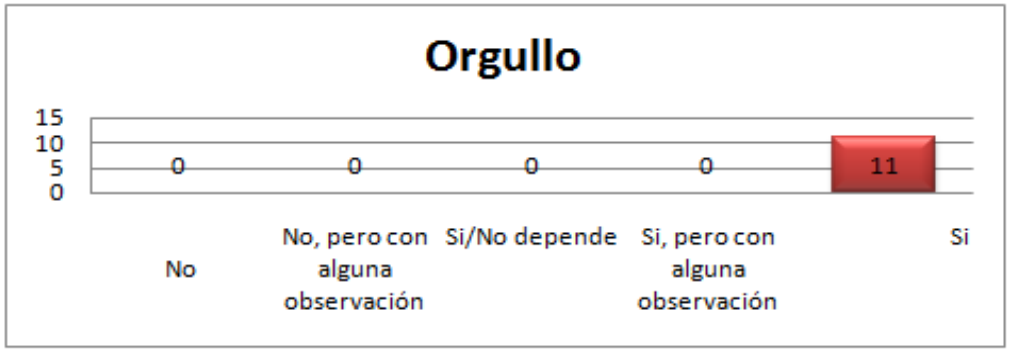
Con un total de 11 encuestados se observó que el 90% opinan que les gusta su empresa, y el 10% opinan si pero con observaciones.

Tabla 34. Tabulación de sentirse orgulloso de pertenecer a la empresa

3. Se siente orgulloso de pertenecer a su empresa?

Respuestas	
No	0
No, pero con alguna observación	0
Si/No depende	0
Si, pero con alguna observación	0
Si	11
TOTAL	11

Grafico 25. Orgullo de Permanecer a la empresa



Con un total de 11 encuestados se observó que el 100% opinan que se sienten orgullosos de pertenecer a su empresa.

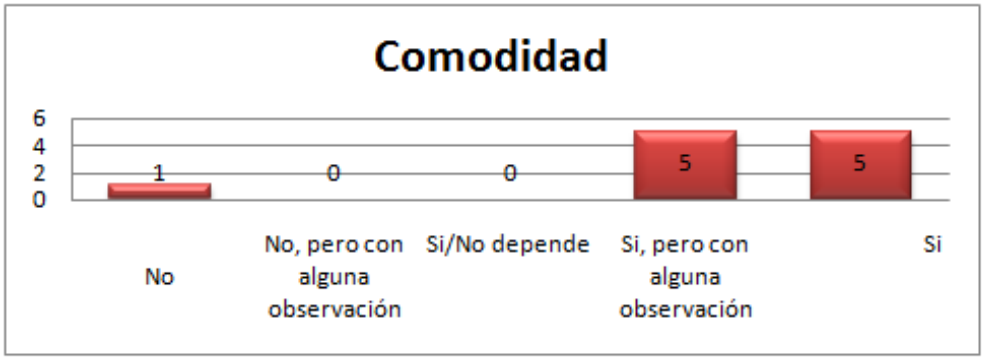
SOBRE LAS CONDICIONES AMBIENTALES EN SU PUESTO DE TRABAJO

Tabla 35. Tabulación de la comodidad del puesto de trabajo

1. Su puesto de trabajo le resulta comodo?

Respuestas	
No	1
No, pero con alguna observación	0
Si/No depende	0
Si, pero con alguna observación	5
Si	5
TOTAL	11

Grafico 26. Comodidad con el Puesto de Trabajo



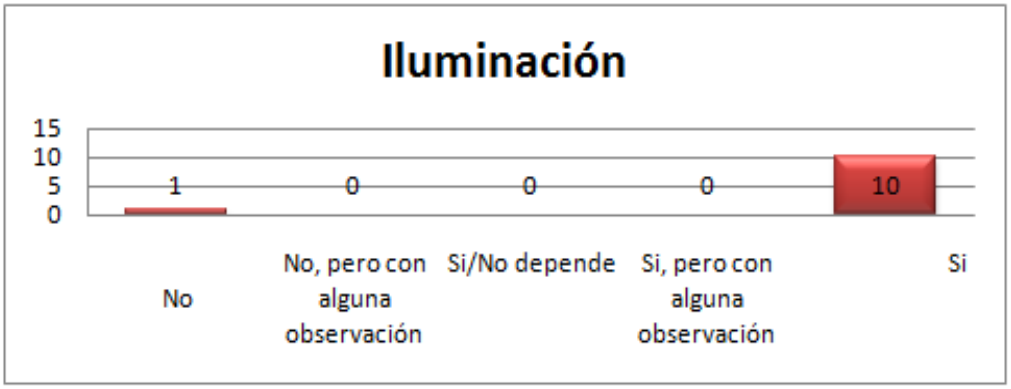
Con un total de 11 encuestados se observó que el 45% opinan dice que si les resulta cómodo su puesto de trabajo, el 45% opina que si pero con observaciones, y el 10% opina que su puesto de trabajo no le resulta cómodo.

Tabla 36. Tabulación de la iluminación del lugar de trabajo

2. Tiene sufuciente luz en su lugar de trabajo?

Respuestas	
No	1
No, pero con alguna observación	0
Si/No depende	0
Si, pero con alguna observación	0
Si	10
TOTAL	11

Grafico 27. Iluminación del Lugar de Trabajo



Con un total de 11 encuestados se observó que el 90% opina que tiene suficiente luz en su lugar de trabajo, y el 10% opina que no.

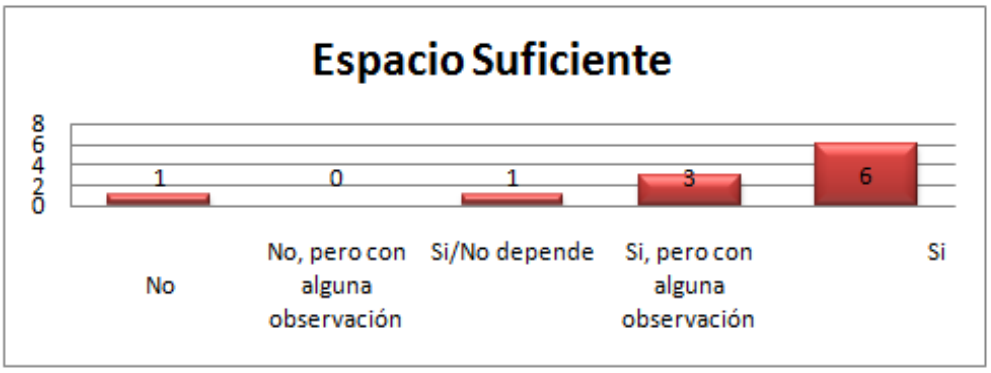
SOBRE LA ERGONOMÍA

Tabla 37. Tabulación del espacio del puesto de trabajo

1. Tiene espacio suficiente en su puesto de trabajo?

Respuestas	
No	1
No, pero con alguna observación	0
Si/No depende	1
Si, pero con alguna observación	3
Si	6
TOTAL	11

Grafico 28. Espacio Suficiente en el Puesto de Trabajo



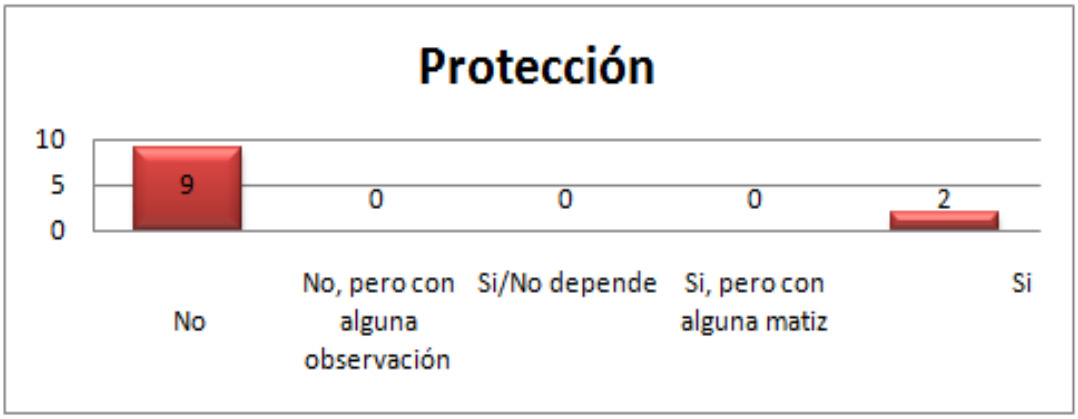
Con un total de 11 encuestados se observó que el 54% opina que si tiene suficiente espacio en su lugar de trabajo, el 27% opina que sí, pero con alguna observación, y el 10% si/no depende.

Tabla 38. Tabulación de la protección de la pantalla del computador

2. Tiene algun filtro de proteccion su pantalla del computador?

Respuestas	
No	9
No, pero con alguna observación	0
Si/No depende	0
Si, pero con alguna matiz	0
Si	2
TOTAL	11

Grafico 29. Protección en la Pantalla del Computador



Con un total de 11 encuestados se observó que el 81% opina que no tiene ningún filtro de protección la pantalla del ordenador, y el 18% opina que sí.

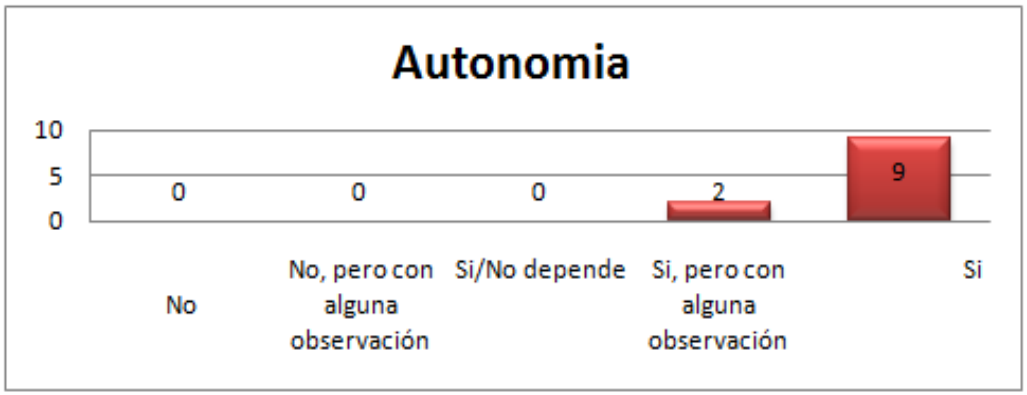
POSIBILIDADES DE CREATIVIDAD E INICIATIVA

Tabla 39. Tabulación de la suficiente autonomía en el trabajo

1. .... Tiene la suficiente autonomia en su trabajo?

Respuestas	
No	0
No, pero con alguna observación	0
Si/No depende	0
Si, pero con alguna observación	2
Si	9
TOTAL	11

Grafico 30. Autonomía en el Trabajo



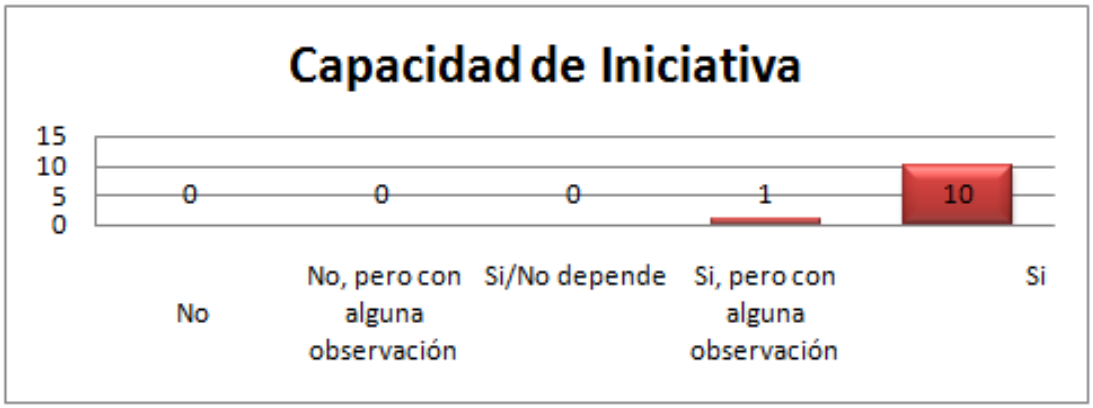
Con un total de 11 encuestados se observó que el 81% opina que tiene la suficiente autonomía en su trabajo, y el 19% opina que si pero con alguna observación.

Tabla 40. Tabulación de la suficiente capacidad de iniciativa en el trabajo

2. ..... Tiene la suficiente capacidad de iniciativa en su trabajo?

Respuestas	
No	0
No, pero con alguna observación	0
Si/No depende	0
Si, pero con alguna observación	1
Si	10
TOTAL	11

Grafico 31. Capacidad de Iniciativa en el Trabajo



Con un total de 11 encuestados se observó que el 90% opina que tiene la suficiente capacidad de iniciativa en su trabajo, y el 10% opina que si pero con alguna observación.

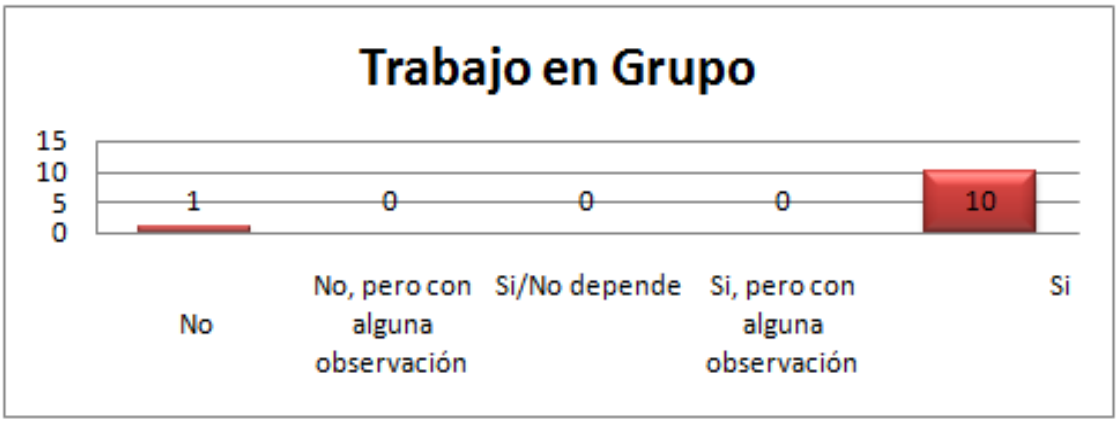
COMPAÑEROS DE TRABAJO

Tabla 41. Tabulación del trabajo en grupo

1. Le ayudaron y apoyaron los primeros dias cuando usted ent

Respuestas	
No	1
No, pero con alguna observación	0
Si/No depende	0
Si, pero con alguna observación	0
Si	10
TOTAL	11

Grafico 32. Trabajo en Grupo

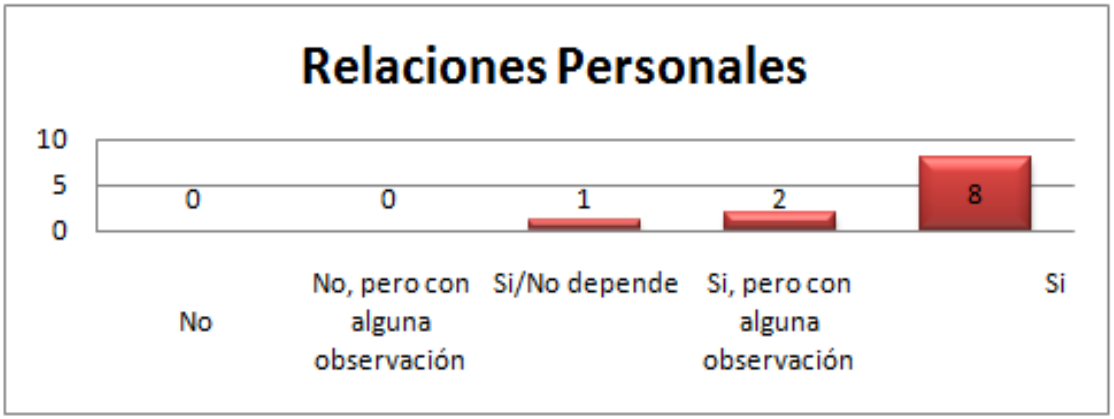


Con un total de 11 encuestados se observó que el 90% opina que los compañeros de trabajo le ayudaron y apoyaron en los primeros días que entro a la empresa, y el 10% opina que no.

Tabla 42. Tabulación de las relaciones personales
2. Si saliera de la empresa lo sentiria por ellos?

Respuestas	
No	0
No, pero con alguna observación	0
Si/No depende	1
Si, pero con alguna observación	2
Si	8
TOTAL	11

Grafico 33. Relaciones Personales



Con un total de 11 encuestados se observó que el 72% opina que si se fuera de la empresa lo sentiría por los buenos compañeros que hizo, el 18% opina que si pero con alguna observación, y el 10% dice que no lo sentiría.

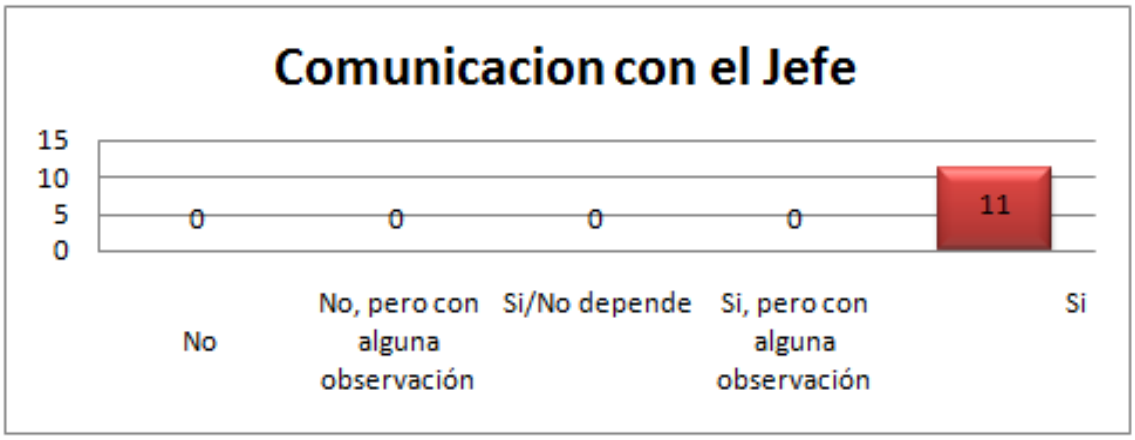
JEFE Y SUPERIORES

Tabla 43. Tabulación de la comunicación con el jefe

1. Tiene usted comunicacion con su jefe?

Respuestas	
No	0
No, pero con alguna observación	0
Si/No depende	0
Si, pero con alguna observación	0
Si	11
TOTAL	11

Grafico 34. Comunicación con el Jefe



Con un total de 11 encuestados se observó que el 100% opina que si tiene comunicación con su jefe.

Tabla 44. Tabulación de tener un jefe justo

2. Concidera usted que tiene un jefe justo?

Respuestas	
No	0
No, pero con alguna observación	0
Si/No depende	0
Si, pero con alguna observación	3
Si	8
TOTAL	11

Grafico 35. Jefe Justo

Con un total de 11 encuestados se observó que el 72% opina que si tiene un jefe justo, y el 27% opina que si pero con alguna observación.

REMUNERACIÓN

Tabla 45. Tabulación del salario

1. Cree que su sueldo esta en consonancia con los sueldos que hay en su empresa?

Respuestas	
No	0
No, pero con alguna observación	0
Si/No depende	1
Si, pero con alguna observación	3
Si	7
TOTAL	11

Grafico 36. Salario

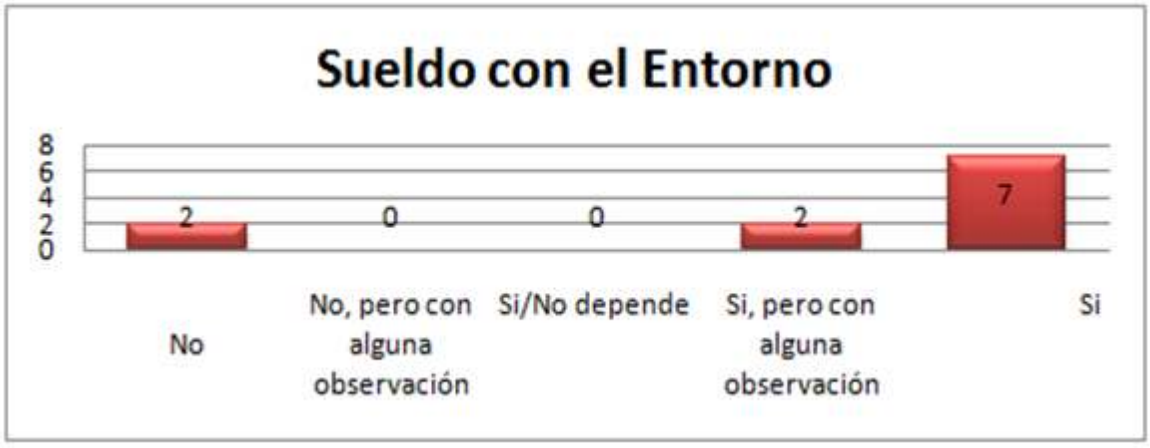
Con un total de 11 encuestados se observó que el 63% opina que si está el sueldo en consonancia con los sueldos que hay en la empresa, el 27% opina que si pero con alguna observación, y el 10% opina si/no depende.

Tabla 46. Tabulación del sueldo con el entorno

2. Concidera que su remuneracion esta por ensima de la media en su entorno social fuera de la empresa?

Respuestas	
No	2
No, pero con alguna observación	0
Si/No depende	0
Si, pero con alguna observación	2
Si	7
TOTAL	11

Grafico 37. Sueldo con el Entorno



Con un total de 11 encuestados se observó que el 63% opina que la remuneración si está por encima de la media en su entorno social de la empresa, el 18% opina que si pero con alguna observación, y el otro 18% opina que no.

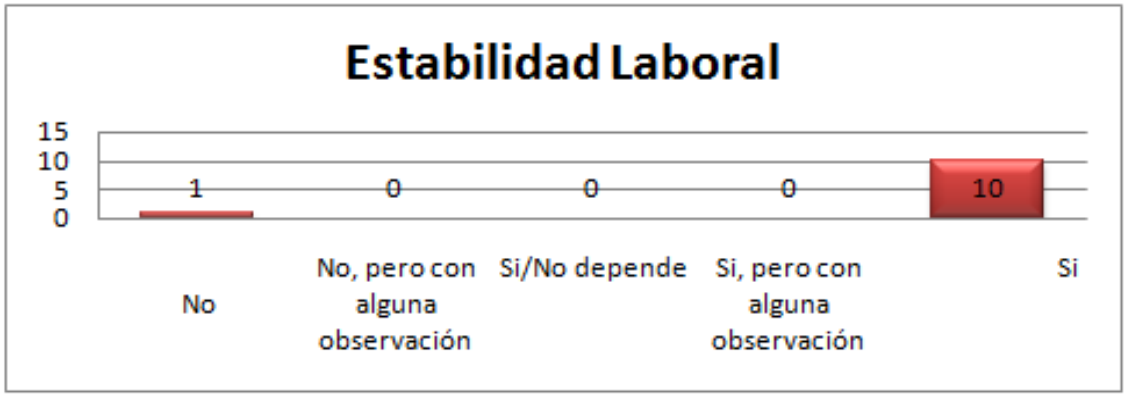
RECONOCIMIENTO

Tabla 47. Tabulación de la estabilidad laboral

1. Tiene un cierto nivel de seguridad en su puesto de trabajo de cara al futuro?

Respuestas	
No	1
No, pero con alguna observación	0
Si/No depende	0
Si, pero con alguna observación	0
Si	10
TOTAL	11

Grafico 38. Estabilidad Laboral



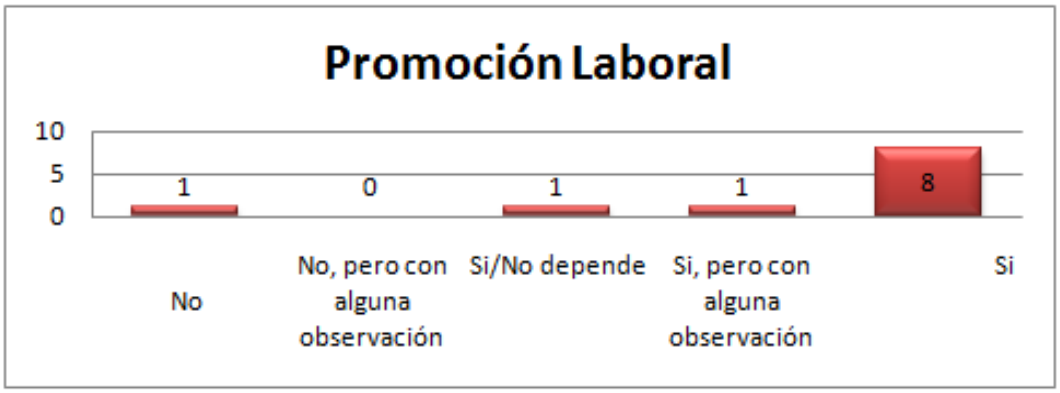
Con un total de 11 encuestados se observó que el 90% opina que si tiene un cierto de nivel de seguridad el puesto de trabajo de cara al futuro, y el 10% opina que no.

Tabla 48. Tabulación de la promoción laboral por el buen rendimiento

2. Es posible la promocion laboral por un buen rendimiento laboral?

Respuestas	
No	1
No, pero con alguna observación	0
Si/No depende	1
Si, pero con alguna observación	1
Si	8
TOTAL	11

Grafico 39. Promoción Laboral



Con un total de 11 encuestados se observó que el 70% opina que si es posible la promoción laboral por un buen rendimiento laboral, el 10% opina que si pero con alguna observación, y el otro 10% si/no depende.

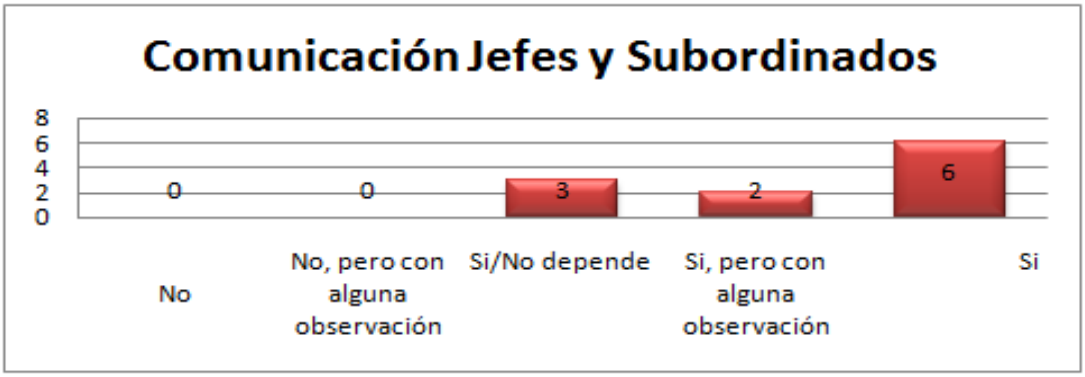
COMUNICACIÓN

Tabla 49. Tabulación de la comunicación que existe entre jefes y subordinados

1. Existe buena comunicacion de arriba abajo entre jefes y subordinados?

Respuestas	
No	0
No, pero con alguna observación	0
Si/No depende	3
Si, pero con alguna observación	2
Si	6
TOTAL	11

Grafico 40. Comunicación Jefes y Subordinados



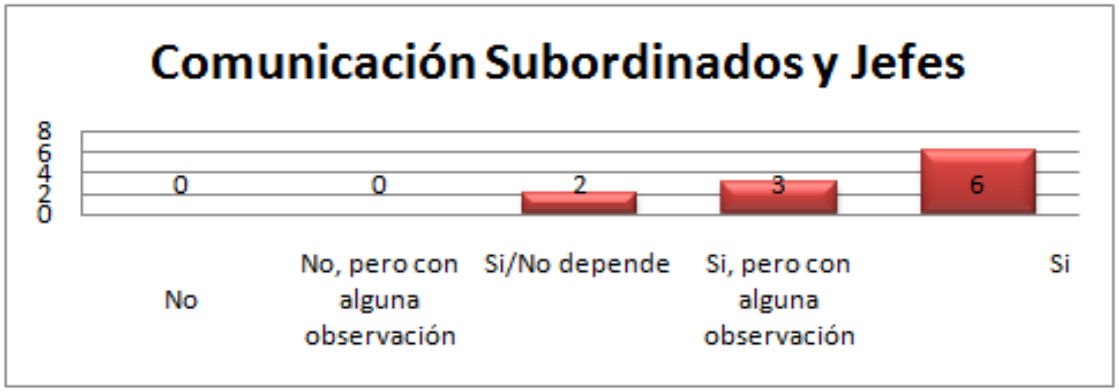
Con un total de 11 encuestados se observó que el 54% opina que si existe buena comunicación de arriba abajo entre jefes y subordinados, el 18% opina que si pero con alguna observación, y el 27% si/no depende.

Tabla 50. Tabulación de la comunicación que existe entre subordinados y jefes

2. Existe buena comunicacion de abajo arriba entre subordinados y jefes?

Respuestas	
No	0
No, pero con alguna observación	0
Si/No depende	2
Si, pero con alguna observación	3
Si	6
TOTAL	11

Grafico 41. Comunicación Subordinados y Jefes



Con un total de 11 encuestados se observó que el 54% opina que si existe buena comunicación de abajo arriba entre subordinados y jefes, 27% opina que si pero con alguna observación, y el 18 % dice si/no depende.

10. DESARROLLO OBJETIVO 3

Proponer acciones de mejora a los resultados identificados en la aplicación de las herramientas de evaluación de la satisfacción al cliente.

10.1. CUMPLIMIENTO Y ACCIONES DE MEJORA PROPUESTAS ACORDE A LOS REQUISITOS

Cuadro 5. 8. Medición, análisis y mejora de la norma ISO 9001

REQUISITO	CUMPLIMIENTO ACTUAL	ACCIONES DE MEJORA PROPUESTAS
8.1 Y 8.2.1 Implementar métodos de medición, análisis y mejora	Encuesta de satisfacción al cliente, buzón de sugerencia, indicadores.	*Definir atributos del servicio *Revisar formato de encuesta utilizando ANEXO A *Se diseñó instructivo de aplicación de encuesta ANEXO F requerido por auditoría externa. *Eliminar buzón de sugerencia y dejar encuesta ya que tiene mayor información *Revisar indicadores de medición y ajustar metas *Se diseñó formato de inducción ANEXO G requerido por auditoría externa.
8.2.2 Auditoría interna	Ciclo de auditoría interna efectuada en 15 de nov 2011	Garantizar auditoría interna anual y toma de acciones eficaces a los hallazgos encontrados.
8.2.3 Seguimiento y medición de procesos	No se cumple	*Tomar tiempos para identificar el tiempo real de atención en cada actividad con la capacidad instalada actual *Revisar y definir métodos de trabajo *Se diseñó formato de registro de fallas en procesos ANEXO H para iniciar registro estadístico y poder efectuar análisis y toma de acciones.

Cuadro 5. (Continúa)

REQUISITO	CUMPLIMIENTO ACTUAL	ACCIONES DE MEJORA PROPUESTAS
8.2.4 Seguimiento y medición del producto	Existe un cuaderno donde el supervisor de pista registra las inconsistencias pero no se revisa ni se toman acción con lo sucedido	Implementar aplicación de REGISTRO DE FALLAS Anexo H para llevar registro de las inconsistencias o no conformidades en el proceso, revisar, tabular y definir acciones de mejora.
8.3 Producto no conforme	No lo controlan, no tienen registros de que se hayan presentado.	Implementar aplicación y análisis de PQR (petición, quejas o reclamos)
8.4 Análisis de datos	No se evidencian análisis estadísticos a los resultados de encuestas e indicadores para garantizar toma de decisiones eficaces.	Implementar análisis con técnicas estadísticas como espina de pescado, lluvia de ideas, etc a los resultados de encuestas e indicadores para garantizar eficacia de las acciones tomadas.
8.5 Mejora Continua	Cuentan con formato de registro de acciones correctivas y acciones preventivas pero no lo aplican en todos los procesos	*Sensibilizar al personal en el conocimiento y aplicación del formato de acciones preventivas y acciones correctivas en todos los procesos. * Se mejoró el Formato de AC y AP que la organización tenía. Anexo I

10.2. PLAN DE MEJORAMIENTO

Cuadro 6. Plan de mejoramiento soportado en los requisitos de la norma ISO 9001 relacionados con la satisfacción del cliente.

HERRAMIENTAS UTILIZADAS	RESULTADOS	OBJETIVO	ACTIVIDAD A DESARROLLAR	RECURSOS
ENCUESTA 2011	**1.** Muestra una mayor fidelización en la población de vehículos con moto y servicio público, requiriéndose trabajar el sector de vehículos particulares. **2.** Evidencia que el mayor volumen de ingresos fue de vehículos particulares, según los resultados de fidelización, normalmente esta población no está regresando.	Garantizar la Fidelización del cliente	Implementar un descuento especial del 5% para vehículos que regresen para motivar la fidelización.	Teniendo en cuenta las ventas del 2011 esto le costaría aproximadamente a la organización $126,031,350
INDICADORES 2011	Los resultados obtenidos en 2011 evidencian cumplimiento así: - Talento humano competente con un meta del 90% y cumplimiento del 94%, crecimiento en ventas con una meta de 90% y cumplimiento promedio año del 123%, fidelización clientes con un meta del 30% y cumplimiento por encima.	Garantizar el cumplimiento de las metas operacionales.	Continuar manteniendo la gestión administrativa y comercial que están desarrollando. Se recomienda revisar metas de los indicadores acorde a la capacidad instalada.	N.A.

Cuadro 6. (Continúa)

HERRAMIENTAS UTILIZADAS	RESULTADOS	OBJETIVO	ACTIVIDAD A DESARROLLAR	RECURSOS
AUDITORIA EXTERNA ICONTEC 2011	**1.** Documentar la metodología de la encuesta para establecer el nivel de confianza y error permisibles, documentarse sobre pros y contras para que sea más confiable. **2.** Dejar constancia del análisis realizado en relación con la capacidad de atención a medio día.	Implementar acciones de mejora de los hallazgos identificados	**1.** Generar un instructivo donde se explique la metodología para aplicar las encuestas. ANEXO F **2.** Ver toma de tiempos realizada en la operación. TABLAS 6, 7 y 8. **3.** Diseñar formato de agenda de inducción al personal que ingresa. ANEXO G	N.A
	3. Conviene dejar constancia de la información que se suministra a la persona de reciente ingreso, relativa al trabajo a desarrollar para promover su toma de conciencia sobre el su rol en la empresa y el aporte a los resultados. **4.** Documentar o registrar las acciones y decisiones que se toman por parte del supervisor de pista. **5.** Fortalecer el concepto de servicio no conforme para orientarlo a una oportunidad de mejorar a nivel de prestación de servicio.		**4.** Generar e implementar formato o bitácora donde se registren las fallas que se presenten durante la operación y acciones tomadas por el supervisor. ANEXO H **5.** se modificó diseño del formato de ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVA de tal forma que involucre todos los eventos por los cuales se deben dar, entre ellos el manejo del PRODUCTO NO CONFORME para sensibilizar al personal y mejorar el servicio	

Cuadro 6. (Continúa)

HERRAMIENTAS UTILIZADAS	RESULTADOS	OBJETIVO	ACTIVIDAD A DESARROLLAR	RECURSOS
ANÁLISIS OPERACIONAL	**1.** Tomando el tiempo del proceso completo, se observa que el promedio de tiempo que se gasta en la revisión técnico mecánica por vehículo en CENDA es de 1 hora y 21 minutos. **2.** Tomando el tiempo de cada una de las actividades que se realizan en CENDA se puede observar que existen unos puntos críticos que son: Certificados y atención al cliente, Inspección visual y detección de holguras, Gases, Fila, Usuarios Caja.	Implementar acciones de mejora a los hallazgos identificados	Se requiere tomar acciones de mejora en los puntos críticos detectados como: **1.** Incrementar los empleados en el punto de atención en caja para agilizar el ingreso, y en inspección visual para agilizar atención y evitar cuellos de botella. **2.** Incrementar equipos en el área de gases para agilizar atención.	Costo aprox. por operario $1.000.000 Costo aprox. Equipo gases $8.000.000

Cuadro 6. (Continúa)

HERRAMIENTAS UTILIZADAS	RESULTADOS	%	OBJETIVO	ACTIVIDAD A DESARROLLAR	RECURSOS
ENCUESTA 2012	Fidelización	**16%**			
	Divulgación	**20%**		Implementar un sistema de información para el cliente sobre el proceso operativo para que se sensibilice sobre el tiempo de atención.	N.A.
	Satisfacción	**2%**			
	Comparación	**6%**			
	Atención	**6%**			
	Organización	**7%**			
	Amabilidad	**5%**			
	Atención Personalizada	**23%**			
	Calidad-Precio	**11%**			
	Tiempo del Servicio	**23%**	Garantizar la satisfacción al cliente	Incrementar el personal que atiende en puntos críticos identificados como caja y visual.	
		100%		Incrementar equipos en el área de gases.	
				Gestionar acciones para garantizar el normal y permanente funcionamiento de la página RUNT.	
	Apariencia Instalaciones				

Cuadro 6. (Continúa)

HERRAMIENTAS UTILIZADAS	RESULTADOS	%	OBJETIVO	ACTIVIDAD A DESARROLLAR	RECURSOS
ENCUESTA SATISFACCION AL CLIENTE 2012 (CLIENTE EXTERNO)	**VALORACIÓN DE ATRIBUTOS**			**VALORACIÓN DE ATRIBUTOS**	**VALORACIÓN DE ATRIBUTOS**
	1. Atención	**100 %**		Se evidencia valoración acertada de los atributos. Sin embargo se requiere trabajar en la satisfacción total del cliente y organización de la operación teniendo en cuenta las actividades punto anterior.	N.A.
	2. Organización	**100 %**			
	3. Amabilidad	**100 %**			
	4. Atención Personalizada	**100 %**			
	5. Calidad-Precio	**100 %**			
	6. Tiempo del Servicio	**100 %**			
	7. Apariencia Instalaciones	**99%**			
	RECOMENDARÍA A OTROS CENDA			**RECOMENDARÍA A OTROS CENDA**	
	A recomendado	**69%**		Se evidencia que el voz a voz es la mejor publicidad por lo cual se debe continuar.	N.A.
	Lo recomendaría	**97%**	Garantizar la satisfacción al cliente	Se evidencia que quienes asisten por primera vez les gustaría recomendar.	
	Utilizaría de nuevo los servicios	**57%**		Se evidencia que existe una fidelización de más del 50% pero hay que seguir trabajando para llegar a un 100%	

Cuadro 6. (Continúa)

HERRAMIENTAS UTILIZADAS	RESULTADOS	%	OBJETIVO	ACTIVIDAD A DESARROLLAR	RECURSOS
	RECOMENDACIONES			**RECOMENDACIONES**	
	Contratar más personal	-------		Relacionado con acción de análisis operacional: Usuarios Caja Inspección visual y detección de holguras Gases Certificados y atención al cliente	
	Servicio WIFI	-------		Implementar como valor agregado en la atención	
	Buena presentación, todos con uniforme	-------		Entregar como dotación camiseta al personal para uniformar a todo el personal tanto administrativo como operativo y ofrecer mejor presentación	
	Video Institucional	-------		Desarrollar video como inducción no solo para empleados sino para clientes.	Costo aprox. Video institucional $ 150.000
	Llamar con más Tiempo	-------		Implementar metodología para notificar oportunamente a los clientes y fidelizarlos.	

Cuadro 6. (Continúa)

HERRAMIENTAS UTILIZADAS	RESULTADOS	%	OBJETIVO	ACTIVIDAD A DESARROLLAR	RECURSOS
BUZÓN DE SUGERENCIA	**1.** Los resultados fueron similares a las recomendaciones de las encuestas		Garantizar la satisfacción al cliente	Las acciones serían las mismas definidas para las recomendaciones de las encuestas.	N.A.
ENCUESTA CLIMA ORGANIZACIONAL 2012 (CLIENTE INTERNO)	**EMPRESA**			**EMPRESA**	**EMPRESA**
	Satisfacción	**100 %**		N.A.	N.A.
	Están a gusto con la empresa	**90%**	Garantizar la satisfacción al cliente		
	CONDICIONES AMBIENTALES			**CONDICIONES AMBIENTALES**	**CONDICIONES AMBIENTALES**
	Puesto de trabajo cómodo	**45%**		Se requiere revisión a puestos de trabajo para garantizar condiciones ambientales adecuadas con ayuda de ARP	N.A.
	Tienen buena Iluminación	**90%**			
	ERGOMIA			**ERGOMIA**	**ERGOMIA**
	Espacio suficiente	**54%**		Desarrollar un programa de revisión de puestos de trabajo con ayuda ARP	N.A.
	Tienen Protección en el computador	**18%**			

Cuadro 6. (Continúa)

HERRAMIENTAS UTILIZADAS	RESULTADOS	%	OBJETIVO	ACTIVIDAD A DESARROLLAR	RECURSOS
ENCUESTA CLIMA ORGANIZACIONAL 2012	**POSIBILIDADES DE CREATIVIDAD E INICIATIVA**			**POSIBILIDADES DE CREATIVIDAD E INICIATIVA**	**POSIBILIDADES DE CREATIVIDAD E INICIATIVA**
	Autonomía en el trabajo	**81%**	Garantizar la satisfacción al cliente	Trabajar en la autonomía en el trabajo garantizando procesos completos de inducción, entrenamiento y capacitaciones.	N.A.
	capacidad de iniciativa	**90%**			
	COMPAÑEROS DE TRABAJO			**COMPAÑEROS DE TRABAJO**	**COMPAÑEROS DE TRABAJO**
	Trabajo en grupo	**90%**			
	Relaciones Personales	**72%**		Desarrollar actividades de integración y charlas sobre trabajo en equipo.	charlas de dos horas por $200.000
	JEFE Y SUPERIORES			**JEFE Y SUPERIORES**	**JEFE Y SUPERIORES**
	Comunicación con el jefe	**100 %**		Desarrollar reuniones o espacios que permitan mejorar comunicación jefes y subalternos.	N.A.
	Tienen Jefe justo	**72%**			
	REMUNERACIÓN			**REMUNERACIÓN**	**REMUNERACIÓN**
	Salario	**63%**		Se recomienda revisar escala salarial de los cargos vs. Los que ofrece el mercado.	N.A.
	Sueldo con el Entorno	**63%**			

Cuadro 6. (Continúa)

HERRAMIENTAS UTILIZADAS	RESULTADOS	%	OBJETIVO	ACTIVIDAD A DESARROLLAR	RECURSOS
ENCUESTA CLIMA ORGANIZACIONAL 2012 (CLIENTE INTERNO)	**RECONOCIMIENTO** Estabilidad al futuro Promoción laboral	 **90 %** **70 %**	 Garantizar la satisfacción al cliente	**RECONOCIMIENTO** Se recomienda implementar programa como el empleado del mes, divulgarlo y ofrecer un presente. .	**RECONOCIMIENTO** Reconocimiento, un obsequio mensual de $50.000
	COMUNICACIÓN De arriba abajo De abajo arriba	 **54 %** **54 %**		**COMUNICACIÓN** Abrir espacios que permitan comunicación permanente en toda la organización que les permita manifestar sus inquietudes.	**COMUNICACIÓN** N.A.

11. CONCLUSIONES

11.1 PRIMER OBJETIVO

Con tan solo 4 años en el mercando CENDA ha mostrado un crecimiento vertiginoso en ventas, posicionándolo como el líder del sector en la ciudad de Armenia.´

CENDA cuenta con excelentes instalaciones, personal competente y ubicación estratégica.

La toma de tiempos en los diferentes procesos permitió detectar puntos críticos para enfocar las acciones correctamente.

En el análisis de la operación se identificaron situaciones a mejorar que corresponden a agentes externos que no están bajo su control.

11.2 SEGUNDO OBJETIVO

Las herramientas aplicadas tanto a clientes internos como externos evidencian satisfacción con la organización y con la prestación del servicio.

Se evidenció que los resultados del buzón de sugerencias correspondían a las recomendaciones que los clientes dejan en sus encuestas.

Se evidencia establecimiento de metas muy bajas con relación a los resultados obtenidos en años anteriores.

Los hallazgos identificados en la auditora externa de 2011 son de fácil cumplimiento y evidencian direccionar esfuerzos hacia satisfacción del cliente como objetivo principal de la norma.

11.3 TERCER OBJETIVO

A pesar de que cuentan con un sistema de gestión de calidad no se evidencia cultura y conciencia que garantice el mantenimiento del sistema y por ende el objetivo de satisfacción del cliente con la prestación del servicio para garantizar su fidelización.

12. RECOMENDACIONES

12.1 PRIMERO OBJETIVO

Continuar proceso de toma de tiempo por lo menos semestral para validar la eficacia de las acciones tomadas en los puntos críticos identificados en el desarrollo de este proyecto.

Gestionar ante el Ministerio de Transporte los inconvenientes detectados con el manejo de la página RUNT para dar cumplimiento a la normatividad legal.

12.2 SEGUNDO OBJETIVO

Definir los atributos del servicio del centro de diagnóstico por los cuales la gerencia desea que la organización sea reconocida y re-estructurar herramienta de medición.

Teniendo en cuenta la dinámica del negocio se recomienda aplicar las encuestas diarias de manera aleatoria para garantizar cubrimiento de todos los clientes y tener un parámetro real de medición de la satisfacción.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la implementación del buzón de sugerencias se recomienda eliminar su aplicación y dejar solamente la encuesta de satisfacción que contiene más información.

Contar con una persona de servicio al cliente, puede ser practicante Sena o universitario, que se encargue de la aplicación de las encuestas y atender las quejas de usuarios gestionando de inmediato su atención. Esta persona podría apoyar también el manejo y control de indicadores de gestión, control de registro de fallas en proceso, aplicación anual de encuesta de cliente interno, atención permanente al cliente en la sala de espera.

Continuar la aplicación anual de la encuesta a los clientes internos.

Se recomienda ajustar las metas de los indicadores acorde a los resultados que anualmente se vayan generando.

Se proponen los siguientes indicadores:

- **Índice de retención de clientes = $\frac{\text{Clientes totales – desertores}}{\text{Clientes totales}}$**

- **Desertores = Clientes Totales Periodo Actual – Periodo Anterior**

- **Índice de incorporación de nuevos Clientes = $\frac{\text{Clientes Nuevos}}{\text{Clientes totales}}$**

- **Índice de Reclamos = $\frac{\text{No de Reclamos Periodo Actual}}{\text{No de Reclamos Periodo Anterior}}$**

En las auditorías internas validar la eficacia de las acciones implementadas en el presente proyecto.

12.3 TERCER OBJETIVO

Llevar estadísticas de acciones correctivas, preventivas, quejas, fallas operacionales, a fin de identificar la madurez y mejora del sistema de gestión que garantice el cumplimiento del objetivo de la norma como lo es la satisfacción del cliente

BIBLIOGRAFÍA

ABRAMOVICI, Yaeli. Diagnóstico del clima organizacional en una empresa disonada del sector bancario. Caso: Banesco. Trabajo de grado para optar al título de licenciado en relaciones industriales, universidad católica Andrés Bello, Caracas. 1995

ALBRECHT, Karl y ZEMKE, Ron. Gerencia del Servicio. Colombia: Editorial Legis, 1991

ALFORD, L. P. y BANGS, John R. Manual de la producción, Hispano Americana, 2ª ed. México, 1969

ALQUIZAR, H. C. (n.d.). Relación entre el clima organizacional y la satisfacción laboral en los trabajadores de la empresa de servicios de agua potable y alcantarillado de la libertad.

ANZOLA ROJAS, Sérvulo. Curso básico de Administración de Empresas. Edit. Mc. Graw Hill. Sta. Fé Bogotá. Colombia. 2000

AQUINO, Jorge y otros. Recursos Humanos (para no especialistas). Ed. Macchi S.A.; 1993; Buenos Aires.

BARLOW, Janelle. Valor emocional en el servicio. Estrategias para crear, conservar y fortalecer las relaciones con el cliente. México: Grupo Patria Cultural. 2003. 345 p.

BARNES, M. R. Estudio de tiempos y movimientos, Aguilar. 3ª Ed., Madrid, 1961

BERRY, Leonard L. Un buen servicio ya no basta: Cuatro principios del servicio excepcional al cliente. Bogotá: Grupo editorial Norma: 2002. 365 p.

BESTERFIELD, Dale. Control de Calidad, Cuarta Edición México: Prentice Hall Latinoamérica S.A., 1995.

BORRERO, Catalina y RENGIFO, Liliana. Modelo de administración afectiva para la solución de problemas que inciden en la satisfacción de los clientes de Citibank Colombia, Banca Corporativa. Bogotá D.C, 2003. Trabajo de grado (Ingeniero Industrial). Pontificia Universidad Javeriana Facultad de Ingeniería. Programa de Ingeniería Industrial. Departamento de Procesos Productivos.

BROW, W. y MOBERG, D. Teoría de la Organización y la Administración: enfoque integral. Ed. Limusa; México; 1990.

CAMARGO HERNÁNDEZ, David Francisco. Servicio al cliente. Un compromiso. Bogotá: Dafra 2005. 75 p.

Cartilla guía del premio nacional de calidad 2008. Disponible en: http://www.minicomercio.gov.co/eContent/Documentos/Regulacion/Calidad/2008/GuiaOrganizaciones2008.pdf

Cátedra: Administración de Personal. Prof.: ALLENDE, M. del Carmen; Trabajo Práctico: "Higiene y Seguridad Laboral"; 4º año; 2001.

CEDEÑO, Gardenia; GARAY, Julia; GARCÍA, Glenda. "Módulo de Asistencia Ejecutiva". Universidad Estatal de Bolívar. Guaranda. Ecuador. S/a

CHAMORRO, A. Globalización y competitividad de las empresas: los recursos humanos. 2005

CHANG, Richard Y.; KEITH, Kelly P.; GARDINI, Carlos. Satisfacer primero a los clientes internos: guía práctica para una mayor satisfacción de los clientes externos e internos. Barcelona: Granica, 1996. - 104 p.

CHIAVENATO, Idalberto. Introducción a la Teoría General de la Administración. Ed. McGraw- Hill; México; 1989; Pág. 464.

Corporación calidad. Disponible en: http://ccalidad.org/pccindex.htm

Cultura y administración de Recursos Humanos en América Latina. Universia Business. 2005

D.H. STAMATIS. Failure Mode and Effect Analysis, FMEA From Theory To Execution Milwaukke: ASQC, 1995.

DAVIS, Keith, WERTHER, William B. Administración de Personal y Recursos Humanos. Ed. McGraw-Hill, Trad. MEJÍA GÓMEZ, Joaquín, México, 1995, Pág. 7.
DAVIS, Keith; NEWSTROM, John W. Comportamiento Humano en el trabajo. Ed. McGraw-Hill, 1999.

DÍAZ, Flor Nancy; MEDELLÍN, Víctor; ORTEGA, Jorge Alirio; SANTANA, Leonardo; GONZÁLEZ, Magda Rocío; OÑATE, Gonzalo Andrés y BACA, Carlos Alberto. Proyectos, formulación y criterios de evaluación. Bogotá D.C: Alfaomega, 2009.

Documento Guía para la aplicación de los principios de la Gestión de la Calidad. ISO/TC 176, Gestión de la Calidad y Aseguramiento de la Calidad.

EVANS, James y LINDSAY, William Administración y Control de Calidad. Cuarta Edición México: Internacional Thomson Editores, 1999.

EVANS, R James y LINSAY, William. Administración y Control de la Calidad 4ta Edición. Pág. Total 786. Editorial Thomson. 2000

FABREGAT RODRÍGUEZ, Victoria y SETO PAMIES, Dolors. ¿Cómo gestionar la lealtad de un cliente interno? Un nuevo reto en la Dirección de Recursos Humanos. En: Humanos. Vol. 15 Número 160.

FISCHER, Laura y Navarro, Alma. Introducción a la investigación de mercados. Tercera edición. McGraw-Hill, p. 43.

FONSECA, E. Estudio de tiempos, 2002.

GARCÍA CRIOLLO, R. Estudio del trabajo, Vol. II. 1ª. Ed. Ed. McGraw – Hill, México, 1998.

GARCÍA, Glenda. Módulo de metodología de la investigación. Universidad Estatal de Bolívar. Guaranda. Ecuador. S/a ed.

GERSON, Richard. Como Medir la Satisfacción del Cliente. México D.F: Grupo Editorial Iberoamericana, S.A de C.V, 1998.

GONÇALVES, Alexis P. Dimensiones del Clima Organizacional. Sociedad Latinoamericana para la Calidad (SLC), Internet, 1997.

GOODSTEIN, Leonardo D; Planificación Estrategia aplicada. 1998.

GRAN PLAZA, Jaime Ilustrado. Diccionario. 2002

GRIJALBO. Manual de la secretaria moderna. Volumen 1. Edit. Grijalbo.

ICONTEC. Sistemas de gestión de calidad – Fundamentos y vocabulario. NTC ISO 9001. Año 2000

ICONTEC. Sistemas de gestión de calidad – Requisitos. NTC ISO 9001. Año 2000

ICONTEC. Sistemas de gestión de la calidad – Directrices para la mejora del desempeño. NTC ISO 9004. Año 2000

IMAI, Masaaki. KAISEN La clave de la Ventaja Competitiva Japonesa. Primera Edición México D.F: Compañía Editorial Continental, S.A de C.V, 1989.

IMAI, Massaki. Como Implementar el Kaizen en el Sitio de Trabajo (GEMBA) Colombia: Mc Graw Hill, 2002.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. ICONTEC. Compendio de normas técnicas Colombianas sobre documentación: Tesis y otros trabajos de grado. Incluye 5ª. Actualización. Bogotá: Icontec, 2002. 89 p.

ISO 9001: 2000 Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos generales

JURAN y GRYNA. Manual de control de calidad. Cuarta Edición. McGraw-Hill. Vol. I y II

KART Alberecht y RON Zemke. Gerencia del Servicio: la dirección de empresas en una economía donde las relaciones son mas importante que los productos.

KART, Alberecht y BRADFORD, Lawrence J. La excelencia en el servicio: como identificar y satisfacer las expectativas y necesidades del cliente.

KEMMIS, Stephen, Teoría Critica de la Enseñanza. 1996

KOON, Harold; WEIRICH, Heinz. Administración, una perspectiva global. Edit. Mc. Graw Hill. México D. F. México.

KUME, Hitoshi. Herramientas Estadísticas básicas para el mejoramiento de la calidad. Bogotá: Editorial Norma 2002. 150 p.

LEPPARD, John. Cómo mejorar su servicio al cliente. Barcelona: Gestión 2000. 1998. 166 p.

MAYNARD, H. B. Manual de ingeniería de la producción Industrial, Reverté, México, 1960.

MÉNDEZ, Garios E. Metodología de la Investigación. Editorial Me Graw Hill. Tercera Edición. 2001

MORA VANEGAS, Carlos. Bases rentables de clientes reales. Artículo disponible en: http://www.gestiopolis.com/marketing/como-garantizar-la-fidelidad-de-sus-clientes.htm

NIEBEL, B. Ingeniería Industrial; Métodos, tiempos y movimientos, 2ª Ed, México, 1980

NÚÑEZ, Diomedes. Gerencia de proyectos I y Modulo II. 2005.

OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO GINEBRA. Introducción al Estudio del Trabajo. México: Limusa Grupo Noriega Editores, 2002.

Oficina Internacional del Trabajo, Introducción al estudio del trabajo. 4ª ed. Ginebra, Suiza, 2000.

OVIEDO, Jorge; REINSTAG, Nemesio y SALCEDO, Ludys. Estudio técnico – financiero del montaje y puesta en operación de una droguería en Sincelejo. Tesis Programa Dirección y Administración de Empresas. Sincelejo: Universidad de Sucre, 2001.

PEEL, Malcolm. El servicio al cliente. España: Ediciones Deusto, 1991.

Planificación estratégica. Modulo. Universidad Católica. España, 1996

PONCE, Lourdes. Módulo de Administración. Universidad Estatal de Bolívar. Guaranda. Ecuador. S/a ed.

POYEAUX, Ana. Planificación y Dirección Estratégica. Machala, 1988

QUIZHPE, Víctor H. Módulo de Planificación Estratégica. 2006

ROBBINS, Stephen P. Comportamiento Organizacional. Ed. Prentice Hall, México, 1999, Pág. 2.

RUIZ PINEDA, Johana Alejandra Implementación de la auditoria sistemática del servicio al cliente en el departamento de customer care en AT&T Latín América Colombia como estrategia competitiva Chía, 2003, 308p. Trabajo de grado (Ingeniero Industrial). Universidad de la sabana. Facultad de Ingeniería. Programa Ingeniería Industrial.

SANTINI, Gustavo D. La empresa integrada. Ed. New Press Grupo Impresor S.A, Buenos Aires, 2000, Pág. 298.

SERNA GÓMEZ, Humberto. Servicio al cliente. Métodos de auditoria y medición. Bogotá. 3R editores. 2003. 221 p.

SERNA, Humberto. Gerencia Estratégica: Planeación y Gestión Bogotá D.C, 1997.

SHERMAN, Arthur W. Jr.; BOHLANDER, George W. Administración de los Recursos Humanos. Ed. Iberoamérica, 1994.

TAPIAS, Jairo. La investigación de mercado. Colombia: Editorial Norma, 1980.

TURNER; Mize & CASE. Introduction to industrial and systems engineering, 1ª ed. E.U. 1978

VEGA, José I. Los estudios de viabilidad para negocios. Centro de Desarrollo Económico recinto Universitario de Mayagüez.

WELLINGTON, Patricia. Como brindar un servicio integral al cliente. Colombia: McGraw 1999.

WELLINGTON, Patricia. Como Brindar un servicio Integral al Cliente. Colombia: Mc Graw Hill, 2001

ZAPATA, Imelda. Manual de la secretaria eficiente. Volumen 1. Edit. Océano. Barcelona. España. S/a ed.

ANEXOS

ANEXO A. ENCUESTA SATISFACCIÓN AL CLIENTE 2011

PREGUNTA 1.- Cómo califica usted los siguientes aspectos:

Nº	ASPECTO	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente
	ATENCIÓN				
1	Atención en caja				
2	Atención del Recepcionista				
3	Atención en Sala de espera				
4	Comodidad sala de espera				
	IMAGEN				
5	Iluminación				
6	Señalización				
7	Aseo				
8	Seguridad				
9	Instalaciones				
	SERVICIO				
10	Trato vehículo/ Operarios				
11	Claridad en la información del resultado de la RTMyG				
12	Respuesta ante una queja				

Pregunta 2.- ¿Usted cree que la inspección realizada al vehículo le trajo algún beneficio?

SI [ ] NO [ ]

Pregunta 3.- ¿A quién cree usted que beneficia la RTMyG?:
Medio ambiente [ ]
Seguridad individual y colectiva [ ]
Defensa del patrimonio [ ]
Confiabilidad en la movilidad [ ]
Disminución de accidentalidad [ ]

PREGUNTA 4.- ¿Cómo se enteró de Cenda Diagnosticentro?
Publicidad [Radio, televisión, pasacalles, volantes] [ ]
Referido [ ]

Otro, ¿cuál? [ ]

_____
_____
_____

PREGUNTA 5.- ¿Qué sugerencias nos puede aportar para mejorar nuestro servicio?

_____
_____
_____

ANEXO B. ENCUESTA CLIMA ORGANIZACIONAL 2012

AYÚDENOS A MEJORAR

Por favor, dedique unos minutos a completar esta encuesta, la información que nos proporcionara será utilizada para evaluar el nivel de satisfacción general de los empleados con la empresa.

Sus respuestas serán tratadas de forma confidencial y anónima y no serán utilizados para ningún propósito distinto de ayudar a mejorar.
Esta encuesta dura aproximadamente 10 minutos.

- **LA EMPRESA**

	1. No	2. No, pero con algún matiz	3. Sí/No depende	4. Sí, pero con algún matiz	5. Sí
¿Está usted satisfecho con su trayectoria en la empresa?	○	○	○	○	○
¿Le gusta su empresa?	○	○	○	○	○
¿Se siente orgulloso de pertenecer a su empresa?	○	○	○	○	○

- **SOBRE LAS CONDICIONES AMBIENTALES EN SU PUESTO DE TRABAJO**

	1. No	2. No, pero con algún matiz	3. Sí/No depende	4. Sí, pero con algún matiz	5. Sí
¿Su puesto de trabajo le resulta cómodo?	○	○	○	○	○
¿Tiene suficiente luz en su lugar de trabajo?	○	○	○	○	○

- **SOBRE LA ERGONOMÍA**

	1. No	2. No, pero con algún matiz	3. Sí/No depende	4. Sí, pero con algún matiz	5. Sí
¿Tiene espacio suficiente en su puesto de trabajo?	○	○	○	○	○
¿Tiene algún filtro de protección su pantalla de ordenador?	○	○	○	○	○

- **POSIBILIDADES DE CREATIVIDAD E INICIATIVA**
  ¿Considera usted que ….

	1. No	2. No, pero con algún matiz	3. Sí/No depende	4. Sí, pero con algún matiz	5. Sí
... tiene la suficiente autonomía en su trabajo?	○	○	○	○	○
... tiene la suficiente capacidad de iniciativa en su trabajo?	○	○	○	○	○

- **COMPAÑEROS DE TRABAJO**
  Acerca de sus compañeros de trabajo:

	1. No	2. No, pero con algún matiz	3. Sí/No depende	4. Sí, pero con algún matiz	5. Sí
¿Le ayudaron y apoyaron los primeros días cuando usted entró en la empresa?	○	○	○	○	○
¿Si dejase la empresa, lo sentiría por ellos?	○	○	○	○	○

- **JEFE Y SUPERIORES**
  Sobre su jefe y superiores

	1. No	2. No, pero con algún matiz	3. Sí/No depende	4. Sí, pero con algún matiz	5. Sí
¿Tiene usted comunicación con su jefe?	○	○	○	○	○
¿Considera que tiene Usted un jefe justo?	○	○	○	○	○

- **REMUNERACIÓN**
  Sobre su sueldo

	1. No	2. No, pero con algún matiz	3. Sí/No depende	4. Sí, pero con algún matiz	5. Sí
¿Cree que su sueldo está en consonancia con los sueldos que hay en su empresa?	○	○	○	○	○
¿Considera que su remuneración está por encima de la media en su entorno social, fuera de la empresa?	○	○	○	○	○

- **RECONOCIMIENTO**
  ¿Considera usted que en su empresa …

	1. No	2. No, pero co algún matiz	3. Sí/No depende	4. Sí, pero con algún matiz	5. Sí
... tiene un cierto nivel de seguridad en su puesto de trabajo, de cara al futuro?	○	○	○	○	○
... es posible la promoción laboral por un buen rendimiento laboral?	○	○	○	○	○

- **COMUNICACIÓN**
  ¿Considera usted que en su empresa …..

	1. No	2. No, pero con algún matiz	3. Sí/No depende	4. Sí, pero con algún matiz	5. Sí
... existe buena comunicación de arriba a abajo entre jefes y subordinados?	○	○	○	○	○
... existe buena comunicación de abajo a arriba entre subordinados y jefes?	○	○	○	○	○

ANEXO C. ENCUESTA SATISFACCIÓN AL CLIENTE 2012

Nombre: _____
Fecha: _____

Revisión Técnico mecánica **Moto** ☐ **Carro** ☐

SATISFACCIÓN AL CLIENTE

Dedique unos minutos a completar esta pequeña encuesta. Sus respuestas serán tratadas de forma confidencial y serán utilizadas únicamente para mejorar el servicio que le proporcionamos.
Esta encuesta dura aproximadamente cinco minutos

1. ¿Cuánto tiempo lleva utilizado los productos/servicios de CENDA?
   - ○ Menos de un mes
   - ○ De uno a tres meses
   - ○ De tres a seis meses
   - ○ Entre seis meses y un año
   - ○ Entre uno y tres años
   - ○ Más de tres años
   - ○ Nunca los he utilizado

2. ¿Cómo conoció a CENDA?
   - ○ TV
   - ○ Radio
   - ○ Internet
   - ○ Prensa o revistas
   - ○ Amigos, colegas o contactos
   - ○ No la conozco
   - ○ Otro

3. Por favor, indíquenos su grado de satisfacción general con CENDA en una escala de 1 a 10, donde 10 es completamente satisfecho y 1 es completamente insatisfecho.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	N/A
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

4. En comparación con otras alternativas de Diagnosticentro, CENDA es ...
   - Mucho mejor
   - Algo Mejor
   - Más o menos igual
   - Algo peor
   - Mucho peor
   - No lo sé

5. Por favor, valore del 1 al 10 (donde 1 es pobre y 10 es excelente) los siguientes atributos de CENDA:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	N/A
* Orientada a satisfacer al cliente .											
* Bien organizada .											
* Amabilidad del Personal											
* Atencion Personalizada											
* Relación calidad- precio .											
* Tiempo del Servicio											
* Apariencia de las Instalaciones											

6. Y ahora valore del 1 al 10 la importancia que tienen para usted esos mismos atributos:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	N/A
* Orientada a satisfacer al cliente .											
* Bien organizada .											
* Amabilidad del Personal											
* Atencion Personalizada											
* Relación calidad- precio .											
* Tiempo del Servicio											
* Apariencia de las Instalaciones											

7. ¿Ha recomendado usted CENDA a otras personas?
   - Sí
   - No

8. ¿Recomendaría usted CENDA a otras personas?
   - Sí
   - No

9. ¿Utilizará usted de nuevo el servicio que brinda CENDA?
   - Seguro que sí
   - Probablemente sí
   - Puede que sí, puede que no
   - Probablemente no
   - Seguro que no

10. ¿Hay alguna cosa que le gustaría decirle a CENDA sobre el servicio que proporciona?:

ANEXO D. AUDITORÍA EXTERNA ICONTEC

ICONTEC

INFORME DE AUDITORIA ETAPA 2 — Pág 1 de 11

1. INFORMACIÓN GENERAL			
ORGANIZACIÓN			
CENTRO NACIONAL DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR S.A. CENDA. DIAGNOSTICENTRO			
SITIO WEB: www.cendadiagnosticentro.com			
LOCALIZACIÓN			
Calle 35 No 20-20 Armenia, Quindío, Colombia.			
ALCANCE			
SERVICIO DE REVISIÓN TECNICOMECANICA Y DE EMISIÓN DE GASES CONTAMINANTES PARA VEHÍCULOS PESADOS, LIVIANOS Y MOTOS.			
MECHANICAL TECHNICAL REVISIONS SERVICING AND POLLUTANT GAS ANALYSIS MAKING ON LIGHT AND HEAVY VEHICLES AND MOTORBIKE.			
EXCLUSIONES JUSTIFICADAS (En el caso de sistema de gestión de calidad)			
7.3 DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS: En el Centro Nacional de Diagnóstico Automotor S.A. CENDA DIAGNOSTICENTRO no se diseñan productos ni servicios para la Revisión técnico-mecánica y de gases. La revisión se efectúa de acuerdo a las normas establecidas por la Ley. La exclusión de este requisito no afecta la capacidad de la empresa para prestar el servicio.			
CÓDIGO SECTOR: IAF: 35/10.			
REQUISITOS: ISO 9001:2008			
REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN			
Nombre:	ADRIANA CARRILLO		
Cargo:	COORDINADORA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD		
Correo electrónico	cdacenda@yahoo.es, nanacarrilo@yahoo.es		
TIPO DE AUDITORIA: Renovación			
		FECHA	DURACIÓN (días – auditoria)
AUDITORIA ETAPA 2		2011-08-25 y 26	1.5
AUDITORIA COMPLEMENTARIA (Si aplica)			
EQUIPO AUDITOR			
Auditor líder	Martha Elena Buitrago Quintero		
Auditor	NA		
Experto Técnico	NA		
DATOS DEL CERTIFICADO			
Código	SC 5746-1		
Fecha de emisión inicial	2008/11/26		
Fecha última renovación (si aplica)			
Fecha vencimiento:	2011/11/25		

2. OBJETIVOS DE LA AUDITORIA
• Determinar la conformidad del sistema de gestión con los criterios de auditoría. • Evaluar la capacidad del sistema de gestión para asegurar el cumplimiento de los requisitos contractuales, legales y reglamentarios aplicables al alcance del sistema de gestión y a la norma de requisitos de gestión • Determinar la eficaz implementación y mantenimiento del sistema de gestión • Identificar oportunidades de mejora en el sistema de gestión

3. ACTIVIDADES DESARROLLADAS
• Se realizó evaluación del Manual de Calidad y se elaboró del informe de Evaluación Documental, en fecha 2011-08-16. • Se elaboró del plan de auditoria de renovación y se envio a la Representante de la Dirección,

Este informe es propiedad de ICONTEC y se comunicará después de la auditoría únicamente a la empresa y no será divulgado a terceros sin autorización de la empresa.

3. ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Adriana Carrillo en fecha 2011-08-18.

- Se realizó Reunión de Apertura en la cual se informó a la empresa sobre las novedades de Icontec y los cambios en las normas relacionadas con la gestión de calidad.
- Se realizó auditoria al Sistema de Calidad para verificar su conformidad con los requisitos de la NTC-ISO 9001:2008, evaluar la capacidad de éste para asegurar el cumplimiento de los requisitos del cliente y del servicio, verificar su implementación eficaz, la adecuación del Manual de Calidad y de los procesos en fecha 2011/08/25 y 26.
- Los procesos auditados fueron: Gerencia, Proceso Operativo, Seguridad de la Información, Recurso Humano, Evaluación de Proveedores, Mejoramiento Organizacional.
- Los criterios de la auditoria incluyen la documentación que la empresa, desarrolló en respuesta a la norma.
- La auditoria se condujo siguiendo el ciclo PHVA de los procesos.
- La auditoria se realizó por muestreo selectivo de evidencias de las actividades de la organización y por ello tiene asociado el riesgo de no haber verificado todos los documentos y registros.
- La verificación de los procesos se realizó mediante la observación de los siguientes elementos de gestión de los procesos:
  - Gerencia: Objetivos de Calidad revisados en mayo (se ajustaron metas de nivel de satisfacción, se adicionó objetivo en relación con optimizar la producción, se retiró objetivo de vehículos rechazados), se evidencia el análisis del resultado de cumplimiento de las metas de indicadores, Cronograma plan de ajuste a cambios de NTC 5325 y 5385. Acta de revisión de la dirección de de 2011-06-01, referida al periodo julio de 2010 a junio de 2011.
  - Proceso Operativo, Contacto con clientes para renovación del certificado, Inventario de vehículos, Ingreso de Vehículos, validación de datos. Se observó el desarrollo del servicio en las líneas de livianos, el vehículo GQP 130 inspección visual, detección de holguras, pruebas mecánicas (alineación, suspensión, frenos, sonometría), análisis de gases. En la línea de motos MDH61B (inspección visual, alineación, frenos, gases y sonometría; rechazada por gases, explicación de resultados al usuario; moto AZ 791A (frenos, sonometría, aprobada, entrega de certificado 8685763) Moto RIL84B (inspección visual, expedición del certificado), Bitácoras de registro diario de funcionamiento de equipos.

    Se verifica la atención al usuario en la impresión del informe de resultados, entrega de certificados, control de certificados emitidos (Registro Diario de Certificados), emisión de nuevo certificado (carta de solicitud, denuncia, fotocopia de cédula), control de certificados en blanco

    Registros de mantenimiento, bitácora de fallos, mantenimiento de equipos de pista.

    Calibración de equipos proveedor Metrologic INC, diciembre de 2010, analizadores de gases, sensor de temperatura del aceite. Termómetros pista motos, sonómetro, luxómetro, pista liviana, pista de motos y pista de vehículos pesados, certificados de calibración del 22 al 59; e evidencia la trazabilidad de los patrones. Reporte de calibración diario de equipo analizador de gases, Mantenimiento preventivo de equipos de computo a nivel de software, de equipos de proceso
  - Recurso Humano: se verificó la selección de John Jairo Rodríguez Recepcionista de Vehículos, Johana Alexandra Agudelo Auxiliar de Mercadeo y Nataly López entrega de certificados. (verificación requisitos de educación y experiencia). Evaluación de desempeño, se evidencia cumplimiento de la meta propuesta por todas las personas. En formación se han realizado las relacionadas con seguridad y salud ocupacional, se está gestionando con el SENA la relacionada con actualización para los técnicos de pista.

Este informe es propiedad de ICONTEC y se comunicará después de la auditoria únicamente a la empresa y no será divulgado a

3. ACTIVIDADES DESARROLLADAS

- Seguridad de la información: Verificación de copias de seguridad del equipo de respaldo de fecha 2011-08-25, Control de Cambio de Contraseñas, actualización del antivirus, Reporte de actividades para adecuación de condiciones para implementación el nuevo software (por requerimiento de actualización de normas técnicas colombianas aplicables).
- Evaluación de proveedores: Selección del proveedor Metrologic INC, contrato de prestación de servicio de 2010-12-07. Evaluación de proveedores COMERKOL S:A., ASO CDA, Emplear, Actuarcoop, Comercializadora de filtros, Aga Fano, se evidencia retroalimentación al proveedor.
- Mejoramiento Organizacional: auditorias internas de primer semestre de 2011, acciones correctivas y preventivas, ejercicio de gestión de riesgo.
- Gestión Documental, cambio en Direccionamiento estratégico de mayo 30 de 2011. Control interno de distribución de los documentos.

- Se realizó seguimiento al tratamiento dado a las quejas cliente.
- Se verificó la confiabilidad de la auditoria interna.
- Se verificó de la utilización de publicidad de la certificación y la autenticidad del certificado.
- Se verificó la aplicación, el seguimiento y evaluación de la eficacia de las acciones desarrolladas por la empresa para solucionar las no conformidades de auditoria anterior.
- Se verificó la capacidad de cumplimiento de los requisitos legales, los cuales se identifican a través del Ministerio de Transporte, se analizan en el Grupo Primario de la Gerencia, se difunden a todas las personas de la empresa, se planifica su implementación y se desarrollan en los procesos respectivos. Se observó el registro de correcciones y acciones correctivas propuestas para dar respuesta al informe del organismo de evaluación de conformidad ONAC en el año 2009.
- Los requisitos legales y reglamentarios para la organización son
  - Ley 769 2002 Código Nacional de Tránsito. Artículo 28. Decretos 2053 y 216 de 2003.
  - Resolución 3500 de Noviembre de 2005: por la cual se establecen las condiciones mínimas que deben cumplir los centros de diagnóstico automotor para realizar las revisiones técnico mecánica y de gases de los vehículos automotores que transiten por el territorio nacional.
  - Resolución 2200 de mayo 30 de 2006 por la cual se modifica parcialmente la resolución 003500 de noviembre 21 de 2005, mediante la cual se establecen las condiciones mínimas que deben cumplir los centros de diagnóstico automotor para realizar las revisiones técnico mecánicas y de gases de los vehículos automotores que transitan por el territorio nacional.
  - Resolución 5975 del 28 de diciembre 2006 por la cual se modifica parcialmente la resolución 3500 del 21 de noviembre de 2005.
  - Resolución 00015 de 2007 por la cual se modifica parcialmente la resolución 3500 de 2005 modificada por la Resolución 2200 del 30 de mayo de 2006 y 5975 de diciembre de 2006.
  - Resolución 005600 de 19 de Diciembre de 2006 por las cual se establecen las características del formato uniforme de los resultados de la revisión técnico mecánica y de gases y las del certificado de la revisión técnico mecánica y de gases de conformidad con el artículo 53 de la Ley 769 de 2002.
  - Resolución 4062 de 28 de Septiembre de 2007 por la cual se modifican los requisitos para la habilitación de centros de diagnóstico y modificación de fechas de revisión.
  - Resolución 4606 de Octubre 31 de 2007 por la cual se modifica parcialmente la resolución 3500 de 21 de noviembre de 2005.
  - Resolución 910 de 5 de junio de 2008 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres, se reglamenta el artículo del decreto 948 de 1995.

Este informe es propiedad de ICONTEC y se comunicará después de la auditoria únicamente a la empresa y no será divulgado a terceros sin autorización de la empresa.

3. ACTIVIDADES DESARROLLADAS

- NTC 4194: Acústica, medición del nivel de presión sonora emitido por vehículos automotores en estado estacionario. Método de verificación.
- NTC 4231: calidad del aire. Procedimiento de medición y características de los equipos de flujo parcial necesarios para evaluar las emisiones de humo generadas por las fuentes móviles accionadas con diesel. Método de aceleración libre.
- NTC 4983: calidad del aire. Evaluación de gases de escape de fuentes móviles a gasolina. Método de ensayo en marcha mínima [ralentí] y velocidad crucero y especificaciones para los equipos empleados en esta evaluación.
- NTC 5365: calidad del aire. Evaluación de gases de escape de motocicletas, motocicios y moto triciclos accionados tanto con gasolina [cuatro tiempos] como con mezcla de gasolina aceite [dos tiempos]. Método de ensayo en marcha mínima [ralentí] y especificaciones para los equipos empleados en esta evaluación.
- NTC 5375 segunda actualización, 2010-10-20 revisión técnico mecánica y de emisiones contaminantes en vehículos automotores.
- NTC 5385: segunda actualización, 2010-10-20 Centros de Diagnóstico Automotor. Especificaciones del servicio NTC ISO 9001:2008: Sistema de Gestión de la Calidad.
- NTC ISO/IEC 17020: Criterios generales para la operación de varios tipos de organismos de inspección.

- Se encontraron disponibles los siguientes registros que evidencian el cumplimiento legal y reglamentario:
  - Resolución 01777 de Mintransporte de 2007-05-09, por el cual se habilita el establecimiento de comercio Centro Nacional de Diagnóstico Automotor Cenda Diagnosticentro.
  - Certificado de acreditación emitido por ONAC de fecha 2009-07-28 vigente hasta 2012-07-27
  - Acta de visita de CRQ de control y seguimiento de abril 29 de 2011.
  - Acta de visita de CRQ de control y seguimiento de mayo 25 de 2011.
  - Resolución 303 de 2009-04-28, otorga certificado en materia de revisión de gases por parte de la CRQ.
  - Solicitud del 15 de abril a la CRQ para renovación de certificado en materia de revisión de gases.
  - Envío de reportes sobre evaluación de gases y sonometría de julio y noviembre de 2011, junio de 2011.
- Como resultado de la auditoria se declararon tres no conformidades menores a los requisitos 4.2.4 Control de registros, 7.5.4 Propiedad del cliente y 8.5.2 Acción Correctiva.
- Se realizó reunión de cierre donde se comentaron los resultados de auditoria a la empresa.
- La agenda se desarrolló como estaba previsto.
- La propuesta de acciones correctivas para no conformidades se presentó por la empresa en fecha 2011-09-02 y se aprobó en fecha 2011-09-23.

4. INFORMACIÓN RELACIONADA CON LOS SITIOS AUDITADOS	
Número de sitios permanentes incluidos en el alcance de la auditoria	1
Número de sitios auditados diferentes a la sitio principal	No aplica

5. CONFORMIDAD DEL SISTEMA DE GESTIÓN		
Número de no conformidades detectadas en esta auditoria	Mayores	0
	Menores	3
Número de no conformidades solucionadas de esta auditoria	Mayores	0

Este informe es propiedad de ICONTEC y se comunicará después de la auditoria únicamente a la empresa y no será divulgado a terceros sin autorización de la empresa.

5. CONFORMIDAD DEL SISTEMA DE GESTIÓN		
	Menores	0
Número de no conformidades solucionadas que estaban pendientes de la auditoria anterior.	Mayores	0
	Menores	2
Número total de no conformidades pendientes	Mayores	0
	Menores	3
Comentario adicionales:		

6. ASPECTOS QUE APOYAN LA CONFORMIDAD Y EFICACIA DEL SISTEMA DE GESTIÓN

- Incremento permanente de la satisfacción del cliente en los últimos 4 años, demuestran el enfoque hacia el cliente de la empresa.
- Las instalaciones por su amplitud y capacidad de servicio (vehículos pesados, livianos y motos).
- Se mantiene el conocimiento y experiencia de la gente, la toma de conciencia sobre la calidad del servicio, lo que hace posible que se cumpla la misión de la empresa y se contribuya a que se desarrollen la políticas públicas en relación con la adecuación de los vehículos que circulan en el radio de acción del CDA.
- La redundancia en back up de información es una garantía para la preservación de la misma y el cumplimiento de requisitos legales relacionados.
- La efectividad del mantenimiento preventivo que ha impactado en la disminución del mantenimiento correctivo.
- Los resultados del negocio que han permitido el retorno anticipado de la inversión.

7. OPORTUNIDADES DE MEJORA

- Conviene documentar la metodología de la encuesta para establecer el nivel de confianza y error permisibles, documentarse sobre pros y contras de la toma de muestra para que la encuesta sea cada vez más confiable.
- Considerar en la revisión gerencial la totalidad de mediciones del periodo evaluado ejemplo si es anual los datos de todo el año a fin de poder elaborar las conclusiones sobre el alcance planificado de la revisión.
- Detallar las conclusiones sobre cada elemento de gestión evaluado en la revisión gerencial, para que la revisión sirva efectivamente para validar, confirmar o proyectar el cambio de dichos mecanismos.
- Dejar constancia del análisis realizado en relación con la capacidad de atención a medio día, momento en el cual los técnicos están en turnos de receso laboral pero a la vez es un espacio de oportunidad para buscar el servicio por parte de usuarios que laboran. Tomar datos y hacer estadística de las solicitudes de revisión de vehículos que ayude a sustentar las decisiones sobre disponibilidad de personal para el servicio. Considerar el aprovechamiento de la presencia del personal que no va a sus casas, para definir horarios flexibles que contribuyan a asegurar el servicio..

Este informe es propiedad de ICONTEC y se comunicará después de la auditoría únicamente a la empresa y no será divulgado a terceros sin autorización de la empresa.

7. OPORTUNIDADES DE MEJORA

- Profundizar en el ejercicio de análisis de riesgo en relación con los controles existentes (en su mayoría de casos se refieren a documentos establecidos) y a las acciones que se definen , que se refieren a seguimientos periódicos, para identificar dentro de los procedimientos y documentos previstos, acciones específicas de auto verificación que se constituyan en verdaderos filtros durante la ejecución del servicio y para precisar la frecuencia de las actividades de seguimiento a los controles y a la ejecución de actividades, el responsable por estas, precisando el registro donde se dejará evidencia de la realización de los controles. Lo anterior contribuirá a mejorar la utilidad de la valoración de riesgos. Conviene ampliarlo a toda la organización.
- Revisar y actualizar la caracterización del proceso de Seguridad de la información de acuerdo con el estado actual de prácticas, para darle el sentido que merece dicho documento.
- Conviene dejar constancia de la información que se suministra a la persona de reciente ingreso, relativa al trabajo a desarrollar para promover su toma de conciencia sobre el su rol en la empresa y el aporte a los resultados.
- Revisar el procedimiento de compras para adecuarlo a las condiciones específicas actuales de CENDA (compra de tecnología, especializada, proveedores únicos). Establecer mecanismos para que la evaluación de proveedores sirva efectivamente para, promover la mejora del servicio por parte de los mismos.
- Conviene realizar referenciación con otras empresas en relación con la auditoria interna de calidad a fin que la misma genere mayor valor agregado para la empresa.
- Revisar las preguntas que se hacen en la auditoria interna buscando enfocarlas más identificar con base en la práctica de las actividades del proceso elementos que se pueden mejorar en cuanto a comunicación con otros procesos, uso de los formatos, controles, iniciativas de mejora, inconvenientes que observa en el proceso, de modo que la auditoria promueva la mejora.
- Conviene considerar la conveniencia de realizar reuniones más frecuentes del comité de calidad para vigilar la continuidad y puesta en marcha de cambios o acciones de mejora.
- Documentar o registrar las acciones y decisiones que se toman por parte del supervisor de pista en relación con la ejecución de trabajos y con posibles inconsistencias o tropiezos durante la prestación del servicio o con los reportes en la hoja de resultados. Continuar con la inspección periódica de tercera parte (auditora) y considerar la posibilidad de ampliar su frecuencia y de realizarla desde la recepción del vehículo hasta le entrega de resultados, para que se pueda demostrar con más solvencia el cumplimiento del 8.2.3 y 8.2.4 y para que se facilite el reporte del servicio no conforme.
- Fortalecer el concepto de servicio no conforme para orientarlo a una oportunidad de mejorar a nivel de prestación de servicio con base en las estadísticas de eventos observables durante la ejecución del mismo en relación con aprovechamiento de recursos, posibles modificaciones en la ejecución, etc.
- Agilizar la auditoria a gestión documental buscando oportunidades de mejora en cumplimiento de almacenamiento de información y en la disponibilidad de esta.
- Documentar los criterios aplicados en la selección del proveedor de confirmación metrológico, para promover su aplicación consistente y para disponer de un elemento de referencia para la realización de esta actividad..
- Profundizar en el análisis de los mecanismos de gestión tomando en consideración el propósito de la

Este informe es propiedad de ICONTEC y se comunicará después de la auditoria únicamente a la empresa y no será divulgado a terceros sin autorización de la empresa.

7. OPORTUNIDADES DE MEJORA

norma para establecer los requisitos del sistema de gestión, de modo que se pueda verificar que los mecanismos actuales apoyan efectivamente a una mejora en el desempeño de la empresa.

8. CONFIABILIDAD DE LA AUDITORIA INTERNA

Se mantiene el procedimiento Auditorías Internas de Calidad MJ P 05, versión 2 de fecha 2010-08-02 el cual se adecua a los lineamientos de las normas ISO 19011 e ISO 17020.

La auditoría interna forma parte del proceso de Mejoramiento Organizacional.

El perfil del auditor está incluido en el documento Descripción y Perfil de Competencias Laborales TH O 16, versión 2 de 2010-07-29.

Se cuenta con 2 auditores internos, uno de los cuales es del Terminal de Transportes.

Ala auditoria se realiza como mínimo 1 vez al año. El último ciclo de auditorías se desarrolló entre el 1 y 4 de abril del presente año. La auditoría se realiza con enfoque de procesos para la totalidad de los procesos.

La asignación de los auditores indicada en la Programación de Auditorías Internas de Calidad demuestra que se consideró el principio de independencia de las auditorías en la asignación de auditores.

Se mantiene la auditoría mensual del proceso de prestación del servicio.

Se pudo evidenciar el cubrimiento y alcance y la disponibilidad de los registros de auditoría Hoja de Verificación y el Informe (integrado para procesos Revisión Técnico Mecánica y de Gases, Gerencia Talento Humano, Mejora Continua, Seguridad de la Información. El resultado de la misma identificó 26 aspectos relevantes y 2 por mejorar, no declaró no conformidades.
Se tomaron acciones en relación con las oportunidades de mejora detectadas en la auditoría interna.

9. RESULTADO DE LA REVISIÓN DE LAS CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS PENDIENTES DE LA AUDITORIA ANTERIOR

Las evidencias que aportó la empresa en cuanto a la aplicación de acciones correctivas para dar respuesta a no conformidades de auditoría del año 2010, permitieron declarar su cierre.

10. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

10.1. Análisis de la eficacia del sistema de gestión certificado

Recurrencia de no conformidades:
En las tres auditorías realizadas por Icontec, no se observa recurrencia de no conformidades a un mismo requisito.

Tendencia anual de las reclamaciones o quejas pertinentes del cliente:
Las quejas son recibidas a través del sitio web, las cuales se refieren principalmente a solicitudes de información sobre horarios y costo del servicio.
No se han recibido quejas relativas a inconformidades con el servicio en el último año.

10.2. Uso del certificado de sistema de gestión y autenticidad del certificado:

No se realiza publicidad del certificado, el mismo se encuentra a la vista del público para su información, en sala de espera

10.3. Cambios en la organización con incidencia en el sistema de gestión desde la anterior auditoría:

- Construcción de agencia en Buenaventura.
- Ajustes en inspección visual para adecuarse al cumplimiento de la NTC 5375: revisión técnico

Este informe es propiedad de ICONTEC y se comunicará después de la auditoría únicamente a la empresa y no será divulgado a terceros sin autorización de la empresa.

10. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA
mecánica y de emisiones contaminantes en vehículos automotores. Lista de chequeo motocarros, ajuste del software o NTC 5385: Centros de Diagnóstico Automotor. Ajuste en el software, para adecuarse a cambios en cuanto a instalaciones. o Se elaboró código de conducta y ética empresarial. o Instalación de cubierta en el sitio de la caja, descongestionó en el momento de lluvia, adecuación de cafetería y puestos de trabajo o Se adquirió fotocopiadora para facilitar trámites al cliente. o Adquisición de diferencial y prensa para manejo de equipos pesados para realizar su mantenimiento, o Ampliación de horario de atención a medio día y en sábados. o Incremento en la capacidad de memoria de los equipos y adquisición de disco duro externo
10.4. Aspectos por verificar en la siguiente auditoria:
Mejoramiento de la gestión.

Este informe es propiedad de ICONTEC y se comunicará después de la auditoría únicamente a la empresa y no será divulgado a terceros sin autorización de la empresa.

#	DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD	CLASIFICACIÓN (MAYOR O MENOR)	REQUISITO(S) DE LA NORMA	CORRECCIÓN PROPUESTA Y FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	ANÁLISIS DE CAUSAS (INDICAR LAS CAUSAS RAÍCES)	ACCIÓN CORRECTIVA PROPUESTA Y FECHA DE LA IMPLEMENTACIÓN	ACEPTACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN POR AUDITOR LIDER
1	En la carpeta de comunicaciones con CRQ y en archivo de documentos obsoletos no se está aplicando la disposición interna de almacenar cronológicamente los documentos.	Menor	4.2.4	Organizar las carpetas de archivo en orden cronológico. FECHA: 30 SEP 2011	Los documentos se encontraban mal archivados debido a que se extrajeron de las carpetas para consulta y al guardarlos de nuevo no se tuvo en cuenta la fecha en que debía quedar de acuerdo con lo dispuesto en el procedimiento control de los registros.	Revisar periódicamente en las carpetas el orden cronológico del archivo. FECHA: 30 SEP 2011	SI X NO □ Fecha: 2011-09-23
2	No se evidencia que se haya efectuado el inventario del vehículo GPP 130, al ingreso del mismo.	Menor	7.5.4	Revisar diariamente si todos los vehículos fueron inventariados al ingreso al CDA FECHA: 30 SEP 2011	El Recepcionista no efectuó el inventario del vehículo con placas GQP130 debido a que había varios vehículos en la fila para ingresar a caja y omitió hacer el procedimiento de revisión e inventario para dar agilidad al ingreso	Cuando se presente congestión en caja al ingreso de vehículos destinar a la Auxiliar de Mercadeo para realizar el inventario de vehículos previa instrucción de la inspección que debe efectuar. FECHA: 30 SEP-11	SI X NO □ Fecha: 2011-09-23

Este informe es propiedad de ICONTEC y se comunicará después de la auditoría únicamente a la empresa y no será divulgado a terceros sin autorización de la empresa.

#	DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD	CLASIFICACIÓN (MAYOR O MENOR)	REQUISITO(S) DE LA NORMA	CORRECCIÓN PROPUESTA Y FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	ANÁLISIS DE CAUSAS (INDICAR LAS CAUSAS RAÍCES)	ACCIÓN CORRECTIVA PROPUESTA Y FECHA DE LA IMPLEMENTACIÓN	ACEPTACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN POR AUDITOR LIDER
					de los otros automotores que estaban en espera.		
3	Las acciones correctivas 1 y 2 no bloquean las causas identificadas de las situaciones no conformes.	Menor	8.5.2	Determinar las verdaderas causas de las acciones correctivas 1 y 2 FECHA: 30 SEP 2011	No se identificaron en forma correcta las causas de las acciones correctivas.	Capacitar al personal en acciones correctivas y preventivas FECHA: 30 JUL 2012	SI X NO □ Fecha: 2011-09-23

Este informe es propiedad de ICONTEC y se comunicará después de la auditoria únicamente a la empresa y no será divulgado a terceros sin autorización de la empresa.

11. CONCEPTO DEL AUDITOR LIDER DE ACUERDO CON EL ES-R-SG-01					
Se recomienda otorgar la Certificación del Sistema de Gestión					
Se recomienda no otorgar la Certificación del Sistema de Gestión					
Se recomienda renovar la Certificación del Sistema de Gestión					X
Se recomienda reactivar la Certificación del Sistema de Gestión					
Se recomienda ampliar / reducir la Certificación del Sistema de Gestión					
Se recomienda no ampliar la Certificación del Sistema de Gestión					
Se recomienda suspender la Certificación del Sistema de Gestión					
Mantener la Certificación del Sistema de Gestión					
Se recomienda cancelar la Certificación del Sistema de Gestión					
Comentarios adicionales:					
Nombre auditor lider:	Martha Elena Buitrago Quintero	FECHA:	2011	09	23

Este informe es propiedad de ICONTEC y se comunicará después de la auditoria únicamente a la empresa y no será divulgado a terceros sin autorización de la empresa.

ANEXO E. BUZÓN DE SUGERENCIAS

BUZÓN DE SUGERENCIAS

NOMBRE: _____
FECHA: _____

VEHÍCULO: CARRO ☐ MOTO ☐

ANEXO F. INSTRUCTIVO APLICACIÓN DE ENCUESTA

1. **OBJETIVO:** Establecer los pasos a seguir para aplicar las encuestas de medición de la satisfacción de los clientes INTERNOS que laboran en la organización y los EXTERNOS que visitan a diario CENDA.

2. ALCANCE: aplica para la evaluación de todos los empleados y todos los procesos.

3. POLÍTICAS:

- Informar a los clientes del proceso de evaluación.
- Aplicar encuesta anualmente a cliente internos en día programado.
- Entregar durante la espera en sala aleatoriamente a los clientes externos y recoger a la salida.

4. PASO A SEGUIR:

CLIENTE EXTERNO

- Aplicar 10 encuestas aleatoriamente a los clientes que esperan en la sala.
- Tabular información ANEXO C.
- Analizar información.
- Proponer mejoras.

CLIENTES INTERNOS

- Aplicar anualmente a todos los empleados utilizando el formato de la encuesta clima organizacional ANEXO B.
- Tabular información ANEXO B.
- Analizar información
- Proponer mejoras

ELABORO:	**REVISO:**	**APROBÓ:**
CARGO:	**CARGO:**	**CARGO:**
FECHA:	**FECHA:**	**FECHA:**

ANEXO G. FORMATO DE INDUCCIÓN

AGENDA INDUCCIÓN

TEMA	RESPONSABLE	FECHA	TIEMPO
1. Recibimiento y Bienvenida. Conocimiento de la compañía			
2. Misión, Visión, Valores Corporativos, estructura organizacional			
3. Sistema de Gestión de Calidad -Norma ISO -Mapa de Procesos - Política de Calidad -Manejo llaves -Aplicación en nuestros puestos de trabajo, auditorias.			
4. Vinculación y Normas Generales -Periodicidad de pagos, horarios laborales y de atención. -Procedimiento de ingreso y retiro, vacaciones, primas, cesantías. -Evaluaciones de desempeño. -Horario de Trabajo -Niveles de autoridad			
56. Salud Ocupacional, Seguridad Industrial -Normas Generales -Normas de Seguridad -Plan de Emergencia y evacuación -Actividades de Bienestar			
6. Inducción en el puesto de trabajo -Programa de inducción en el puesto de trabajo -Entrega de funciones a cargo			
7. Evaluación contenidos de la inducción			

CERTIFICACIÓN

Yo _____, con cédula de ciudadanía No. _____ certifico que recibí de CENDA el programa de inducción durante el cual se dio a conocer el contenido mencionado anteriormente en las fechas y tiempos estipulados, por lo tanto doy fe de que al ingresar a laborar estoy en capacitad de realizar el trabajo bajo estos lineamiento.

Para constancia firmar en _____ a los ____ días del mes de_____ de 2012

Empleado _____

ANEXO H. REGISTRO DE FALLAS EN LOS PROCESOS

FECHA	PLACA	PROCESO	DETALLE	OBSERVACIÓN

Se requiere llevar evidencia

De fallas / # De Atendidos x 100

ANEXO I. FORMATO DE ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS

SERVICIO NO CONFORME ____	**RESULTADO AUDITORIA EXT._____ INT.____**	**PETICION ____ QUEJA____ RECLAMO____**	**CORRECTIVA _____**
REVISION GERENCIAL _____	**RESULTADOS INDICADORES _____**	**OTRO _____**	**PREVENTIVA_____**

Nº	DESCRIPCION DEL EVENTO	REQUISITOS			CORRECION PROPUESTA Y FECHA DE IMPLEMENTACION	ANALASIS DE LAS CAUSAS [INDICAR LAS CAUSAS RAICES]	ACCION PROPUESTA Y FECHA DE IMPLEMENTACION	EFICACIA DEL PLAN DE ACCION	
		NORMA	ORGANIZACIÓN	LEY					
								SI [ ] **NO** [ ]	
								SI [ ] **NO** [ ]	
								SI [ ] **NO** [ ]	