

**PLAN DE ACCION PARA GERENCIAR LA EMPRESA
ELECTROTECNICOS LTDA. DE BARRANCABERMEJA**

LUZ EUGENIA BAUTISTA ARZUZA

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
GESTIÓN EMPRESARIAL
BARRANCABERMEJA
2007**

**PLAN DE ACCION PARA GERENCIAR LA EMPRESA
ELECTROTECNICOS LTDA. DE BARRANCABERMEJA**

LUZ EUGENIA BAUTISTA ARZUZA

**Trabajo de grado para optar al título de
Profesional en Gestión Empresarial**

Asesor

**ORLANDO ORDOÑEZ PLATA
Profesional en Gestión Empresarial**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
GESTIÓN EMPRESARIAL
BARRANCABERMEJA
2007**

AGRADECIMIENTOS

Luz Eugenia Bautista Arzuza manifiesta su inmensa gratitud como primera medida a:

Dios: por su fraterno amor, y por haber puesto en mí camino la sabiduría, paciencia y entendimiento necesario para afrontar el reto de culminar mis estudios profesionales.

A la empresa Electrotécnicos Ltda, por proporcionar el apoyo incondicional del presente trabajo con la información, recursos y tiempo necesario para este importante trabajo de desarrollo empresarial.

A la Universidad de Industrial de Santander UIS, quienes han sido forjadores de profesionales idóneos y competentes en el hacer empresarial de nuestra ciudad, departamento y país, contribuyendo a la calificación de recurso humano disponible.

Al cuerpo docente de la Universidad Industrial de Santander UIS, por el tesón, comprensión y formación impartida a nuestro grupo de estudio y en especial al mió propio, que han sido los elementos importantes en la estructuración profesional de mi carrera universitaria como Gestora empresarial.

A mi familia, por creer en mí en todo momento y apoyarme en los momentos difíciles de mi vida, por brindarme el ánimo necesario para seguir adelante en todas y cada una de las decisiones tomadas en pro de mi desarrollo personal, profesional y empresarial.

A todas aquellas personas y amigos, que con sus enseñanzas me aportaron sus conocimientos y experiencias. A mis profesores, Luz Estela Cadena, Hernando Altamar, Orlando Ordóñez, Fernando Pinzón, siempre los llevaré en mis enseñanzas. Muchas gracias...

Este trabajo lo dedico:

A Dios, el Todopoderoso, el que me aportó sabiduría y entendimiento en el cumplimiento de esta meta tan anhelada; a pesar de las dificultades y con el esfuerzo del día a día.

A mi familia, quienes me toleraron todo este tiempo que les robé, y de quienes recibí apoyo y respaldo en este proceso de formación académica y poderlo llevar como un éxito en mi vida personal y profesional.

MUCHAS GRACIAS... Raimundo, Luis Felipe, Carlos Andrés y Reinaldo. Les pido que me perdonen por todo. Siento una alegría inmensa por este logro, desde ahora lo pondré en práctica en mi vida profesional.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	23
1 GENERALIDADES	26
1.1 ANÁLISIS DEL ÁREA DE INFLUENCIA	26
1.2 RESEÑA HISTÓRICA DE LA EMPRESA	30
1.2.1 Información corporativa.	31
1.2.2 Perfil estratégico	31
1.2.3 Portafolio de servicios	34
1.3 ANÁLISIS DEL SECTOR	35
1.3.1 Estudio Actividades Empresariales y Comerciales de la Ciudad	37
1.3.2 Empresas del sector con ISO 9001 versión 2000	47
1.3.3 Tendencias del sector en motores eléctricos	48
1.4 MARCO DE REFERENCIA LEGAL	52
1.4.1 Laboral	52
1.4.2 Salud Ocupacional y Seguridad industrial.	52
1.4.3 Ambiental	52
1.4.4 Normas de Calidad.	52
1.4.5 Comercial	53
2 DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA	55
2.1 ÁREA GERENCIAL	55
2.1.1 Planeación	55
2.1.2 Organización	56
2.1.3 Dirección	57
2.1.4 Control	58
2.2 AREA COMERCIAL	58
2.2.1 Mercado Nacional	58

2.2.2	Mercado Exportación	60
2.3	AREA PRODUCCIÓN	61
2.3.1	Planificación y Procesos de Producción	62
2.3.2	Capacidad del Proceso	62
2.3.3	Mantenimiento	63
2.3.4	Investigación y desarrollo	64
2.3.5	Aprovisionamiento - Compras	65
2.3.6	Manejo de Inventarios	65
2.3.7	Ubicación e Infraestructura	65
2.4	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	67
2.4.1	Aspectos generales de la calidad	69
2.4.2	Sistema de calidad	69
2.5	AREA DE GESTIÓN HUMANA	70
2.5.1	Aspectos generales	70
2.5.2	Capacitación y Promoción del Personal	71
2.5.3	Cultura Organizacional	72
2.5.4	Salud y Seguridad	73
2.6	AREA FINANCIERA Y CONTABLE.	74
2.6.1	Monitoreo de costos y contabilidad	79
2.6.2	Administración financiera	87
2.6.3	Normas legales y tributarias	88
2.7	AREA GESTIÓN AMBIENTAL	89
2.7.1	Política ambiental de la empresa	89
2.7.2	Estrategias para proteger el medio ambiente	89
2.7.3	Concientización y capacitación al personal en temas Ambientales	89
2.7.4	Administración del desperdicio	90
2.8	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	90
2.8.1	Planeación del sistema	90
2.8.2	Entradas.	92
2.8.3	Procesos	92

2.8.4	Salidas	93
3	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	94
3.1	ENTREVISTA AL GERENTE Y ADMINISTRADOR DE LA EMPRESA	94
3.2	ENTREVISTA CON LOS TRABAJADORES	95
3.3	ENCUESTA DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE	103
3.4	DOCUMENTOS REVISADOS	110
4	MATRIZ DE PRIORIZACIÓN	111
4.1	PROBLEMAS	115
4.2	OBJETIVOS	116
4.3	METAS	117
4.4	POLÍTICAS	118
4.5	ACCIONES	118
5	PLAN DE ACCIÓN	120
5.1	GERENCIAL	120
5.2	CONTABLE Y FINANCIERO	121
5.3	GESTION HUMANA	122
5.4	COMERCIAL	123
5.5	INFRAESTRUCTURA	123
6	IMPLEMENTACION DEL PLAN DE ACCIÓN	125
7	EVALUACION, SEGUIMIENTO Y CONTROL	162
7.1	DEFINICIÓN E INDICADORES	162
7.2	SEGUIMIENTO	163
	CONCLUSIONES	166
	RECOMENDACIONES	168
	BIBLIOGRAFÍA	170
	ANEXOS	172

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Escudo de Barrancabermeja	27
Figura 2. Organigrama	34
Figura 3. Clasificación de las empresas según tamaño.	37
Figura 4. Tiempo de creación de los establecimientos.	39
Figura 5. Actividades comerciales en Barrancabermeja.	40
Figura 6. Tipos de empresa.	41
Figura 7. Tipo de sociedades.	42
Figura 8. Capacidad instalada de las empresas.	43
Figura 9. Numero de empleos según remuneración.	45
Figura 10. Motor asincrónico trifásico	49
Figura 11. Motores Eex.	51
Figura 12. Diagrama de flujo del proceso de producción (1)	61
Figura 13. Diagrama de flujo del proceso de producción (2)	62
Figura 14. Mapa de procesos.	91
Figura 15. Evolución durante el tiempo con la empresa.	96
Figura 16. Aporte de mejoras a los procesos.	98
Figura 17. Percepción del cambio de la empresa a través del tiempo.	99
Figura 18. Relación con la administración.	100
Figura 19. Tácticas para tomar una decisión rápida en una tarea.	101
Figura 20. Aporte para mantener un cliente satisfecho.	102
Figura 21. Evaluación de la atención a reclamos y solicitudes.	103
Figura 22. Evaluación de la atención del personal de la empresa.	104
Figura 23. Evaluación del cumplimiento de los requerimientos técnicos y de funcionamiento del producto.	105

Figura 24. Evaluación del cumplimiento del tiempo establecido para la ejecución del trabajo	107
Figura 25. Evaluación de la asesoría recibida en la eventualidad en que se necesita.	108
Figura 26. Evaluación del nivel técnico de la empresa.	109
Figura 27. Hipótesis de relación de problemas y áreas afectadas	116
Figura 28. Distribución de planta.	128

LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Aspectos geográficos	26
Cuadro 2. Clasificación de las empresas según tamaño.	37
Cuadro 3. Tiempo de creación de los establecimientos.	38
Cuadro 4. Actividades comerciales en Barrancabermeja.	39
Cuadro 5. Tipos de empresa.	40
Cuadro 6. Tipo de sociedades.	41
Cuadro 7. Capacidad instalada de las empresas.	42
Cuadro 8. Capacidad tecnológica de las empresas.	44
Cuadro 9. Numero de empleos según remuneración.	44
Cuadro 10. Numero de empleos que generan las empresas	45
Cuadro 11. Rangos de inversión de los establecimientos	46
Cuadro 12. Registros especiales en las empresas	47
Cuadro 13. Resumen de los trabajos realizados a septiembre de 2006.	63
Cuadro 14. Listado de herramientas y equipos de medición ELECTROTÉCNICOS Ltda.	66
Cuadro 15 Resumen de Indicadores	69
Cuadro 16. Balance general 2005	74
Cuadro 17. Estado de resultados 2005	76
Cuadro 18. Comparativo 2004-2005.	78
Cuadro 19. Indicadores financieros.	79
Cuadro 20 Ficha Técnica	95
Cuadro 21. Evolución	96
Cuadro 22. Aportes	98
Cuadro 23. Cambios	99
Cuadro 24. Relación administración	100
Cuadro 25. Decisiones	101

Cuadro 26. Cliente satisfecho	102
Cuadro 27. Atención solicitudes	103
Cuadro 28. Atención personal	104
Cuadro 29. Requerimiento producto	105
Cuadro 30. Cumplimiento	107
Cuadro 31. Asesorías	108
Cuadro 32. Nivel técnico	109
Cuadro 33. Documentos revisados.	110
Cuadro 34. Matriz priorización área gerencial	111
Cuadro 35. Matriz priorización área comercial	112
Cuadro 36. Matriz priorización área producción	112
Cuadro 37. Matriz priorización área aseguramiento de la calidad	113
Cuadro 38. Matriz priorización área talento humano	113
Cuadro 39. Matriz priorización área financiera y contable	114
Cuadro 40. Matriz priorización área gestión ambiental	114
Cuadro 41. Matriz priorización área sistemas de información	114
Cuadro 42. Planograma de relación objetivos-metas-acciones	119
Cuadro 43. Tiempos y responsables de las acciones	125
Cuadro 44 Intervención que permita posibles soluciones a los procesos de clima organizacional y cultura organizacional	148
Cuadro 45. Registro para la evaluación del plan	162
Cuadro 46. Matriz para el seguimiento	16459

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO A. ENTREVISTA DIRIGIDA A LOS TRABAJADORES DE ELECTROTECNICOS LTDA.	173
ANEXO B. GUÍA PARA LA ENTREVISTA AL GERENTE	174
ANEXO C. ENCUESTA DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE EN LA EMPRESA ELECTROTÉCNICOS LTDA.	176
ANEXO D. REGISTRO DE RECEPCIÓN	178
ANEXO E. PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	179
ANEXO F. FICHA PARA DATOS TÉCNICOS DEL EQUIPO	180
ANEXO G. PROTOCOLO DE PRUEBAS ELÉCTRICAS	181
ANEXO H. PLAN ESTRATEGICO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	183
ANEXO I. FORMATO PARA CONSIGNAR DATOS SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	180
ANEXO J. EQUIPOS DEL AREA DE PRODUCCIÓN	185
ANEXO K. ASISTENCIA A REUNIÓN LABORAL	192
ANEXO L. COTIZACION ANALISIS DE COSTOS	193
ANEXO LL. COTIZACION SOFTWARE HELISA	190
ANEXO M. CARACTERISTICAS SOFTWARE HELISA	197
ANEXO N. PROCEDIMIENTO AMBIENTAL	193
ANEXO Ñ. PORTAFOLIO DE SERVICIO	206
ANEXO O. PAGINA WEB	216
ANEXO P. DISTRIBUCION DE PLANTA	217
ANEXO Q. COTIZACION MUEBLES	219
ANEXO R. ACTA REUNIÓN DE SOCIOS	220
ANEXO S. ACTA REUNIÓN LABORAL	222
ANEXO T. ANALISIS INDICADORES SISTEMA DE CALIDAD	224

GLOSARIO

Análisis crítico de la Calidad. Es una herramienta que sirve como medio para evaluar las diferentes etapas del proceso. Estudia los ingresos y egresos y determina las etapas de mayor influencia.

Análisis de Costos de No Calidad. Es una herramienta que sirve como medio para estudiar el proceso e identificar problemas, Este análisis ayuda a inspeccionar con espíritu crítico los pasos de un proceso a fin de encontrar puntos de mejora.

Auditorias. La auditoria es un elemento básico del sistema de calidad, ya que permite revisar su implantación y examinar su efectividad. Durante su desarrollo se analiza si todo lo expuesto en el manual de calidad y procedimientos se esta llevando cabo. La auditoria no es un juicio a los empleados. Tampoco es un arma exclusiva del encargado de calidad para desquitarse de sus compañeros. La auditoria es el esfuerzo que deben pagar todos los trabajadores antes de recibir un beneficio común, un sistema de calidad a la medida de todos los trabajadores de la empresa.

Brainstorming. Es una herramienta de trabajo grupal que facilita el surgimiento de nuevas ideas sobre un tema o problema determinado.

Calidad de un producto. Es la resultante de una combinación de características de ingeniería y fabricación, determinante del grado de satisfacción que el producto proporcione al consumidor, durante su uso.

Calidad. Grado de características inherentes que cumple unos requisitos, necesidades o expectativas establecidas.

Control. Es el acto de delimitar responsabilidad y autoridad con el fin de liberar la gerencia de detalles innecesarios, conservando los medios para asegurarse de que los resultados sean satisfactorios.

Diagrama causa – efecto. Es una representación gráfica que permite relacionar un problema con sus posibles causas. Facilita la selección de las causas de mayor influencia y ayuda a adoptar medidas correctivas

Diagrama de flujo. Es una descripción de las distintas etapas del proceso ordenadas secuencialmente. Puede mostrar el flujo de materiales, acciones o servicios entrando y saliendo del proceso, las decisiones a tomar y el recurso humano necesario. Permite tener una visión y comprensión global del proceso, ver como se vinculan las distintas etapas, descubrir fallas presentes o evitar fallas futuras

Matriz de Decisión. La matriz de decisión sirve para evaluar y priorizar una lista de opciones. El grupo elabora una lista de criterios y luego evalúa cada opción contra este criterio. Esta herramienta se utiliza cuando se posee una gran cantidad de opciones las cuales deben reducirse, para priorizar cuando existe una gran lista de problemas, cuando se tiene una gran lista de soluciones potenciales o después de un brainstorming para reducir el número de opciones a una lista manejable.

Mejora continua. Actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos.

Misión. El plan estratégico de las empresas es un mapa que les permite orientar su accionar en todo momento, tanto a la empresa en general como a sus directivos. Dicho plan debe ser congruente con los valores organizacionales, con la filosofía y la cultura empresariales. Uno de los aspectos críticos en la

formulación del plan estratégico es la declaración de la misión corporativa, la cual debe estar alineada con los valores organizacionales.

Perfil Estratégico. Es una herramienta que permite a las organizaciones prepararse para enfrentar las situaciones que se presentan en el futuro, ayudando con ello a orientar sus esfuerzos hacia metas realistas de desempeño, por lo cual es necesario conocer y aplicar los elementos que intervienen en el proceso de planeación. Verdad o idea que sirve de máxima idea orientadora de conducta aceptada en todos los miembros de la organización.

Plan de Acción. Es un paquete integrado de proyectos de inversión junto con unas propuestas de apoyo para cambios reglamentarios y legislativos, subsidios e incentivos; fuentes de financiamiento, y un programa de inversiones a corto o mediano plazo.

Planeación Estratégica. Planeación estratégica es una herramienta que permite a las organizaciones prepararse para enfrentar las situaciones que se presentan en el futuro, ayudando con ello a orientar sus esfuerzos hacia metas realistas de desempeño, por lo cual es necesario conocer y aplicar los elementos que intervienen en el proceso de planeación.

Planeación. Es el conjunto de decisiones que se toman para realizar en el futuro.

Política de calidad. Directrices y objetivos generales de una empresa relativos a la calidad, expresados formalmente por la dirección general.

Principios. Verdad o idea que sirve de máxima idea orientadora de conducta aceptada en todos los miembros de la organización.

Productividad. Está dada por la relación de entradas y salidas de un sistema de producción de bienes o servicios.

Servicio Posventa. En caso de que se especifique contractualmente o por garantía, la empresa puede realizar un servicio posventa. En el servicio posventa se pueden definir tipos de garantía, cláusulas limitativas de garantía o respuesta ante rechazos, etc.

Sistema de calidad. Conjunto de la estructura de organización de responsabilidades, de procedimientos, de procesos y de recursos que se establecen para llevar a cabo la gestión de la calidad.

Valores. Las relaciones sociales incluyen solidaridad, que es un concepto moral de ayuda a las personas y comportamiento, que es otro concepto estético de buenas costumbres. Ambos grupos morales más estéticos forman parte del sistema de valores de las personas en la sociedad.

Visión. La Visión es la capacidad de ver más allá, en tiempo y espacio, y por encima de los demás, significa visualizar, ver con los ojos de la imaginación, en términos del resultado final que se pretende alcanzar. Es el sueño alcanzable a largo plazo, el futuro aspirado. Se debe incorporar tanto la Visión del usuario externo, como la del Interno. Debe ser alcanzable y real.

RESUMEN

TÍTULO: PLAN DE ACCION PARA GERENCIAR LA EMPRESA ELECTROTECNICOS LTDA. DE BARRANCABERMEJA^{*}

AUTOR: BAUTISTA ARZUZA, Luz Eugenia^{**}

PALABRAS CLAVES: Plan, acción, motores, eléctricos, administración, gerencia.

DESCRIPCIÓN

La empresa ELECTROTÉCNICOS Ltda. es una de las más destacadas en la región del Magdalena Medio en el sector de venta, reparación y mantenimiento de motores eléctricos, generadores y afines. Allí se realizó un estudio descriptivo con el propósito de establecer un diagnóstico para la formulación de un plan de acción para gerenciar la empresa. Dicho diagnóstico se realizó en cada una de las áreas de la gestión empresarial: gerencial, comercial, producción, calidad, gestión humana, financiera, ambiental, y sistemas de información. Las técnicas e instrumentos utilizados incluyeron la encuesta, la entrevista y la inspección de archivos.

Los resultados indicaron elementos que permitieron diseñar estrategias en las áreas operativa y administrativa de la empresa y así desarrollar alcances a corto, mediano y largo plazo. Entre estos se encuentra: Implementar el sistema de evaluación de la gestión de los procesos organizacionales, actualizar los sistemas de costos y estados financieros de la empresa, promover el desarrollo integral del talento humano de la organización y optimizar el portafolio de servicios. Finalmente fueron establecidas las metas para cada uno de estos objetivos y los elementos para hacer un seguimiento apropiado a la implementación del plan.

Para la estructuración del plan de acción se desarrollaron y aplicaron encuestas como herramienta para la recopilación de la información requerida para su diagnóstico y posterior análisis e identificación de acciones de mejora de la empresa. La aplicación de la encuesta se realizó por una parte con el personal de la empresa, para lo cual se ejecutó una actividad de sensibilización y motivación hacia el trabajo del plan operativo que permitió coordinar y unificar los criterios en las áreas funcionales de Electrotécnicos Ltda, el ejercicio de recopilación de la información se adelantó con el jefe de producción, el representante de calidad, la contadora, la gerente, la jefe de personal.

^{*} Proyecto de grado

^{**} Instituto de Educación a Distancia, Gestión Empresarial, Director. Orlando Ordoñez Plata

ABSTRAC

TÍTULO: ACTION PLAN FOR MANAGEMENT IN ELECTROTECNICOS LTD. ENTERPRISE OF BARRANCABERMEJA*

AUTHOR: BAUTISTA ARZUZA, Luz Eugenia**

KEY WORDS: Plan, action, motors, electric, administration, management.

DESCRIPTION:

ELECTROTÉCNICOS Ltda is one of the most important enterprises in Middle Magdalena zone, in deal, maintenance and repairs of generators, electric motors and related. There it was achieved a descriptive research to establish a diagnosis to formulate a Management Action Plan. Such diagnosis was achieved in every enterprise management area: managing, commercial, production, quality, human management, financial, environmental, and information systems. Collecting data techniques and instruments were survey, interview, and files inspection.

Results indicated enough elements to design strategies on operative and executive areas of this enterprise, thus to develop short, medium and long term reaches. Among them, there are: to implement organizational process manage evaluation system, to actualize enterprise financial state and costs system, to promote organization human talent integral development, and to get better services portfolio. Finally it was established the goal for every one of these objectives and the elements to make an appropriated checking to the plan accomplishment.

For the structuring of the action plan their diagnosis and later analysis and identification of actions of improvement of the company were developed and applied to surveys like tool for the compilation of the information required for. The application of the survey was made on the one hand with the personnel of the company, for which I execute an activity of sensibilización and motivation towards the work of the operative plan that allowed to coordinate and to unify the criteria in the functional Electrote'cnicos areas Ltda., the exercise of compilation of the information advance with the production head, the quality representative, the accountant, the manager, the personnel head

* Grade Project

** Distance Education Institute, Managerial administration, Director. Orlando Ordoñez Plata

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de grado es un documento orientado a estudiar la estructura organizacional de la Empresa Electrotécnicos Ltda., localizada en la ciudad de Barrancabermeja, para determinar el plan operativo que la empresa debe seguir en el periodo de un año (2007), el cual servirá como carta de navegación sobre el direccionamiento futuro de la empresa, constituyéndose en un instrumento de dirección y gestión de cuerpo directivo de Electrotécnicos.

El plan operativo define las actividades a desarrollar por la empresa que responda al fortalecimiento y desarrollo de ésta, así como identificar y establecer la interrelación de Electrotécnicos con su entorno y medio ambiente, factores que le garantizarán su permanencia en el mercado, su crecimiento económico, y su fortaleza productiva en sus servicios técnicos, que sumados todos de forma exitosa conllevará al logro de una mejor competitividad, para iniciar su incursión en el mercado nacional.

La elaboración del presente documento se fundamenta en la estructura empresarial moderna en la que se retoman las variables de mercados, producción, talento humano, financiero, ambiental y de seguridad industrial y salud ocupacional, como las áreas representativas de la empresa.

Para lograr la finalidad establecida, se realizó un estudio descriptivo. El objetivo planteado para el desarrollo del trabajo fue diseñar el plan de acción que sirviera como herramienta para la toma de decisiones administrativas y operativas en la empresa Electrotécnicos Ltda. En consecuencia, se dispuso diseñar estrategias en las áreas operativa y administrativa de la empresa que permitieran desarrollar alcances a corto, mediano y largo plazo; desarrollar herramientas administrativas, organizativas y de control para un buen manejo en inventario de materias primas,

insumos y equipos existentes; describir el diagnóstico interno y externo de la empresa a través de la aplicación de encuestas, sondeos de opinión entre otros sistemas de observación; evaluar objetivos, metas y políticas para la consecución de recursos en el diseño del plan de acción acorde a las necesidades de la organización.

Para la estructuración del plan de acción se desarrollaron y aplicaron encuestas como herramienta para la recopilación de la información requerida para su diagnóstico y posterior análisis e identificación de acciones de mejora de la empresa. La aplicación de la encuesta se realizó por una parte con el personal de la empresa, para lo cual se ejecuto una actividad de sensibilización y motivación hacia el trabajo del plan operativo que permitió coordinar y unificar los criterios en las áreas funcionales de Electrotécnicos Ltda, el ejercicio de recopilación de la información se adelanto con el jefe de producción, el representante de calidad, la contadora, la gerente, la jefe de personal. De otro lado se recopiló información con personas de empresas de servicios complementarios y con clientes de la organización, con el ánimo de recopilar información sobre diferentes características relevantes para el cumplimiento de la misión de la empresa.

El ejercicio de planeación operativa se desarrolló metodológicamente bajo los siguientes elementos de investigación: Un primer paso que es la observación por parte del investigador el cual recopiló información abstracta y se registró como elementos de entrada por el método de investigación inductivo (partir de elementos particulares de la empresa para realizar conjeturas generales de la empresa), un segundo paso basado en la recopilación directa a través de encuesta personalizada como herramienta, que garantiza obtener información directa del personal de la empresa y permita identificar los electos fuertes y débiles de la empresa, un tercer paso contemplado en el diagnóstico de la empresa a partir de la información recopilada en los dos primeros pasos, como

cuarto paso se concibe el ejercicio de priorización de los factores internos y externos de la empresa y como quinto y último paso esta la elaboración del plan operativo y su socialización al interior de la empresa para su puesta en marcha por el personal administrativo y directivo de Electrotécnicos Ltda.

El resultado del trabajo finalmente se tradujo en la elaboración del Plan de Acción para gerenciar la empresa ELECTROTÉCNICOS Ltda., en cada una de las áreas funcionales relevantes.

1 GENERALIDADES

1.1 ANÁLISIS DEL ÁREA DE INFLUENCIA

Barrancabermeja es la segunda ciudad del Departamento de Santander, capital de la provincia de mares. Está localizada a 110 Km. al occidente de Bucaramanga y fue fundada en el año 1536.

Cuadro 1. Aspectos geográficos

País: Colombia

Dpto. Santander

Coordenadas geográficas:

Latitud= 7° 4' 11" N

Longitud= 73° 51' 51" W

Gentilicio= Barramejos o Barranqueños

Habitantes=208.501

Altura sobre el nivel del mar= 75

Fuente. www.barrancabermeja.gov.co

Es un importante centro industrial y petrolero porque en esta ciudad esta localizada la refinería de petróleo más grande de Colombia, perteneciente a la empresa estatal Ecopetrol. Gran parte de la economía de la ciudad gira en torno al petróleo y en segundo renglón se encuentra la ganadería, y además, un puerto fundamental porque se encuentra a orillas del Río Magdalena, en la región del Magdalena Medio, de la cual es la ciudad más importante.¹

¹ ALCALDIA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA. Sector industrial

Barrancabermeja limita al Norte con el Municipio de Puerto Wilches, al Sur con los Municipios de Puerto Parra, Simacota y San Vicente de Chucurí, al Oriente con el Municipio de San Vicente de Chucurí, y al Occidente con el río Magdalena. Se encuentra ubicada en el corazón del país, pues por ella pasa la red de carreteras más importantes, la Troncal de la Paz.²

Partiendo de periodos atrás se encuentra que los inicios de Barrancabermeja se remontan a los años de 1536 durante la invasión Española de este territorio. El gobernador de esa época, Pedro Fernández de Lugo, tenía como intención realizar el anhelo Rodrigo De Bastidas: descubrir la cabecera del río Magdalena sin reparar costos ni esfuerzos. Nombra a Gonzalo Jiménez de Quesada como General para que saliera al frente de esta expedición, otorgándole amplios poderes y facultades para escoger sus propios compañeros. Al iniciar esta travesía el 6 de abril de 1536 la expedición llevaba bajo sus ordenes 700 infantes y 80 caballeros en cinco embarcaciones, encontraron en el difícil andar, los asaltos repentinos de los indígenas además de voraces ataques de fieras e insectos. Después, de haber vencido miles de dificultades, el 12 de octubre de 1536 la expedición divisa las “Barrancas bermejas”, ubicadas a los 7° 04´ de latitud norte, 73° 52` de longitud oeste a 126 metros sobre el nivel del mar y 30°C de temperatura media.

Figura 1. Escudo de Barrancabermeja



² www.barrancabermeja.gov.co

Fuente. www.barrancabermeja.gov.co

Durante tres siglos los habitantes de estas latitudes desarrollaron lo que se conoce como “cultura ribereña”, formada por el sincretismo cultural de nativos, esclavos libertos y criollos colonos, que se asentaron en pequeños caseríos a lo largo de la ribera del Magdalena. En la segunda mitad del siglo XIX, merced al desarrollo de la navegación a vapor y el interés de las capitales andinas por desarrollar caminos hacia el río, vive esta zona una segunda oleada de migraciones, alrededor de la empresa de la navegación, el tráfico de comercio y la explotación de la riqueza del ecosistema, como la tagua y la quina.

Ya en los años 10-20 del siglo XX, Barrancabermeja vive los primeros inicios de la explotación del petróleo; José Joaquín Bohórquez dio a conocer las muestras del preciado mineral obtenidas en las selvas de la Colorada, con fines industriales. El gobierno realiza la “concesión de Mares” atribuida a Roberto De Mares para la explotación del oro negro, quien decide tras varios traspasos dar el poder a la Tropical Oil Company (Troco), propiedad de la Standard Oil De Nueva Jersey para que explotara este recurso natural, trayendo con ello un sin número de obreros llegados de todas las latitudes del país³.

El 26 Abril de 1922 una comisión de la cámara de representantes visita a Barrancabermeja y a las petroleras de infantas y es en esta visita, según la ley 5 de 1922 expedida por el Congreso de la República, que se autoriza a la Asamblea para erigir como municipio al corregimiento de Barrancabermeja. A mediados del siglo XX, el gobierno de turno aprobó la ley 165 la cual autorizaba al gobierno a formar una empresa que podría ser mixta u oficial, con participación del capital extranjero; con un balance positivo y fue así, como el 30 de enero de 1951 nació por decreto 0030 la Empresa Colombiana de Petróleos ECOPETROL 100%

³ LOPEZ, Arnulfo. Historia de Barrancabermeja. Barrancabermeja: Barreto, 2003. pp. 20-21

estatal. Comienza la ampliación de la refinería de Barrancabermeja, trayendo consigo el crecimiento económico y poblacional de la ciudad, convirtiéndola en la capital petrolera de Colombia y primer centro Petroquímico del país.

En la medida en que el desarrollo de la ciudad proseguía, se dio el fenómeno de la migración, reflejado en grupos de personas que llegaron de las diferentes regiones del país, en busca de mejor futuro, consolidando con ello empresas dedicadas a la prestación de servicios a ECOPETROL, y a otras dedicadas a la Petroquímica y la Agroindustria, que se fueron ubicando en la avenida 36 o sus alrededores, como Fertilizantes Colombianos, Arrocera Villacruces, Coca-Cola, y las multinacionales petroleras SCHLUMBERGER y HALLIBURTON, dedicadas a la perforación y cañoneo de pozos petroleros. Con todo lo anterior se da el nacimiento de la industria de mantenimientos en las áreas de metalmecánica y eléctrica en los años cincuenta en la ciudad; se crearon empresas como Talleres Unidos, que en un principio se ubico en la carrera 14 con calle 49 y en la actualidad está en este sector industrial; así también De Williams, Metcol, Metalmaq, Mec, R.M.I, Taller Chalo, Tracto Diesel, la Casa del Radiador, y de esta forma fue desarrollándose el sector hasta conformar la zona industrial, por su cercanía y ocupación de los terrenos alrededor de la vía que comunica con la puerta principal del Complejo Industrial de ECOPETROL S. A.

Barrancabermeja cuenta con aproximadamente doscientos ocho mil quinientos un habitantes, con una moderna infraestructura, con amplias vías de acceso, grandes centros educativos tanto de primaria, secundaria y universitarios de primer nivel, servicios médicos asistenciales con especialidades, sitios de recreación y esparcimiento, un sinnúmero de empresas dedicadas a la prestación de servicios en torno del crecimiento que la ciudad ha tenido y es ahí donde se ubica Electrotécnicos Ltda., con la prestación de sus servicios de mantenimiento predictivo de motores eléctricos y estáticos y rotativos, convirtiéndola en una empresa sólida seria y con el respaldo de mas veinte años de servicio.

1.2 RESEÑA HISTÓRICA DE LA EMPRESA

ELECTROTÉCNICOS LTDA. fue fundada en el año 1985, con el animo de prestar el Servicios de Mantenimiento y Reparación de Motores Eléctricos hasta 300 HP de Baja Tensión, iniciando servicios con las empresas palmeras ubicadas en el municipio de Puerto Wilches. En 1986 amplía su cobertura al Distrito de Producción El Centro.

A partir de 1989 presta sus servicios al Complejo Industrial de Barrancabermeja, los distritos de producción de la estatal petrolera en Casabe y Cantagallo, Gaseosas de Barrancabermeja, Ferticol S. A., Embotelladoras de Santander S. A. y numerosas empresas contratistas con presencia en la región.

En 1991 se constituye en sociedad limitada, identificada con el NIT 800.121.721-3. En este mismo año, la empresa amplía sus instalaciones como resultado del liderazgo alcanzado y la necesidad de seguir ampliando las posibilidades de ofrecer nuevos y mejores servicios a sus clientes, lo cual le permite ampliar la cobertura de atención a otros mercados del ámbito nacional.

Conocedores de la importancia de contar con adecuados niveles de tecnología para dar respuesta efectiva a las necesidades de un mercado cada vez más exigente, la empresa realiza importantes inversiones en éste campo, adquiriendo un equipo analizador de devanados marca BAKER que permite realizar pruebas eléctricas hasta equipos de 1000 HP 12000 VDC, así mismo un MEGUER de 5000 VDC para medición de aislamiento; equipos que le permiten a la empresa efectuar en forma más detallada sus diagnósticos e incursionar en la prestación del servicio de Mantenimiento Predictivo.

La empresa ELECTROTÉCNICOS Ltda. inició en el año 2001 la implementación del sistema de gestión de la calidad, bajo la Norma Técnica Colombiana de ISO 9001 versión 2000, la cual fue otorgada en el año 2003. Esta certificación y nuevo logro le significó a la empresa fortalecer su liderazgo empresarial en la región y participar en procesos de contratación significativos en el mercado nacional, conllevando a diversificar su portafolio de servicios con la comercialización de motores eléctricos y rodamientos industriales.

1.2.1 Información corporativa.

Razón Social: La empresa se encuentra registrada en la Cámara de Comercio de Barrancabermeja, desde el 4 de Marzo de 1991, bajo la escritura Pública número 0000330 de la Notaría Primera, con el nombre de “Electrotécnicos Ltda.”

1.2.2 Perfil estratégico. ELECTROTECNICOS, al inicio de sus labores instituyó un perfil estratégico que le permitiera trazar un horizonte. Con el transcurso de los años lo han ido mejorando logrando hasta el momento lo siguiente:

Misión: Brindar soluciones integrales en productos y servicios de mantenimiento eléctrico y mecánico, con personal calificado, competitivo y especializado, para prestar un servicio con eficiencia y calidad, comprometidos siempre con el mejoramiento continuo y la total satisfacción de las exigencias y necesidades de nuestros clientes.

Visión: ELECTROTECNICOS Ltda. será reconocida en el año 2010, como empresa líder y competitiva en el servicio de mantenimiento eléctrico y mecánico integral para la industria nacional, propendiendo por el desarrollo y estabilidad de la misma, con rentabilidad, calidad y eficiencia.

Política de Calidad: ELECTROTÉCNICOS LTDA esta dispuesta a ofrecer servicios de calidad, que satisfaga las necesidades explícitas e implícitas de los clientes en forma oportuna, contando para ello con modernos equipos y talento humano calificado y en constante desarrollo

Objetivos de Calidad:

Disminuir el número de servicios que no cumpla con el tiempo de entrega establecido.

Disminuir el número de servicios que regresa por garantía.

Garantizar el adecuado nivel de desempeño de los proveedores.

Aumentar el nivel desempeño de la organización.

Estructura organizacional: el organigrama de Electrotécnicos Ltda. se presenta en la

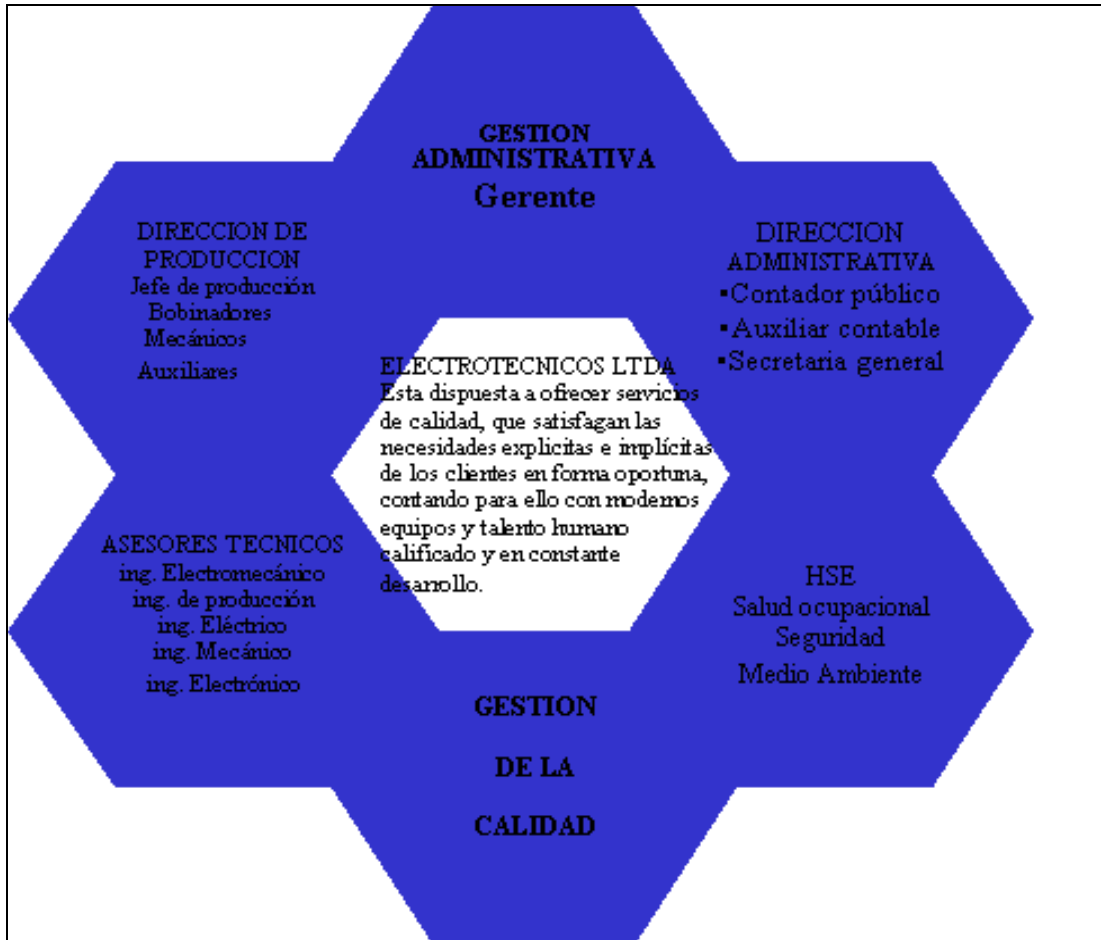
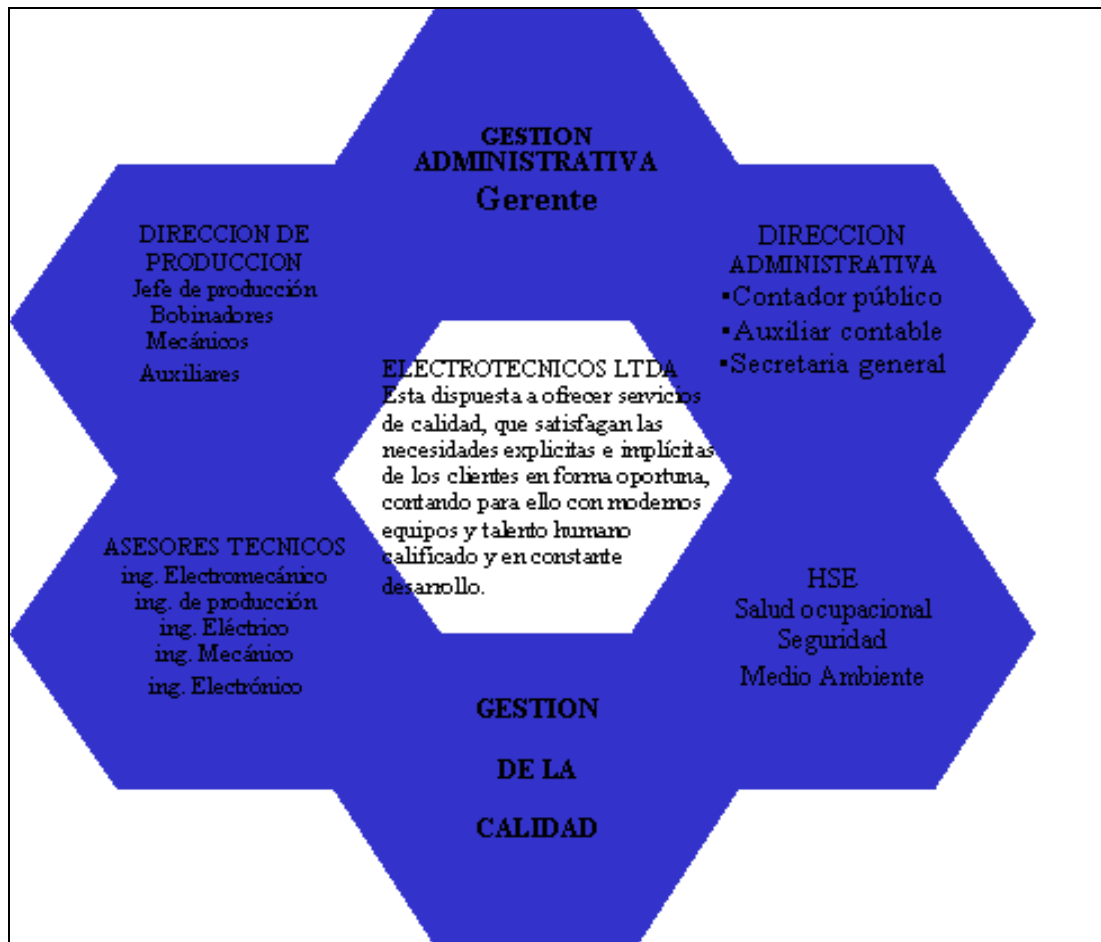


Figura 2.

Fig



Fig

Figura 2. Organigrama Elaborado Psicólogo Organizacional Javier Bayona

1.2.3 Portafolio de servicios. En la actualidad ELECTROTÉCNICOS Ltda. presta sus servicios en las siguientes áreas:

Reparación y Mantenimiento de equipos eléctricos rotativos y estáticos en general en:

- Motores eléctricos de media y baja tensión; requeridos por la industria para el desarrollo de sus procesos productivos.

- Generadores AC/DC; servicio requerido por el sector agropecuario de la región y empresas de alimentos, los cuales requieren contar con sistema de plantas eléctricas para la generación de energía en tiempos de pérdida del servicio por la empresas suministradoras del servicio de energía.
- Compresores eléctricos y mecánicos; servicio requerido por las empresas automotrices, ebanisterías, construcción y empresas de ingeniería industrial y civil, las cuales desarrollan procesos de acabado en pintura en los productos o servicios que ofrecen en el mercado.
- Equipos de soldar de diferentes marcas; servicio dirigido al sector de la industria petrolera, empresas de ingeniería, empresas metalmecánica y de ornamentación, los cuales dentro de sus procesos cuentan con este tipo de equipos para desarrollar parte de sus procesos empresariales con sus clientes.
- Electro bombas en general; servicio solicitado por la industria de alimentos y refrescos e industria especializada en procesos petroquímicos.
- Reparaciones electromecánicas.
- Análisis de mantenimiento predictivo (baker).
- Mantenimiento y reparación de transformadores monofásicos y trifásicos.
- Bombas centrífugas.
- Fabricación de bobinas premoldeadas
- Balanceo dinámico.
- Asesoría técnica certificada y capacitación en rodamientos
- Suministro de personal.
- Otros.

1.3 ANÁLISIS DEL SECTOR

En Barrancabermeja se realizó el Censo Empresarial entre los meses de julio y septiembre de 2003, y fue pública en febrero del 2004 por el centro de Estudios Regionales-CER como una respuesta a la sentida necesidad de información veraz y confiable sobre la actividad económica de la ciudad.⁴

El Censo Empresarial es el fruto de un convenio interinstitucional en el que participaron Ecopetrol, la Alcaldía Municipal, el Programa de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio PDPMM, el Instituto Universitario de la Paz Unipaz y la Cámara de Comercio de Barrancabermeja.

El proceso contó con la asesoría de la Cámara de Comercio de Armenia, primera ciudad del país que desarrolló esta iniciativa. Según explicaron los funcionarios de dicho organismo, tras el terremoto que sacudió al eje cafetero en enero de 1999, la ciudad tuvo ante sí la obligación de establecer con qué tipo de productos, bienes y servicios contaba después de la tragedia, para determinar sus prioridades económicas y encausar hacia estas metas los proyectos económicos que tendrían financiación del Gobierno Nacional y de organismos internacionales.

Barrancabermeja es la segunda ciudad del país que desarrolla un censo similar al de Armenia y aunque no estuvo impulsado en un desastre natural, si tuvo su origen en el creciente desempleo y falta de iniciativas productivas que se reflejan en el estancamiento de la economía local, para lo cual es urgente hallar la solución, esperando que se convierta en una importante herramienta para la toma de decisiones en la Barrancabermeja del futuro. De la totalidad del estudio se tomaron las siguientes estadísticas:

⁴ CENTRO DE ESTUDIOS REGIONALES. (CONVENIO N. 040 ECOPELROL- U.I.S.- U.C.C.- UNIPAZ- CAMARA DE COMERCIO- P.D.P.M.M. [on-line] www.ccbarranca.org.co/resultadoscenso.pdf

1.3.1 Estudio Actividades Empresariales y Comerciales de la Ciudad

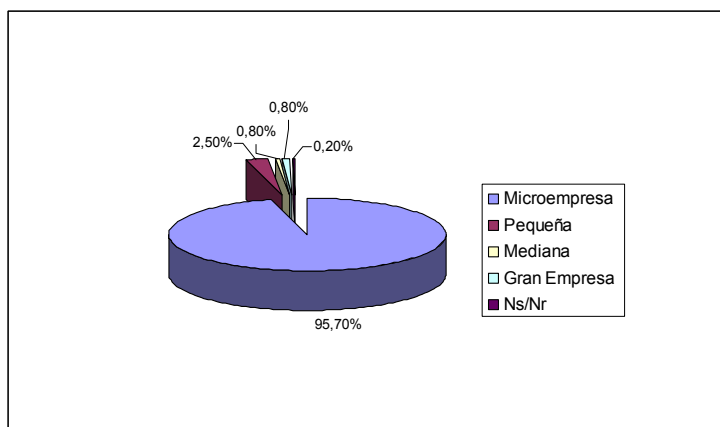
Clasificación de la Empresa: Barrancabermeja es una ciudad de microempresas. De las 5.132 entidades encuestadas, el 95.7% (4.912) corresponde a empresas cuyo número de empleados es de uno a diez y cuyos activos totales no pasan de los 501 salarios mínimos. Los demás porcentajes indican que en la ciudad existe un 2.5% (129) de pequeñas empresas, 0.8% de medianas (41) e igualmente solo un 0.8% (40) de grandes empresas⁵.

Cuadro 2. Clasificación de las empresas según tamaño.

CLASIFICACIÓN EMPRESA	%	NÚMERO
Microempresa	95,70%	4912
Pequeña	2,50%	129
Mediana	0,80%	41
Gran Empresa	0,80%	40
Ns/Nr	0,20%	10
TOTAL	100	5132

Fuente: Censo empresarial de Barrancabermeja

Figura 3. Clasificación de las empresas según tamaño.



Fuente: Censo empresarial de Barrancabermeja

⁵ Para la información de este apartado consultar CENTRO DE ESTUDIOS REGIONALES. Análisis de resultados Censo empresarial de Barrancabermeja. [on-line] www.cbarranca.org.co/resultadoscenso.pdf

Tiempo de Creación de los Establecimientos: En general, se observa que Barrancabermeja es una ciudad con establecimientos de reciente creación. De las 5.132 empresas encuestadas, el 49.7% (2.555) surgió entre los años 2001-2003, mientras que el 23.9% (1.230) nació en el último lustro de la década anterior. Tan solo el 15.6% (801) de las empresas fue creado antes de 1990.

Cuadro 3. Tiempo de creación de los establecimientos.

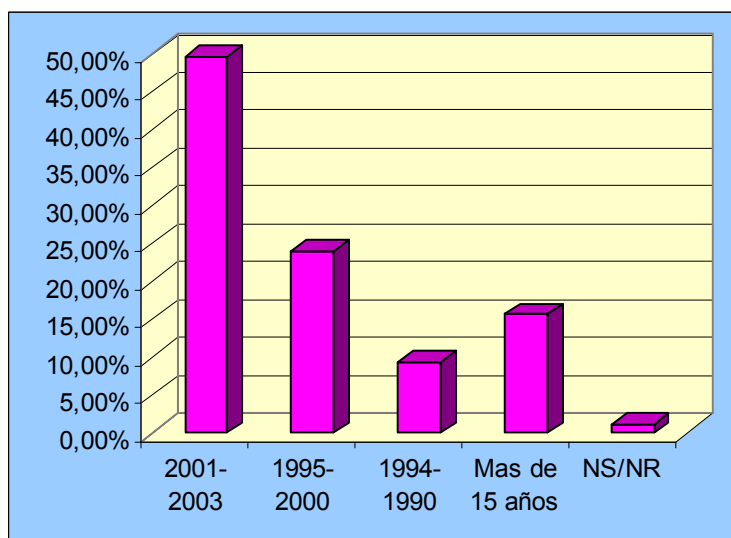
EN QUE AÑO FUE CREADA LA EMPRESA		
Año de creación	Número	Porcentaje
2001-2003	2555	49,70%
1995-2000	1230	23,90%
1994-1990	486	9,40%
Mas de 15 años	801	15,60%
NS/NR	60	1,16%
TOTAL	5132	100,00%

Fuente: Censo empresarial de Barrancabermeja

Esta cifra también explica cómo en la localidad aparecen con frecuencia entidades comerciales que responden a una necesidad específica del momento o a un requerimiento puntual por parte de los consumidores.

Las empresas creadas en el periodo 1990-1994 son las de menor permanencia en la ciudad, probablemente porque se trataba de entidades que no se encontraban lo suficientemente consolidadas para el lapso siguiente, que representó altos índices de violencia en la ciudad.

Figura 4. Tiempo de creación de los establecimientos.



Fuente: Censo empresarial de Barrancabermeja

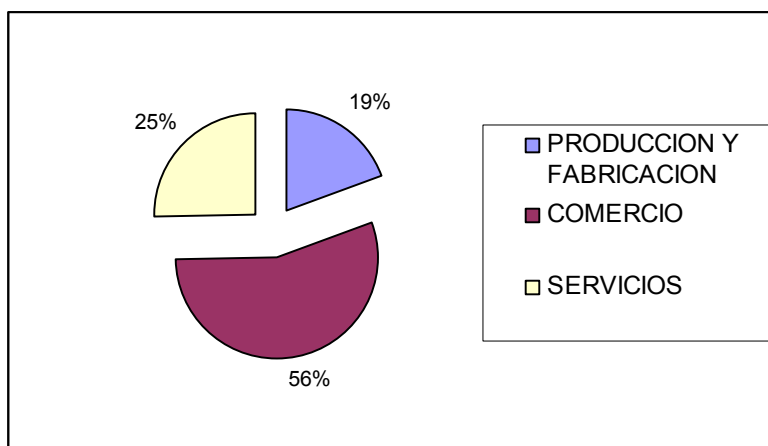
Actividades Comerciales: La información que a continuación se presenta, clasifica por sectores claves la economía, para agrupar de manera sencilla las principales actividades comerciales que se desarrollan en el municipio. El siguiente cuadro presenta por comunas el número de establecimientos según la actividad.

Cuadro 4. Actividades comerciales en Barrancabermeja.

ACTIVIDADES COMERCIALES EN BARRANCABERMEJA								
DESCRIPCION	COMUNAS							TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	
PRODUCCION Y FABRICACION	214	73	156	157	184	98	106	988
COMERCIO	1047	348	353	246	410	176	248	2828
SERVICIOS	634	176	136	84	133	49	81	1293
TOTAL	1895	597	645	487	727	323	435	5109

Fuente: Censo empresarial de Barrancabermeja

Figura 5. Actividades comerciales en Barrancabermeja.



Fuente: Censo empresarial de Barrancabermeja

Según el peso porcentual sobre el total, la comuna 1 posee el 37.1% del total de establecimientos comerciales, la comuna 2 el 11.7%, la Comuna 3 el 12.6%, la comuna 4 el 9.5%, la comuna 5 el 14.2%, la comuna 6 el 6.3% y la 7 el 8.7%. ELECTROTECNICOS se encuentra ubicada en la comuna 3.

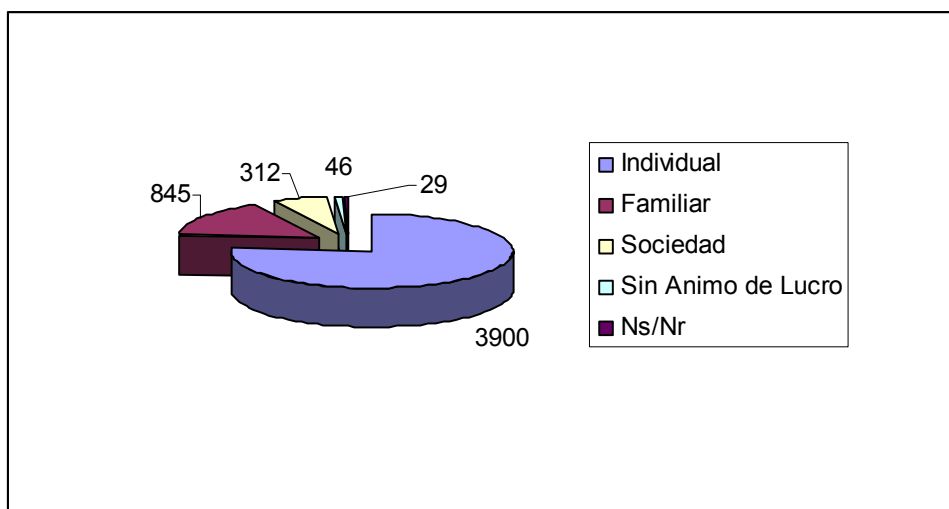
Tipo de empresa: En Barrancabermeja prima el esfuerzo individual para la creación de empresas (75.9%), mientras que tan sólo el 6.1% es fruto de las sociedades. Esto implica el surgimiento de establecimientos menos fuertes en términos de inversión de capital y la consolidación del rechazo por el trabajo en equipo y la asociatividad.

Cuadro 5. Tipos de empresa.

TIPO DE EMPRESA	NUMERO	%
Individual	3900	75,9%
Familiar	845	16,5%
Sociedad	312	6,1%
Sin Animo de Lucro	46	0,9%
Ns/Nr	29	0,6%
Total	5132	100

Fuente: Censo empresarial de Barrancabermeja

Figura 6. Tipos de empresa.



Fuente: Censo empresarial de Barrancabermeja

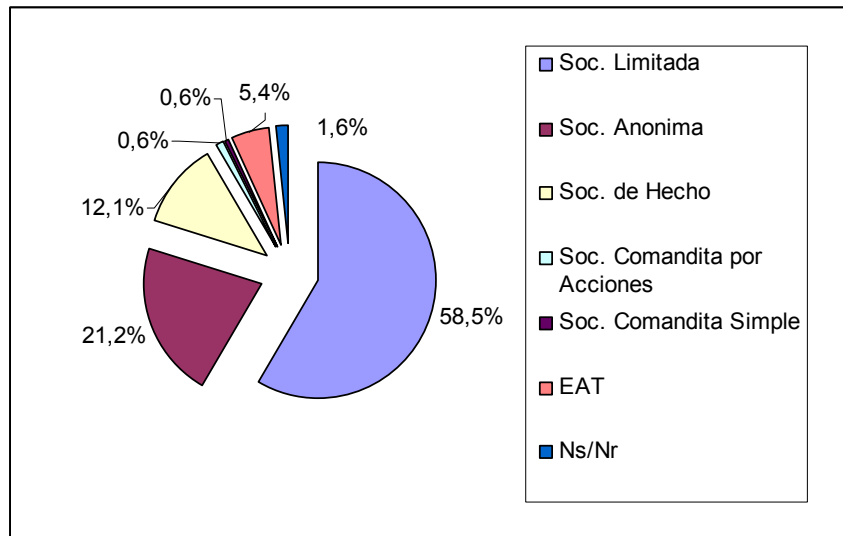
Tipo de Sociedad: Las características de la Sociedad Limitada son las preferidas por los pocos barranqueños que eligen la asociatividad para establecer empresa (58.3%), mientras que las modalidades de Sociedad Comandita por Acciones y Comandita Simple, son casi inexistentes en la ciudad.

Cuadro 6. Tipo de sociedades.

TIPO DE SOCIEDAD	NUMERO	%
Soc. Limitada	182	58,3%
Soc. Anónima	66	21,1%
Soc. de Hecho	38	12,1%
Soc. Comandita por Acciones	2	0,6%
Soc. Comandita Simple	2	0,6%
EAT	17	5,4%
Ns/Nr	5	1,6%
TOTAL	312	100,0%

Fuente: Censo empresarial de Barrancabermeja

Figura 7. Tipo de sociedades.



Fuente: Censo empresarial de Barrancabermeja

Capacidad Instalada: De las 5.132 empresas encuestadas, sólo 1069 (20.8%) manifestaron desarrollar procesos productivos que hicieran referencia al concepto de capacidad instalada.

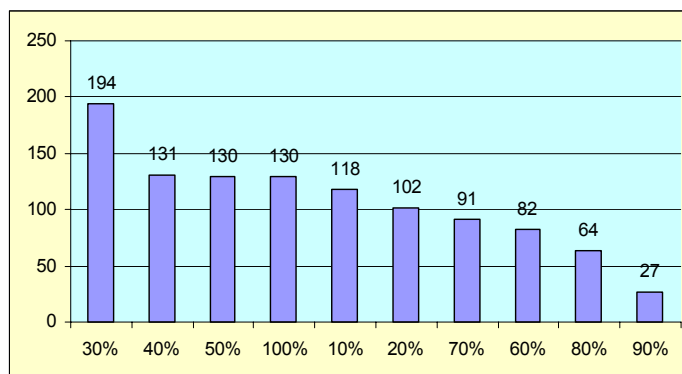
Cuadro 7. Capacidad instalada de las empresas.

CUÁL ES LA CAPACIDAD INSTALADA DE PRODUCCIÓN UTILIZADA EN SU EMPRESA	NUMERO	%
NS/NR	4063	
30%	194	18,1%
40%	131	12,2%
50%	130	12,1%
100%	130	12,1%
10%	118	11,0%
20%	102	9,5%
70%	91	8,5%
60%	82	7,6%
80%	64	5,9%
90%	27	2,5%
Total empresas que desarrollan procesos de producción	1069	100,0%

Fuente: Censo empresarial de Barrancabermeja

El porcentaje más alto (18.1%) asegura que tan sólo usa el 30% de su capacidad instalada, seguido por el 12.2% que emplea el 40%. Esto denota que la gran mayoría de empresas locales cuenta con las herramientas para generar en mayor proporción de lo que lo hace actualmente y existe un importante recurso técnico y humano que se encuentra subutilizado.

Figura 8. Capacidad instalada de las empresas.



Fuente: Censo empresarial de Barrancabermeja

Porcentaje de Compra de Insumos a Otros Empresarios Locales: El 85.11% de los empresarios aseguró que compra el 100% de sus insumos a proveedores locales, lo cual implica una intensa dinámica de intercambio comercial al interior de la ciudad. Lamentablemente el instrumento no permitió conocer con exactitud en dónde y en qué porcentajes adquirirían sus productos los mayoristas que proveen a los diversos negocios de la municipalidad.

Capacidad Tecnológica de las Empresas: Si bien es cierto que el cubrimiento del servicio de telefonía en la ciudad ha aumentado de manera ostensible en los últimos años, las cifras indican que no ha crecido en la misma proporción la inversión de las empresas en las herramientas que les permitan un manejo más adecuado desde el punto de vista tecnológico y de las comunicaciones en general.

Cuadro 8. Capacidad tecnológica de las empresas.

CAPACIDAD TECNOLÓGICA DE LAS EMPRESAS		
Tecnología	Numero	%
Equipos de computo	1862	36,20%
Accesos de Internet	451	8,70%
Líneas de Fax	625	12,10%
Líneas Telefónicas	4106	80,00%

Fuente: Censo empresarial de Barrancabermeja

El hecho de que sólo el 36.2% de las empresas posea equipos de cómputo y que el acceso a Internet exista apenas en el 8.7% de los establecimientos es indicativo de los anterior.

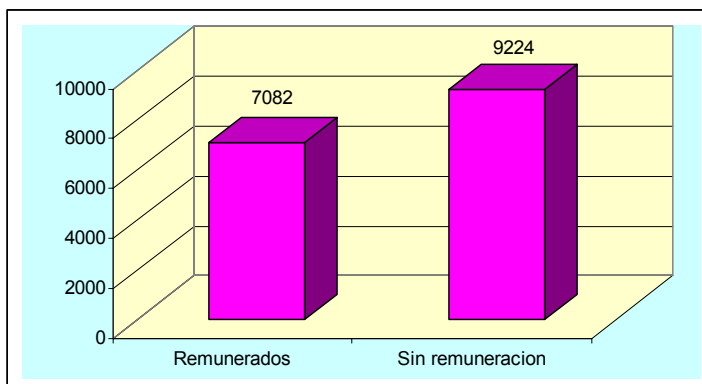
Número de empleos según remuneración: El 56.5% de los empleos que genera la economía de Barrancabermeja, carece de una remuneración fija. De nuevo, esta cifra denota la informalidad en la que está sumida la dinámica empresarial de la localidad, en donde priman los trabajadores 'a destajo', que carecen de un sueldo pre-establecido, seguridad social, prestaciones y demás características de la legalidad laboral. Esta situación también indica que las empresas locales prefieren abstenerse de asumir costos fijos ante la inestabilidad de la situación económica en general.

Cuadro 9. Numero de empleos según remuneración.

RESULTADO DEL NUMERO DE EMPLEOS VS VARIABLES		
VARIABLES	N. DE EMPLEOS	% CON RELACION A LOS EMPLEOS
Remunerados	7082	43,40%
Sin remuneración	9224	56,50%
TOTAL	16306	99,90%

Fuente: Censo empresarial de Barrancabermeja

Figura 9. Numero de empleos según remuneración.



Fuente: Censo empresarial de Barrancabermeja

Numero de empleos que generan las empresas: El alto volumen de empresas (41.3%) que requiere sólo un empleado para su funcionamiento, refleja nuevamente que Barrancabermeja es una ciudad de microempresas que, además, evitan el compromiso que implica emplear personal, no sólo por la falta de recursos, sino también porque el mercado no les exige el crecimiento en términos de requerimientos laborales.

Cuadro 10. Numero de empleos que generan las empresas

No DE EMPLEOS QUE GENERA LA EMPRESA		
Empleos	No	Empresas %
1	2121	41,30%
2	1463	28,51%
3	652	12,70%
4	311	6,06%
5	157	3,06%
06*10	257	5,02%
11*20	103	2,55%
21*100	53	1,03%
Más de 100	8	0,16%
Ns/Nr	7	0,14%
TOTAL	5132	100,00%

Fuente: Censo empresarial de Barrancabermeja

Rangos de Inversión: En Barrancabermeja, el 55.2% de los establecimientos invierte menos de 500 mil pesos mensuales en la compra de insumos o elementos para el funcionamiento del negocio. Esto ratifica que en la ciudad la economía se mueve alrededor de las microempresas. Tan sólo el 0.4% (20 empresas) invierte más de cien millones de pesos mensuales. Es importante indicar que en esta pregunta, muchos de los encuestados pudieron abstenerse de responder con la absoluta verdad, por temor a que la información fuera utilizada para el posterior cobro de tributos por parte del Municipio, la DIAN o la Cámara de Comercio. De hecho, el 8.8% de los encuestados se regó a responder esta parte del cuestionario.

Cuadro 11. Rangos de inversión de los establecimientos

Inversión mensual en insumos	NUMERO	%
Menos de 500,000	2832	55,20%
De 500.001 a 1´	900	17,50%
De 1´ a 3´	510	9,90%
Ns/Nr	452	8,80%
De 3´ a 5´	174	3,40%
De 5´ a 10´	119	2,30%
De 10´ a 20´	73	1,40%
De 20´ a 50´	40	0,80%
De 100´en adelante	20	0,40%
De 50´ a 100´	12	0,20%
TOTAL	5132	100,00%

Fuente: Censo empresarial de Barrancabermeja

Registros Especiales: En materia de registros especiales las cifras demuestran que las empresas barranqueñas no demuestran preocupación por la normatividad exigida en materia de calidad. Al momento de la encuesta tan solo 17 empresas locales (0.33%) contaban con el Certificado ISO 9000 de la calidad. Por supuesto, este panorama se puede transformar si continúa el proceso de mejoramiento continuo que se adelanta mediante el esfuerzo interinstitucional de Ecopetrol, Cámara de Comercio, ACOPI, la UIS y el Icontec.

Cuadro 12. Registros especiales en las empresas

REGISTROS ESPECIALES		
	TOTAL	%
Certificado ISO 9000	17	0,33
Código de Barras	18	0,35
Licencia Invima	9	0,18
Registro de marcas y patentes	2	0,04
Ninguna	5064	99,1
TOTAL	5110	100

Fuente: Censo empresarial de Barrancabermeja

A grandes rasgos este estudio permite definir que en la ciudad son pocas las empresas de tradición, es decir aquellas que logran consolidarse en el tiempo a pesar de las circunstancias adversas, de una alta inversión de capital y recursos que están al servicio y en pro del beneficio de la ciudad. Además comprometida con su clientes al prestar un servicio con calidad, porque como se aprecia en el estudio existen 312 sociedades (Cuadro 6) destinadas a las diferentes actividades económicas, y solo 17 empresas locales con certificación ISO9000 (Cuadro 12). A 2006 en el campo electromecánico, ELECTROTÉCNICOS Ltda es la única de las empresas dedicadas a la reparación y Mantenimiento de equipos eléctricos rotativos y estáticos en general en el municipio de Barrancabermeja, preocupada por la calidad e implementación del mejoramiento continuo debido a que cuenta con certificación ISO 9001 versión 2000.⁶

1.3.2 Empresas del sector con ISO 9001 versión 2000. Las nuevas políticas de contratación de la estatal petrolera, privilegian a las empresas certificadas.

Las empresas de la competencia, al no estar homologadas en la norma ISO9001, están en desventaja. Actualmente hay otras empresas que también reparan

⁶ CENTRO DE ESTUDIOS REGIONALES. (CONVENIO N. 040 ECOPETROL- U.I.S.- U.C.C.- UNIPAZ- CAMARA DE COMERCIO- P.D.P.M.M. [on-line] www.ccbarranca.org.co/resultadoscenso.pdf

motores, como Mec, Taller RMI, Electroindustria pero no atienden la demanda en gran escala; son talleres de pequeña envergadura.

Las empresas que ofrecen servicios complementarios son Metalmag, Taller Junior, Moto motor, Metcol, Mundial Nivelaciones; empresas dedicadas a la metalmecánica, bombas, maquinado y balanceo.

Además, en el mercado industrial se necesitan empresas de mantenimiento autorizados por las diferentes firmas proveedoras de motores, y en Barrancabermeja sólo Electrotécnicos Ltda. Es taller autorizado de las marcas: Siemens, Weg y SKF

1.3.3 Tendencias del sector en motores eléctricos. Siemens es una de las compañías más importantes del mundo que ofrece un portafolio único que integra productos, servicios y soluciones en telecomunicaciones, energía, automatización, informática, salud, iluminación, sistemas de transporte, industria automotriz y naval y consultoría de negocios, procesos y control que contribuyen a que la industria sea más rentable y competitiva. Es quizás la compañía más influyente en determinar tendencias del sector.

Fundada en 1847⁷, Siemens registró a nivel mundial en su último ejercicio comercial (cierre al 30.9.2005) un volumen de negocios de 83.791 millones de Euros y está integrada por más de 460.000 empleados en 190 países. La innovación es uno de los principales valores de Siemens. El 75% de las ventas se concentra en productos y soluciones desarrollados en los últimos cinco años. Cada día de trabajo, Siemens crea 30 invenciones en el mundo, con una inversión en Investigación y Desarrollo de 5.200 millones de Euros, la mayor mundialmente de su sector, y el trabajo diario de 47.000 investigadores y profesionales.

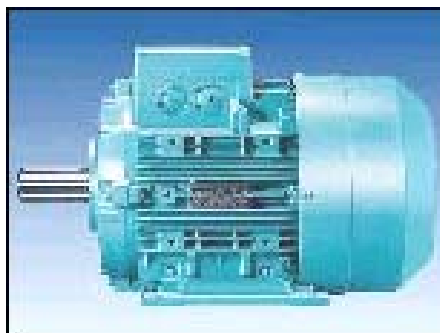
⁷ Para lo siguiente, consultar SIEMENS. Productos. [on-line]
http://www.siemens.com.co/SiemensDotNetClient_Andina/templates/P_MainIndex.aspx?channel=2&type=1

El amplio campo de acción de Siemens cubre todas las necesidades y permite asesorar en la implementación de los avances tecnológicos de última generación en sectores como Petróleo y Gas, donde el crecimiento, la proyección a futuro y los cambios constantes de las actividades vinculadas a estas industrias marcan un claro desafío y necesidad de nuevas respuestas, que brinden altas prestaciones integrables, para afrontar los retos de su sector.

Una de las innovaciones son los Motores eléctricos asincrónicos trifásicos. Son motores que ahorran energía, con las siguientes características sobresalientes:

- Diseño modular hasta el tamaño constructivo de carcasa 225, que asegura mayor disponibilidad y flexibilidad.
- La mayor potencia de mercado a igual tamaño constructivo con diferentes temperaturas ambiente.
- Aislación y rodamientos de máxima calidad.
- Menores costos de mantenimiento.
- Alta calidad de arranque.
- Menor peso que series anteriores. Integrable a redes de automatización (TIA- Totally Integrated Automation) a través de la operación con Micromaster con acoplamiento PROFIBUS-DP.
- Red de Ventas y Servicio Post-Venta mundial

Figura 10. Motor asincrónico trifásico



Más del 97% de los costos en el ciclo total de vida de un motor común son costos de energía. Gracias a su excepcional eficiencia, los motores de alta eficiencia EFF1 permiten reducir la pérdida de energía (pérdida de calor) en casi un 45%, con lo que mejoran la rentabilidad de la planta industrial.

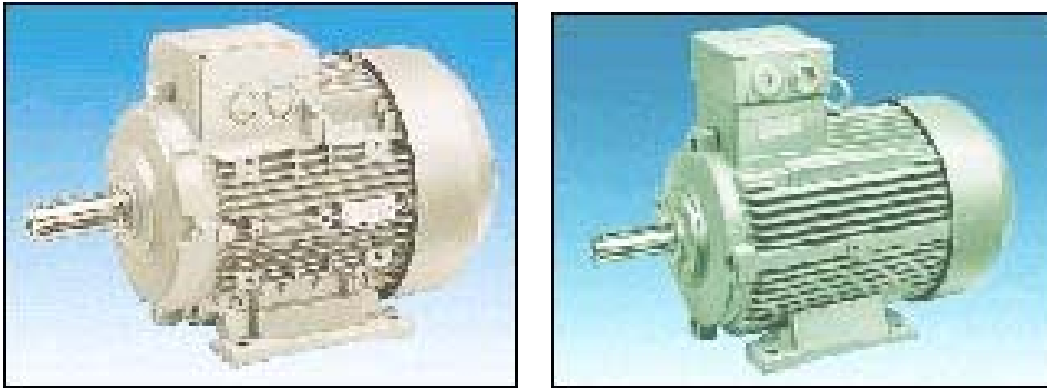
Los motores de alta eficiencia son motores standard, diseñados para ser usados en cualquier lugar del mundo, y siempre con el máximo de potencia disponible. Nuestros motores EFF2 poseen un factor de servicio (SF) igual a 1,1. Es decir, tienen una reserva de potencia del 10%.

Los Motores para todas las áreas clasificadas como peligrosas tienen como características:

- Todos los tipos constructivos Standard.
- Para todas las tensiones Standard.
- Potencia nominal entre 0.12 y 400 kW para EEx e II.
- Temperatura clase F utilizada en Clase B (10% más de reserva de potencia).
- Grado de protección IP 55. Sistema de aislación a prueba de convertidor de frecuencia con DURIGNIT IR 2000.

Los motores Eex son muy robustos. Pueden funcionar aún en los ambientes más agresivos y cumplir con los más duros requerimientos de seguridad, a prueba de explosión, como las industrias química, petrolera y gasífera. Siemens ofrece una variedad completa de motores con esta protección, todos aprobados por la Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB).

Figura 11. Motores Eex.



Las industrias dedicadas a la producción de motores han puesto en marcha programas de capacitación gratuitos y especialmente desarrollados para acercar todo su conocimiento y tecnología al personal de empresas, plantas industriales y otro tipo de establecimientos.

Básicamente, estos ciclos de capacitación “in company” brindan al cliente todo lo que quiere saber en materia de innovación y aplicabilidad, y hace parte del valor agregado de la industria del motor.

Además de todo lo mencionado, la Unidad de Negocios Industria de Siemens tiene a disposición de sus clientes a sus distribuidores autorizados y certificados, como ELECTROTECNICOS, que se integran completamente con todos los representantes en las distintas regiones del país y del MERCOSUR, a quienes les brinda todos los avances e innovaciones pertinentes para el excelente manteniendo de los motores que ellos fabrican y los existentes en el mercado. Basados en la primicia que para seguir siendo competitivos en los actuales mercados globalizados es indispensable adoptar un sólido compromiso de mejora continua.

1.4 MARCO DE REFERENCIA LEGAL

ELECTROTÉCNICOS Ltda. es una empresa que funciona dentro de los parámetros que se rigen por las leyes colombianas desde los artículos consumados por la constitución nacional.

1.4.1 Laboral. La empresa Obra conforme en lo estipulado en el código sustantivo del trabajo y la Ley 789 de Diciembre 27 de 2002.

1.4.2 Salud Ocupacional y Seguridad industrial.

Ley 9ª de 1.979. Es el código nacional; establece derechos y deberes fundamentales en salud ocupacional. Fija políticas sobre el tema. Establece responsabilidades.

Resolución 2400 de 1979 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, que establece el reglamento General de Seguridad e Higiene Industrial

1.4.3 Ambiental. La empresa ELECTROTECNICOS LTDA. Obra conforme a lo estipulado en las normas de calidad del aire:

Decreto 2107 de 1995

Decreto 948 de 1995

Decreto 002 de 1982

1.4.4 Normas de Calidad.

La empresa esta regida por la Norma Técnica Colombiana ISO 9000 versión 2000.

1.4.5 Comercial. La empresa obra conforme con la ley 80 de 1993 de contratación estatal y el decreto 2170 de septiembre de 2002. Debido a que esta ley, estableció el marco legal para la contratación estatal.

Para tener acceso a los concursos de licitación, la empresa debe tener en cuenta a nivel general todas las consideraciones contenidas en la ley 80 de 1993, pero muy especialmente hacer énfasis en los siguientes artículos:

Artículo 4o. Derechos y deberes de las entidades estatales

Artículo 5o. Derechos y deberes de los contratistas

Artículo 6o. Capacidad para contratar

Artículo 8o. Inhabilidades e incompatibilidades para contratar.

Artículo 18. Caducidad y sus efectos

Artículo 22. Registros de proponentes

Artículo 24. Principio de transparencia

Artículo 26. Principio de responsabilidad

Artículo 27. Ecuación contractual

Artículo 40. Contenido del contrato estatal

Artículo 44. Causales de nulidad absoluta

Igualmente el DECRETO 2170 DE 2002 (30 de septiembre), por el cual se reglamenta la ley 80 de 1993, se modifica el decreto 855 de 1994 y se dictan otras disposiciones en aplicación de la Ley 527 de 1999, con el fin de realizar las contrataciones en forma más honesta:

Capítulo I. Transparencia En La Actividad Contractual

Capítulo II. Participación Ciudadana En La Contratación Estatal

Capítulo III. Selección Objetiva En La Contratación Directa

Capítulo IV. Contratación Por Medios Electrónicos

Igualmente cumple con el código de comercio debido a que también realiza contratos con particulares y en si todas las actividades de comercio que se viven a diario en el sector empresarial.

2 DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA

Con el diagnóstico a desarrollar se busca identificar posibles problemas y las causas que los originan y los aspectos a mejorar de las situaciones que se presentan en la empresa, partiendo de la información obtenida en una serie de reuniones y entrevistas periódicas con el gerente y trabajadores, y una exhaustiva observación directa e inspección de archivos (levantamiento de información secundaria), comprometiendo al personal de la institución.

El estudio, consistirá en una revisión metódica del entorno, recursos, mercado objetivo y potencial y las áreas que comprenden la empresa; estructura financiera, productiva, comercial y gerencial, de acuerdo con el marco de referencia según las concepciones contemporáneas de la gestión empresarial.

2.1 ÁREA GERENCIAL

Las funciones del área administrativa comprenden cuatro (4) actividades básicas: la planeación, organización, dirección y control.

De lo que arrojó la entrevista (ver Anexo B) acerca de este factor y de la revisión de documentos soporte de la organización, se logra percibir y analizar en resumen lo siguiente:

2.1.1 Planeación. Al indagar sobre este aspecto, la característica principalmente observada es la ausencia de metodología para realizar la planeación de la empresa. De hecho, en el momento de la entrevista, no se cuenta con un documento o plan de acción que contenga los criterios de dirección o toma de decisiones.

La empresa no ha contemplado planes de contingencia definidos, ni proyecciones financieras. No tiene determinados indicadores de gestión, lo que sugiere una planeación primitiva, de corto plazo y respondiendo a contingencias inmediatas.

En consecuencia con lo expresado, no existen definidos explícitamente valores corporativos (ni se ha hecho un trabajo de identificación de creencias), o políticas organizacionales. La persona encargada de la dirección de la empresa tiene claros unos criterios, pero no los expresa por escrito, sino que funciona de acuerdo con ellos (función unipersonal de la dirección). No se han definido entonces políticas; y las metas y los planes de acción son muy incipientes (expresados en idea general, pero no operacionalizados).

2.1.2 Organización. La estructura organizacional es flexible, tiene capacidad para responder a cambios externos e internos debido a que su Gerente y el Jefe son los propietarios de la empresa. La entidad es pequeña y no cuenta con departamentos, sino áreas de trabajo que son dirigidas por su Gerente-propietaria.

La empresa cuenta con un organigrama (ver *infra*, Pág. 34), en cuyo eje central se sitúa el objetivo corporativo: “ofrecer servicios de calidad que satisfagan las necesidades explícitas e implícitas de los clientes en forma oportuna, contando para ello con modernos equipos y talento humano calificado y en constante desarrollo”; es decir, el centro de la organización debe ser el servicio. De allí se desprenden 6 eslabones, puestos en función de este eje: Gestión administrativa (a cargo del gerente), Dirección administrativa (a cargo de contador público, auxiliar contable y secretaria general), Dirección de producción (Jefe de producción, bobinadores, mecánicos, auxiliares), Asesores técnicos (ingeniero de producción, eléctrico, mecánico o electrónico), HSE (aquí se mencionan funciones como Salud ocupacional, seguridad y medio ambiente, más que personas), Gestión de la calidad (sin nombres).

El personal de la empresa parece no conocer con claridad las directrices y ordenes del organigrama. Es difícil para el colaborador establecer un funcionamiento con base en el organigrama: se corre el riesgo de que la relación que perciba el trabajador sea jerárquica, en relación con una “línea de mando” implícita (supuestos sobre el cargo, formación, remuneración).

Los cargos de la organización son remunerados de acuerdo con lo establecido en el mercado por la oferta y demanda laboral existente según las funciones establecidas para desarrollar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de motores de baja y media tensión y la comercialización de motores Siemens, Weg, Servicios y productos SKF.

Al momento se dificulta valorar la efectividad de la actual forma de organización, pues no están establecidos sistemas de evaluación y control para la organización en general y cada una de las áreas en particular.

2.1.3 Dirección. Las decisiones de política y estrategia son tomadas por la gerente y se establecen en acciones ágiles y oportunas, de acuerdo con los eventos que requieran una respuesta.

En efecto, la organización a nivel de dirección centra su operación estratégica en una sola persona, no se distribuye esta función en una junta de socios o algo semejante.

No existen y no se utilizan los índices de gestión de dirección; es decir, al momento del levantamiento de la información es difícil determinar la efectividad en la dirección organizacional.

2.1.4 Control. La empresa adolece de sistemas de control de gestión. Tampoco tiene definidos sus objetivos de control. Lo que se percibe es un control por parte del gerente orientado al cumplimiento de funciones, pero no al seguimiento de indicadores, o resultados globales.

Aunque sí se hace una valoración de los mismos, la inexistencia del tablero de indicadores dificulta un control orientado a resultados.

La empresa tiene un control sobre sus inventarios y tiene como política tener bajos inventarios (maneja el justo a tiempo). Todos los suministros se hacen bajo pedido. Es difícil ubicar otra política de control explícita en la organización.

2.2 AREA COMERCIAL

2.2.1 Mercado Nacional. La empresa ELECTROTÉCNICOS hace presencia a nivel nacional, y su cobertura representativa esta soportada en el primer puesto como empresa de servicios en el mantenimiento eléctrico de motores en la Región del Magdalena Medio según informe realizado por la cámara de comercio en el año 2005.⁸

Este mercado está dirigido al segmento de los motores de media y baja tensión. ELECTROTÉCNICOS dentro de su estrategia comercial a nivel regional viene diversificando su mercado con la comercialización de motores nuevos con la empresa Siemens y con la venta de rodamientos SKF. Como alternativas de mejorar productos y reducir precios. Con esta estrategia ELECTROTECNICOS prevé:

⁸ Registro mercantil de la cámara de comercio de Barrancabermeja

- Posicionamiento en el mercado regional: mantener los actuales clientes y proyectarse a todo el sector que en la región involucre el uso de motores eléctricos, generadores, equipos de soldadura y otros equipos electromecánicos.
- Posicionamiento en el mercado nacional: participación en licitaciones de carácter nacional para la prestación del servicio de mantenimiento, capacitación, adecuación de plantas...
- Posicionamiento en mercados de motores de alta tensión: participación en la comercialización de motores con las marcas ya convenidas.
- Diversificación en los servicios y productos.

CLIENTES DE ELECTROTECNICOS:

Cuenta con el respaldo de las siguientes empresas:

- EMPRESA COLOMBIANA DE PETROLEOS
Distrito el Centro.
Complejo Industrial Barrancabermeja
Ecopetrol Palagua
Ecopetrol Campo Casabe
Ecopetrol Campo Cantagallo
Ecopetrol Provincia
- OMIMEX DE COLOMBIA S.A.
- FERTILIZANTES COLOMBIANOS S.A.

- GERENCIA DE TRANSPORTE DE MAGDALENA
Oleoducto ECOPETROL
- PALMAS BUCARELÍA (Puerto Wilches)
- PALMERAS DE PUERTO WILCHES (Puerto Wilches)
- EXTRACTORA MONTERREY PROAGRO (Puerto Wilches)
- PROMOCIONES AGROPECUARIAS MONTERREY (Puerto Wilches)
- PALMAS OLEAGINOSAS LAS BRISAS (Puerto Wilches)
- OMIMEX CAMPO TECA (Cocorná)
- TERMOBARRANCA (Barrancabermeja)
- COSACOL HANOVER (Planta de gas)
- EDASABA (Barrancabermeja)

2.2.2 Mercado Exportación. La empresa ELECTROTECNICOS a la fecha no tiene previsto extender sus servicios a los mercados internacionales, sin embargo este sector presenta un potencial atractivo, para atender la futura expansión de la empresa en países como Venezuela, Brasil, Ecuador, que desarrollan actividades petroleras.

2.3 AREA PRODUCCIÓN

La empresa ELECTROTECNICOS Ltda. cuenta con un sistema de programación y planeación de la producción, que comprende desde el momento en que se recibe un equipo hasta el momento en que se le hace la entrega al cliente, con todas las pruebas pertinentes, como se aprecia según formatos estipulados por el área de producción y calidad (ver anexos E, F, G y H).

Figura 12. Diagrama de flujo del proceso de producción (1)

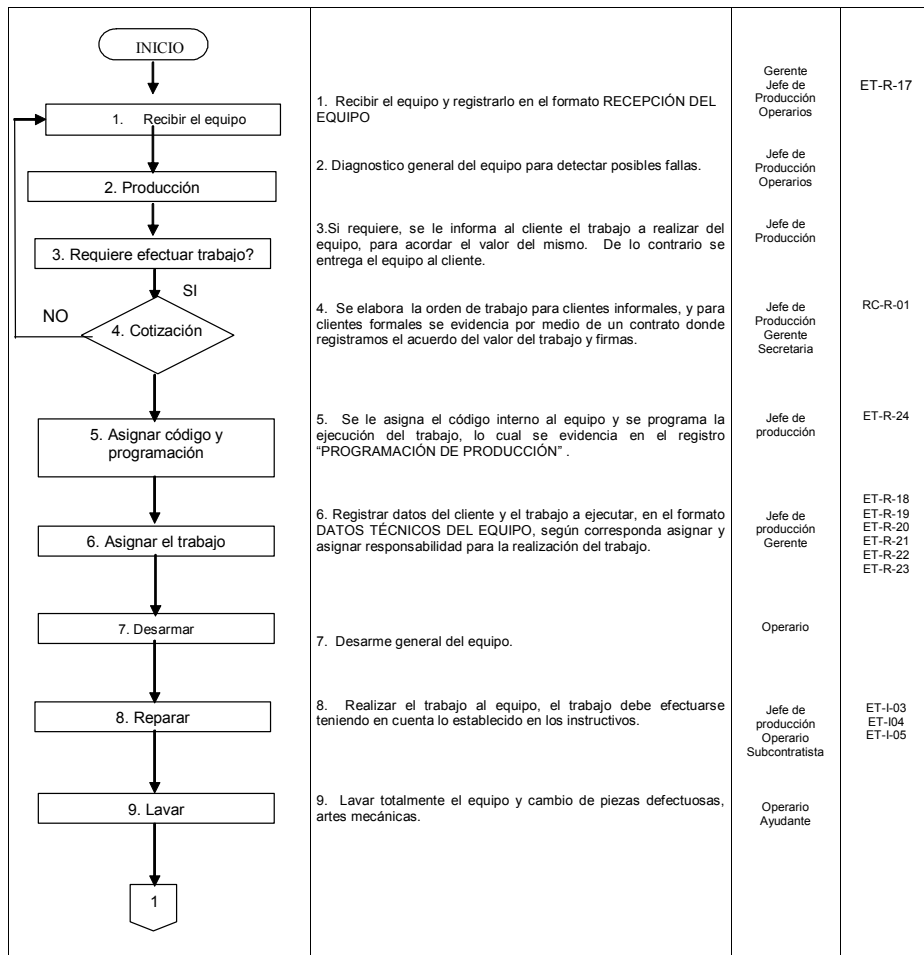
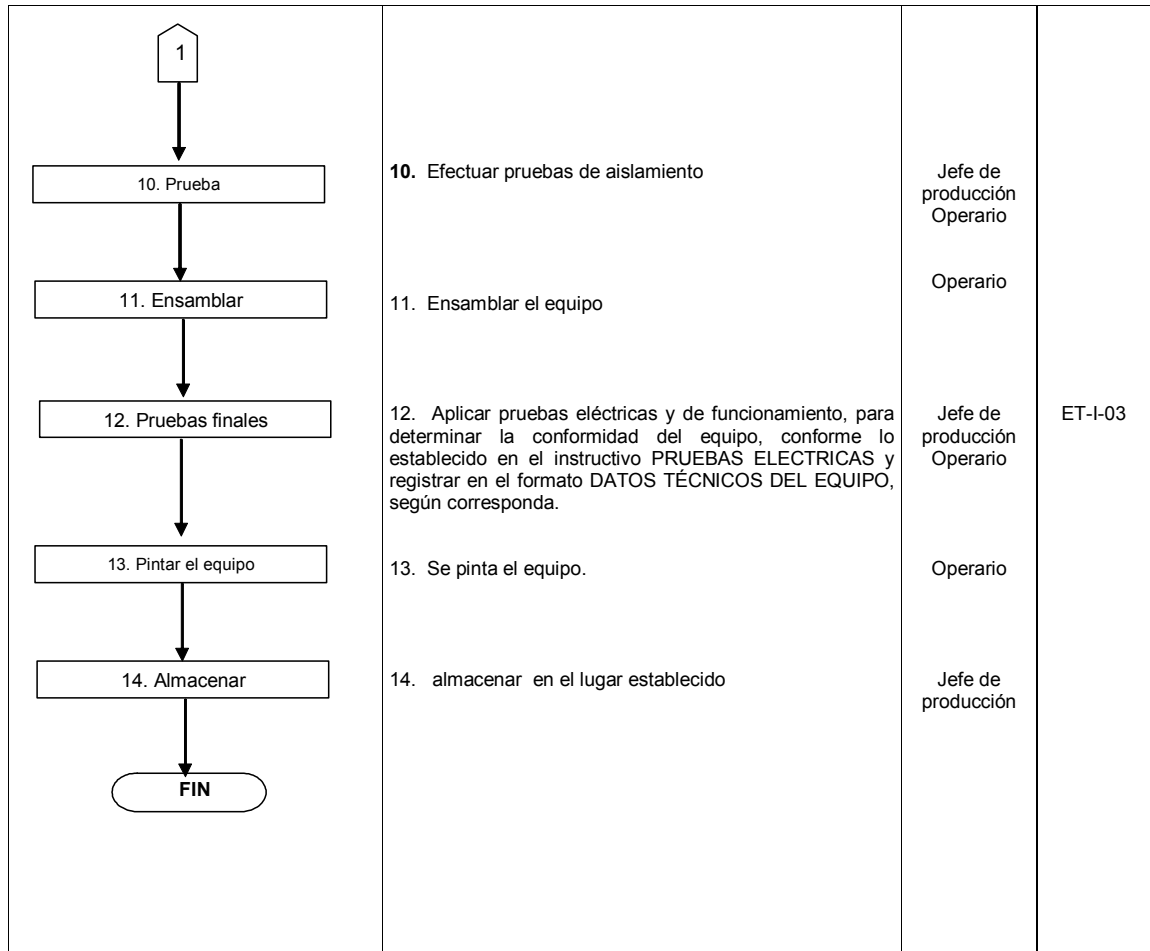


Figura 13. Diagrama de flujo del proceso de producción (2)



2.3.1 Planificación y Procesos de Producción. La empresa cuenta con un sistema de programación de la producción, que hace parte del Sistema de Calidad de la empresa, como se aprecia en el manual de procedimientos donde se indica paso a paso el proceso y las personas que intervienen en él (ver Figura 12 y Figura 13).

2.3.2 Capacidad del Proceso. Las decisiones de capacidad se refieren a determinar los niveles óptimos de servicios que debe ofrecer la empresa, ni

demasiado ni muy poco. Las decisiones específicas incluyen pronósticos, planificación de las instalaciones, programación y proyecciones.

Por tanto dentro de la estructura y programación de la producción, la empresa con el fin de mejorar la eficiencia, optimizar el costo y utilizar el personal necesario para incrementar los niveles de productividad tiene establecidos los tiempos de entrega y la duración en el cual se pueden realizar los trabajos de bobinado de motor, el mantenimiento; todo sustentado mediante un estudio de tiempo, métodos y movimientos. La capacidad instalada que la empresa ELECTROTECNICOS Ltda. posee es la de atender en promedio 95 motores al mes, teniendo en cuenta el cuadro resumen de trabajos realizados (ver Cuadro 13), lo cual promediando arroja un total de 70 motores al mes, lo que representa que la empresa esta utilizando un 74% de su capacidad instalada.

Cuadro 13. Resumen de los trabajos realizados a septiembre de 2006.

PERIODO	TRABAJOS REALIZADOS			
	Trabajos totales	trabajos entregados en el tiempo acordado	PRODUCTOS NO CONFORMES	
			Detectados internamente	Detectados externamente
Ene-06	79	64		6
Feb-06	97	95		1
Mar-06	93	88		4
Sub Total Trimestre I	269	247	0	11
Abr-06	60			
May-06	67			
Jun-06	72			
Sub Total Trimestre II	199	0	0	0
Jul-06	43	43		
Ago-06	60	59	3	3
Sep-06	57	57	1	1
Sub Total Trimestre III	160	159	4	4
Total Año 2006	628	406	4	15

2.3.3 Mantenimiento. La empresa dentro de su sistema de Gestión de la Calidad cuenta con un programa de mantenimiento anual. Programa de inspección

de equipos, que le permite conocer el estado y funcionamiento de cada uno de los equipos de medición y herramientas que utiliza para la prestación de su servicio.

Este mantenimiento se registra en el Formato de Programación de mantenimiento, es organizado y dirigido por el jefe de producción y las operaciones realizadas se adicionan a la hoja de vida de cada equipo. Igualmente se realizan calibraciones a los micrómetros de los cuales se lleva el archivo de los certificados de calibración emitidos por el SENA-Laboratorio de Metrología. El mantenimiento preventivo consta de una limpieza general y engrase.

2.3.4 Investigación y desarrollo. La investigación y desarrollo arrojan como resultado la innovación. Esta es de carácter científico, tecnológico, organizativo, financiero o comercial que se lleva a cabo con la finalidad de obtener productos, procesos tecnológicos y servicios totalmente nuevos o significativamente mejorados⁹.

Las fuentes de la innovación pueden ser de dos clases (modelos secuenciales lineales), impulsadas por el descubrimiento (descubrimientos previos en ciencia o tecnología) o halada por la demanda (demanda de mercado, evaluación gerencial de necesidades en prospecto). ELECTROTECICOS se encamina por las fuentes de la demanda, dado que la prestación de servicios es por contratación y en los pliegos de peticiones de las licitaciones se estipulan las necesidades de tecnología y en si todos los requisitos que debe cumplir la empresa. Por lo cual a pesar de no existir un departamento de investigación y desarrollo ELECTROTECICOS tecnológicamente esta a la vanguardia y cuenta con el apoyo de sus proveedores principales como SIEMENS y SKF quienes son líderes en el mercado de la tecnología y calidad. No obstante administrativamente falta desarrollo y mejora en los procesos.

⁹ www.es.wikipedia.org

2.3.5 Aprovechamiento - Compras. El proceso de compras en la empresa ELECTROTECNICOS Ltda. hace parte del sistema de Gestión de la Calidad, permitiendo de este modo poder seleccionar y calificar a sus proveedores de acuerdo a parámetros, definidos, en las especificaciones técnicas de los productos y servicios que la organización utiliza, tiempos de entrega, facilidad de pagos, asesoría técnica, entre otros.

2.3.6 Manejo de Inventarios. ELECTROTECNICOS Ltda. ha establecido métodos para el control y utilización de algunas, de las materias primas que utiliza dentro de la prestación de sus servicios.

El operario hace la solicitud de la materia prima al ingeniero de planta quien realiza una remisión con el nombre del producto que entregó, pero no indica cantidades, porque los implementos utilizados como son el espagueti viene por rollos y el alambre en conos, por lo que es dispendioso medir la cantidad de metros a entregar, e igualmente la organización no conoce las cantidades exactas de materias primas e insumos que consume cada equipo, a la hora de ser reparado, por tanto nunca se realiza un conteo de existencias, y no se puede tener un valor real de inventario cuando se requiera, sin embargo como se compra materiales sobre pedidos según volumen de producción no se maneja como tal la cuenta de inventarios.

2.3.7 Ubicación e Infraestructura. La ubicación geográfica de la planta de ELECTROTÉCNICOS Ltda. le permite a la empresa desarrollarse, teniendo en cuenta que sus instalaciones industriales se hallan en la Floresta calle 61 N. 29-09 zona industrial de Barrancabermeja

Esta localización permite el acercamiento a la empresa por cualquiera de las vías de acceso a la ciudad. ELECTROTÉCNICOS Ltda. está ubicada en el corredor estratégico hacia el complejo industrial de ECOPETROL en la ciudad.

La infraestructura interna de la empresa cuenta con el suministro de todos los servicios públicos y está adecuada para la prestación de sus servicios. La distribución y ubicación de equipos requiere de implementar las sugerencias técnicas, arrojadas por el estudio de tiempos, métodos y distribución en planta.

Cuadro 14. Listado de herramientas y equipos de medición ELECTROTÉCNICOS Ltda.

DESCRIPCIÓN
ANALIZADOR DE DEVANADOS ELÉCTRICOS MARCA BAKER 1000HP - 6000VDC-ST112E
ANALIZADOR DE RODAMIENTOS REF: SPMA 2011
MEDIDOR DE RESISTENCIA - PUENTE DE WHEASTONE SERIE 5300
MEGUER - MEDICIÓN DE AISLAMIENTO CON ESCALAS DESDE 500 VDC HASTA 5000 VDC FABRICANTE PRODUCCEL INGENIEROS
MULTIMETRO DIGITAL
MULTIMETRO ANÁLOGO
PINZA AMPERIMETRICA 200-600 AMP mod 110 clamp. Meter
TEXTER DIGITAL FLUKE MODELO 787 0-500 Voltios
TEXTER SIMPSON 0.5 – 500 VOLTIOS 0.1000 ohms
TACOMETRO MARCA MOYARCH MOD ros –ap Rango 2.5 – 100.000 RPM
PINZA VOLTIAMPERIMETRICA 200-750 Voltios / 200-600 Amperios
TERMÓMETRO DIGITAL MARCA SKF MOD CM-SS-2000
MICROMETRO FABRICANTE MITOTOYO MOD 689037 RAN 0.25mm-0.01 mm
BOBINADORA ELECTRÓNICA.
TABLERO DE PRUEBAS ELÉCTRICAS DE 480AC/ 220AC/ 120AC Y CORRIENTE CONTINUA.
CALENTADOR ELÉCTRICO PARA BALINERA

DESCRIPCIÓN
CALENTADOR POR INDUCCIÓN PARA BALINERA
KIT –DE INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS MARCA SKF.
TALADRO VERTICAL.
TALADRO PORTÁTIL.
MATRIZ DE BOBINAS.
COMPRESOR DE AIRE.
2 PUENTES GRUA DE 5 TON.
EQUIPO DE SOLDAR MARCA MILLER – 250
PUENTE GRÚA CON CAPACIDAD HASTA 5 TONELADAS
EQUIPO DE PRUEBA – CORTO MAGNÉTICO
EQUIPO DE SOLADURA AUTÓGENA.
CIZALLA - CORTAR PAPEL AISLANTE
PRENSA MECÁNICA
EXTRACTOR HIDRÁULICO. (RETIRAR LOS RODAMIENTOS) 30 TON
EXTRACTORES MANUALES.
COMPUTADOR PORTÁTIL. (MTO PREDICTIVO)
CÁMARA DIGITAL – INCLUYE SOFTWARE
LLAVES VARIAS

2.4 ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

La calidad de los procesos ejecutados, principalmente los relacionados con la prestación del servicio, aparecen como el motivo de principal ocupación de la organización. En esta medida, ELECTROTÉCNICOS Ltda. Ha dispuesto algunas acciones y cuenta con herramientas para el aseguramiento de la calidad.

La empresa cuenta con una base de datos de los procesos operativos. Existen fichas de registros de los clientes en la empresa para su seguimiento. Se evalúan

y se realizan registros de las encuestas de satisfacción al cliente en la empresa que permiten conocer el nivel de cumplimiento en las expectativas del usuario (Ver

ANEXO I. FORMATO PARA CONSIGNAR DATOS DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTES).

Aspectos generales de la calidad. Existen estándares de calidad que garantizan las condiciones finales del servicio o producto, como cumplir con la “TABLA DE TOLERANCIAS ISO PARA EJES Y ALOJAMIENTOS”. Se cuenta con equipos actualizados y de alta tecnología que permiten a la empresa estar a la vanguardia a nivel regional en el servicio de mantenimiento eléctrico (ver ANEXO I)

2.4.1 Sistema de calidad. Para el seguimiento a esta gestión, hay un tablero de indicadores de calidad que permiten evaluar las condiciones de datos actuales y comparar con los procesos anteriores para medir su evolución, cumpliendo a gran escala con los procesos a seguir estipulados por los requerimientos de la ISO 9001 como se observa en el cuadro 15 el desempeño logrado en el año 2006. (Ver Anexo H).

Cuadro 15 Resumen de Indicadores

OBJETIVOS DE CALIDAD	INDICADORES DE GESTIÓN				RESULTADOS			
	NOMBRE	PROCESO	FRECUENCIA	META				
Disminuir el número de servicios que no cumplen con el tiempo de entrega establecido	Índice de Incumplimiento	Ejecución del trabajo	Trimestral	< = al 5 %	Trimestre I/2006	Trimestre II/2006	Trimestre III/2006	Trimestre IV/2006
					4,89%	3,02%	0,63%	0.52%
Disminuir el número de servicios que regresan por garantía.	Índice Garantía	Ejecución del trabajo	Trimestral	< = al 5 %	Trimestre I/2006	Trimestre II/2006	Trimestre III/2006	Trimestre IV/2006
					2,63%	□□	3,13%	2,95%
Disminuir el número de equipos que fallen por falta de mantenimiento.	Cumplimiento Programa de Mantenimiento	Mtto interno	Anual	< = 98%	Año 2006			
					100%			

Garantizar un adecuado nivel de desempeño de los proveedores	Índice de desempeño de proveedores	Compras	Semestral	□ = al 60%	Semestre I/2006	Semestre II/2006		
					□	85,0%		
Aumentar el nivel de desempeño del personal de la organización	Índice de desempeño del personal	Recurso humano	Semestral	□ = al 80%	Semestre I/2006	Semestre II/2006		
					□	85%		
Aumentar el nivel de satisfacción del cliente.	Índice de satisfacción del cliente	Ejecución del trabajo	Semestral	□ = al 90%	Semestre I/2006	Semestre II/2006		
					□	95,00%		
Aumentar el nivel de satisfacción del cliente.	Efectividad en cotizaciones	Revisión del contrato	Trimestral	□ = al 50%	Trimestre I/2006	Trimestre II/2006	Trimestre III/2006	Trimestre IV/2006
					□	80,00%	85,00%	88,00%
Aumentar el nivel de satisfacción del cliente.	Índice de conformidad del Sistema	Gestión gerencial	Cada vez que se realice una auditoria	□ = al 95%	(fecha)			
					□	0,00%	0,00%	0,00%

2.5 AREA DE GESTIÓN HUMANA

2.5.1 Aspectos generales. El número de trabajadores y cargos existentes que conformar el equipo de trabajo en ELECTROTECNICOS es: 1 Gerente, 1 Secretaria de General, 1 Auxiliar Contable, 1 Jefe de Producción, 1 Asistente Técnico, 4 Bobinadores, 2 Auxiliares, 1 Contadora (externa), y 4 Asesores Técnicos (externos).

La empresa ELECTROTECNICOS Ltda. no posee un departamento de personal, sin embargo cuenta con un proceso definido para la selección de personal, y los registros se encuentran en el estudio de cultura organizacional, que hace referencia a: manuales de funciones, evaluación por competencias, clima organizacional y cuestionario de orientación que forma parte del proceso de inducción de personal, entre otros. A pesar de existir el soporte físico no se ha realizado una retroalimentación, seguimiento, ni existe el hábito de realizar esta actividad dentro de la empresa por el personal competente, igualmente no hay

una persona encargada de actualizar el manual de funciones o el organigrama para cualquier cambio que se presente o apertura de nuevos cargos.

El personal que labora en la empresa es contratado bajo la modalidad de contratos a término fijo inferior a un año, el cual se renueva anualmente dependiendo del rendimiento y la evaluación del personal.

2.5.2 Capacitación y Promoción del Personal

Promoción de personal. No existe asenso de los empleados, debido a la poca disposición y preparación por parte de los trabajadores de áreas operativas, porque teniendo en cuenta la estructura organizacional, como el área de producción los cargos más altos son los de asistente técnico, ingeniero de planta y jefe de producción, pero estos son ocupados por ingenieros y el personal operativo como bobinadores y auxiliares no tienen iniciativa para estudiar y capacitarse, igualmente sucede en el área administrativa donde sólo existe la secretaria y auxiliar contable, por tanto con el crecimiento de la empresa y la creación de nuevos cargos jerárquicos la entidad se ha visto en la necesidad de contratar mano calificada externa, como es el caso de los asistentes externos.

Capacitación. El 90% de las capacitaciones son dirigidas al área de producción, debido a que es el personal mas expuesto a accidentes y quienes deben estar actualizados para cumplir con los estándares de calidad que exige el mercado. En lo referente al proceso productivo se puede afirmar que hay una adecuada formación, debido a que en promedio se realizan sobre estos temas 2 capacitaciones por mes, las cuales son organizadas y dirigidas por los proveedores de la empresa como SIEMENS Y SKF.

A nivel de salud y seguridad si se han descuidado un poco porque la presencia de las aseguradoras de riesgos profesionales es muy incipiente, es decir una

capacitación al año, aunque el ingeniero de planta brinda capacitaciones tomadas del libro “52 charlas de seguridad de 5 minutos” del consejo colombiano de seguridad, e igualmente charlas sobre el área personal como drogas, sexo, estrés entre otras.

En cuanto al área administrativa se observa falta de capacitación, en temas que abarcan entidades como DIAN, cámara de comercio, archivo, sistemas, programa de contabilidad, importaciones, administración y finanzas, con las cuales se lograría una formación integral y mejoramiento de toda la empresa, porque cada persona y cargo en la organización es un eslabón de la cadena de productividad.

2.5.3 Cultura Organizacional. La cultura empresarial es lo que identifica la forma de ser de un empresa y se manifiesta en las formas de actuación ante los problemas y oportunidades de gestión y adaptación a los cambios y requerimientos de orden exterior e interior, que son interiorizados en forma de creencias y talentos colectivos que se transmiten y se enseñan a los nuevos miembros como una manera de pensar, vivir y actuar.

Las organizaciones plasman en sus misiones el conjunto de creencias sólidas que sirven de premisas a todas sus políticas y acciones. Uno de los factores más importantes del éxito empresarial es la invariable adhesión de todo el cuerpo social a dichas creencias. Estas presunciones son impulsadas desde el liderazgo y tienen como funciones definir la identidad perseguida, la adaptación del grupo al entorno externo y la integración de sus procesos internos para su adecuación y supervivencia.¹⁰

¹⁰ PETERS, Thomas y WATERMAN Robert. En Búsqueda de la excelencia. Experiencias de las empresas mejor gerenciales de los Estados Unidos. Editorial Norma, 1984. 295 p.

Si una organización quiere estar a la altura de los desafíos que le plantea un mundo en proceso de cambio, debe hallarse preparada para cambiar en si misma todo lo que sea preciso a lo largo de su historia empresarial.

La empresa cuenta con elementos para establecer la cultura organizacional de la misma, como un perfil estratégico (comparar *infra*, Pág. 31). Lo que no es posible, es evidenciar algún tipo de estudio, documento o indagación sobre cómo los colaboradores de la organización traducen estos lineamientos en hábitos laborales y creencias sobre su trabajo y su empresa (como motivación, interpretación de valores, incorporación a proyecto de vida).

2.5.4 Salud y Seguridad. ELECTROTÉCNICOS Ltda. se encuentra afiliada al Consejo Colombiano de Seguridad, esto le permite implementar un sistema de gestión en Salud Ocupacional y Medio Ambiente y de este modo generar una cultura en seguridad industrial y de auto cuidado en el personal que labora dentro de sus instalaciones, y donde la empresa haga presencia.

Igualmente existe un cronograma y presupuesto para el año 2006 de salud ocupacional, pero lamentablemente este se cumple en un 50%. También cuenta con un certificado del seguro social-departamento de riesgos laborales donde ratifican que la empresa tiene los siguientes documentos:

- Programa de salud ocupacional (res. 1016/89)
- Reglamento de higiene y seguridad industrial debidamente registrado ante el ministerio de protección social.
- Cronograma de conformación de brigadas y primeros auxilios simulacro y entrenamientos.
- Panorama de factores de riesgo.
- ATS – Análisis de trabajo seguro para el desempeño de las actividades para la identificación de tareas críticas.

- Plan de acción de cumplimientos ambiental.

Pero también los procedimientos se quedan plasmados en el papel, porque a estas actividades no se les hace seguimiento ni control y algunas de ellas no se realizan.

2.6 AREA FINANCIERA Y CONTABLE.

Con frecuencia la situación financiera es considerada la mejor medida aislada de la posición competitiva de la empresa y de su atractivo general para los inversionistas. Determinar los potenciales y flaquezas financieras de la organización resulta esencial para formular debidamente estrategias. La liquidez de una empresa, su apalancamiento, capital de trabajo, rentabilidad, aprovechamiento de activos, su flujo de efectivo, y el capital contable permiten conocer la situación financiera y los resultados económicos obtenidos en las actividades y son importantes para la administración, los propietarios, los acreedores y el estado.¹¹

Cuadro 16. Balance general 2005

¹¹ ADMINISTRACION FINANCIERA fundamentos y aplicaciones, García Oscar, pág 460

ELECTROTECNICOS LTDA
NIT. 800,121,721-3
BALANCE GENERAL A DICIEMBRE 31 DE 2005

ACTIVO		
ACTIVO DISPONIBLE		305.001.000
CAJA	303.005.000	
BANCOS	1.996.000	
INVERSIONES		9.497.208
ACCIONES	9.171.208	
BONOS	326.000	
DEUDORES		422.671.000
CLIENTES	260.590.000	
SOCIOS	162.081.000	
TOTAL ACTIVO DISPONIBLE		737.169.208
ACTIVO FIJO		
PROPIEDADES PLANTA Y EQUIPO		22.385.000
MAQUINARIA Y EQUIPO	37.374.000	
EQUIPO DE OFICINA	5.675.000	
DEPRECIACION ACUMULADA	-20.664.000	
TOTAL ACTIVO FIJO		22.385.000
TOTAL ACTIVOS		759.554.208

PASIVO		
OBLIGACIONES FINANCIERAS		70.000.000
BANCOS NACIONALES	70.000.000	
PROVEEDORES		7.099.000
NACIONALES	7.099.000	
CUENTAS POR PAGAR		6.495.000
RETENCION EN LA FUENTE	4.465.000	
RETEIVA POR PAGAR	126.000	
RETENCION Y APORTES DE NOMINA	1.904.000	
IMPUESTOS, GRAVAMENES Y TASAS		71.181.000
IMPUESTO DE RENTA	70.547.000	
IVA POR PAGAR	634.000	
TOTAL PAIVO CORRIENTE		154.775.000
PASIVOS A LARGO PLAZO		118.642.000
DEUDAS CON SOCIOS	118.642.000	
TOTAL PASIVO LARGO PLAZO		118.642.000
TOTAL PASIVO		273.417.000

PATRIMONIO		
CAPITAL SOCIAL		50.000.000
APORTES SOCIALES	50.000.000	
RESERVAS OBLIGATORIAS		1.571.000
RESERVA LEGAL	1.571.000	
REVALORIZACION DEL PATRIMONIO		19.555.475
AJUSTES POR INFLACION	19.555.475	
RESULTADO EJERCICIOS ANTERIORES		200.312.000
UTILIDADES ACUMULADAS	200.312.000	
RESULTADO DEL EJERCICIO		214.698.525
UTILIDAD DEL EJERCICIO	214.698.525	
TOTAL PATRIMONIO		486.137.000
TOTAL PASIVO MAS PATRIMONIO		759.554.000

Los factores financieros suelen alterar las estrategias existentes y cambiar sus planes para su implantación. Para realizar el análisis de la situación financiera de ELECTROTÉCNICOS Ltda. se tienen en cuenta los estados financieros del 2004 y 2005, utilizando análisis financiero vertical y las razones financieras.

Cuadro 17. Estado de resultados 2005

ELECTROTECNICOS LTDA
NIT. 800,121,721-3

ESTADO DE RESULTADOS
A DICIEMBRE 31 DE 2005

INGRESOS OPERACIONALES		3.216.398.000
MANTENIMIENTO Y REPARACION	2.555.440.000	
DIVERSOS	<u>660.958.000</u>	
COSTOS OPERACIONALES		1.840.569.594
COMPRA DE MATERIALES	746.606.000	
MANO DE OBRA	141.024.744	
SERVICIO DE TRANSPORTE	468.523.300	
CONTRATO DE SERVICIOS	<u>484.415.550</u>	
UTILIDAD BRUTA OPERACIONAL		1.375.828.406
Menos		
GASTOS OPERACIONALES		1.034.478.005
GASTOS DE ADMINISTRACION		336.482.124
HONORARIOS	5.190.000	
IMPUESTOS	11.037.757	
ARRENDAMIENTOS	31.348.571	
CONTRIBUCIONES Y AFILIACIONES	2.250.000	
SERVICIO DE LUZ	4.031.923	
SERVICIO TELEFONO	10.783.163	
SERVICIO DE AGUA	219.703	
GASTOS DE DEPRECIACION	3.947.912	
INTERNET	2.702.000	
CORREO PORTES Y TELEGRAMA	2.284.834	
MENSAJERIA	1.918.300	
GASTOS LEGALES	2.809.220	
MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	12.462.956	
GASTOS DE VIAJE	14.649.424	
ADECUACIONES E INSTALACIONES	1.681.664	
DIVERSOS	<u>229.164.697</u>	
GASTOS OPERACIONALES DE VENTAS		<u>697.995.881</u>
CONTRATOS DE SERVICIOS	665.252.243	
DIVERSOS	<u>32.743.638</u>	
UTILIDAD OPERACIONAL NO OPERACIONALES		341.350.401
GASTOS FINANCIEROS		11.044.978
INTERESES	<u>11.044.978</u>	
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		330.305.423
MENOS		
IMPUESTO DE RENTA 35%		<u>115.606.898</u>
UTILIDAD DEL EJERCICIO		214.698.525

Cuadro 18. Comparativo 2004-2005.

ELECTROTECNICOS LTDA				
NIT. 800,121,721-3				
BALANCE GENERAL COMPARTIVO				
RUBRO	A DIC 2004	A DIC 2005	VARIACION	%
ACTIVO				
ACTIVO CORRIENTE	296.524.645	737.169.208	440.644.563	149%
DISPONIBLE	145.421.106	305.001.000	159.579.894	110%
CAJA	104.000.000	303.005.000	199.005.000	191%
BANCOS	41.421.106	1.996.000	-39.425.106	-95%
INVERSIONES	9.497.208	9.497.208	0	0%
ACCIONES	9.171.208	9.171.208	0	0%
BONOS	326.000	326.000	0	0%
DEUDORES	141.606.331	422.671.000	281.064.669	198%
CLIENTES	22.221.200	260.590.000	238.368.800	1073%
ANTICIPO DE IMPUESTOS	1.042.000	0	-1.042.000	-100%
SOCIOS	112.269.131	162.081.000	49.811.869	44%
IVA POR PAGAR	6.074.000	0	-6.074.000	-100%
PROPIEDADES PLANTA Y EQUIPO	21.645.987	22.385.000	739.013	3%
MAQUINARIA Y EQUIPO	32.145.646	37.374.000	5.228.354	16%
EQUIPO DE OFICINA	5.396.310	5.675.000	278.690	5%
DEPRECIACION ACUMULADA	-15.895.969	-20.664.000	-4.768.031	30%
TOTAL ACTIVOS	318.170.632	759.554.208	441.383.576	139%
PASIVO			0	
PASIVO CORRIENTE	82.474.672	154.775.000	72.300.328	88%
OBLIGACIONES FINANCIERAS	75.333.286	70.000.000	-5.333.286	-7%
BANCOS NACIONALES	75.333.286	70.000.000	-5.333.286	-7%
PROVEEDORES	1.320.719	7.099.000	5.778.281	438%
NACIONALES	1.320.719	7.099.000	5.778.281	438%
CUENTAS POR PAGAR	5.820.667	6.495.000	674.333	12%
RETENCION EN LA FUENTE	4.552.000	4.465.000	-87.000	-2%
RETEIVA POR PAGAR		126.000	126.000	
RETENCION Y APORTES DE NOMINA	1.268.667	1.904.000	635.333	50%
IMPUESTOS, GRAVAMENES Y TASAS	0	71.181.000	71.181.000	
IVA POR PAGAR	0	70.547.000	70.547.000	
IMPUESTO DE RENTA	0	634.000	634.000	
PASIVO A LARGO PLAZO	0	118.642.000	118.642.000	
DEUDAS CON SOCIOS	0	118.642.000	118.642.000	
TOTAL PASIVO	82.474.672	273.417.000	190.942.328	232%
PATRIMONIO			0	
CAPITAL SOCIAL	2.000.000	50.000.000	48.000.000	2400%
APORTES SOCIALES	2.000.000	50.000.000	48.000.000	2400%
RESERVAS OBLIGATORIAS	0	1.571.000	1.571.000	

RESERVA LEGAL	0	1.571.000	1.571.000	
REVALORIZACION DEL PATRIMONIO	31.812.586	19.555.683	-12.256.903	-39%
AJUSTES POR INFLACION	31.812.586	19.555.683	-12.256.903	-39%
RESULTADO EJERCICIOS ANTERIORES	134.278.998	200.312.000	66.033.002	49%
UTILIDADES ACUMULADAS	134.278.998	200.312.000	66.033.002	49%
RESULTADO DEL EJERCICIO	67.604.376	214.698.525	147.094.149	218%
UTILIDAD DEL EJERCICIO	67.604.376	214.698.525	147.094.149	218%
TOTAL PATRIMONIO	235.695.960	486.137.208	250.441.248	106%
TOTAL PASIVO MAS PATRIMONIO	318.170.632	759.554.208	441.383.576	139%

2.6.1 Monitoreo de costos y contabilidad

2.6.1.1 Indicadores o Razones financieras. En este medio se relacionan de los estados financieros esenciales, el Balance General y el Estado de Perdidas y Ganancias. El comportamiento reflejado por estos indicadores, considerados los más importantes para efectos del análisis permiten establecer la posición de la empresa.

Cuadro 19. Indicadores financieros.

INDICADORES FINANCIEROS	2005
LIQUIDEZ	
Razón corriente	2,70
prueba acida (veces)	2,70
Capital Neto Trabajo (pesos)	463.752.208
ENDEUDAMIENTO	
Nivel de Endeudamiento (%)	0,36
Solidez (\$)	2,78
PATRIMONIO	
Protección al pasivo	1,78
Protección a la inversión	0,56
RENTABILIDAD	
Margen de utilidad bruta operacional	42,77
Margen de utilidad neta	10,27
Margen de utilidad operacional	0,11
Rendimiento del Patrimonio	44,16
Rendimiento del activo total	28,27

ACTIVIDAD	
Rotación de cartera	22,75
periodo promedio de cobro clientes	19
Rotación de proveedores	177
periodo promedio de pago a proveedores	2

RAZONES DE LIQUIDEZ: Miden la habilidad de la empresa para afrontar sus obligaciones en el corto plazo. Las tres razones más importantes son:

Razón Corriente. Esta razón mide la capacidad de la empresa para cumplir con las obligaciones en el corto plazo. Durante el periodo analizado, ELECTROTECNICOS LTDA por cada peso que debe en el corto plazo, como el valor de la razón lo demuestra dispone de 2.70 pesos de respaldo para cubrir oportunamente sus deudas.

Se observa que la empresa presenta altos niveles de liquidez por la ausencia de compromisos de créditos con los proveedores y entidades financieras.

A falta de un “Estándar Industrial” que sirva de comparación y orientación se puede decir que sería excelente poseer “el doble de los que se debe”, sin caer en errores de exceso de liquidez en cualquier momento.

Liquidez Inmediata. Es la mejor prueba de la liquidez de una empresa ya que no incluye en su cálculo el valor de los inventarios, al ser estos los que poseen menor liquidez. Sin embargo al ELECTROTECNICOS no poseer inventarios, se tiene que su indicador es el mismo de la razón corriente, ratificando la excelente liquidez que tiene la empresa porque tiene como se menciona anteriormente 2.70 pesos para cubrir en forma inmediata cada peso de las deudas adquiridas por esta en el corto plazo.

Razón de capital de trabajo. Se interpreta como el exceso monetario de los Activos Corrientes. Es el dinero que se tiene para operar, se aconseja su uso como una medida de control financiero interno más no de liquidez. La Empresa al manejar la compra de materia prima sobre pedidos, no se compromete en gran manera con terceros, por tanto el capital de trabajo reflejado \$463.752.208 es suficiente para cubrir eventualidades en próximas licitaciones y ampliar la infraestructura.

RAZONES DE ENDEUDAMIENTO: Apalancamiento o endeudamiento es aquella actividad en la cual la empresa usa dinero suministrado por terceras personas con fines de financiar la empresa y obtener más utilidades.

Los indicadores que se analizan son:

Solidez. Igualmente se demuestra que la capacidad de pago de la empresa a corto y largo plazo es muy confiable debido a que dispone de \$2.78 en activos por cada peso que adeuda, siendo esta una optima garantía para sus acreedores.

Nivel de endeudamiento. Indica el porcentaje de participación de los acreedores en la empresa. En los medios financieros se ha normalizado un endeudamiento entre el 50% y 60% como algo aceptable.

ELECTROTECNICOS podrá financiarse y producir mas utilidades adquiriendo compromisos con sus proveedores, es decir puede endeudarse sin ningún temor; debido a que se observa para el periodo respectivamente analizado que por cada peso de la empresa en activos, el 0.36 esta comprometido con terceros. Es decir la organización ha dejado de aprovechar su capacidad de endeudamiento lo cual contribuiría a que esta mejore sus utilidades.

ROTACIONES DE ACTIVIDAD. Denominado también bloque de rotación, mide la efectividad con que la empresa esta usando sus recursos. La efectividad esta medida por la generación de liquidez de ciertas cuentas especificas, con fines de pagar las obligaciones a medida que lleguen los vencimientos. Las medidas de actividad utilizadas son:

Rotación de cartera. Mide el número de veces que las cuentas por cobrar en promedio giran para un determinado periodo de tiempo por lo general se toma un año.

Este es un negocio que recibe la gran mayoría de los pagos de contado, de manera que no tiene en forma regular, cuentas por cobrar.

Periodo promedio de cobro. Se aplica esta razón para determinar en ELECTROTECNICOS la frecuencia de los cobros y el cumplimiento de los clientes, debido a que representa el numero promedio de días en que estas cuentas por cobrar se convierten en efectivo.

Complementado con la anterior razón se puede afirmar que a la entidad los clientes le pagan las cuentas en un promedio de 19 días, haciéndolas la empresa efectivas en dinero 23 veces en el año. Lo cual denota una vez más el respaldo de la compañía. Se podría considerar que las cuentas por cobrar en el 2005 son altas \$262.590.000, pero en realidad como la rotación lo demuestra es excelente, en realidad este valor se debe porque cada contrato realizado por la empresa es por cantidades considerables de dinero.

Rotación de proveedores. Es el número de veces que la empresa cubre el valor adeudado a los proveedores durante un periodo.

Periodo promedio de pago a los proveedores. Con esta razón se determinará la rapidez de los pagos a los proveedores; debido que indica el número de días en que se cubren estas deudas.

El resultado de los dos índices permite concluir que la empresa cancelo sus deudas 177 veces en el año, es decir que las pago en un promedio de 2 días.

Esto revela nuevamente que ELECTROTECNICOS es una empresa seria, que cumple con sus obligaciones y que puede adquirir nuevos créditos con relativa facilidad.

RAZONES DE RENTABILIDAD. La aplicación de esta razón da la idea de la efectividad de la administración empresarial para tener control sobre costos y gastos y convertir las ventas en utilidades, la rentabilidad se encuentra asociada con las ventas, los activos y el capital.

Las razones de rentabilidad que se usan son:

Margen bruto de utilidad. Establece la relación entre utilidad bruta operacional e ingresos operacionales. Por cada peso recibido por la empresa, se generó una utilidad bruta de 0.4277, utilidad que corresponde al 42.77% de las ventas netas.

Margen de operaciones. Establece la relación entre la utilidad operacional y las ventas netas. Cada peso vendido por la empresa, generó una utilidad operacional de 11%.

Margen neto de ganancia. Establece la relación entre utilidad neta e ingresos operacionales. La utilidad neta de la empresa fue del 10.27% sobre las ventas netas, es decir que de cada peso vendido, la empresa gano \$0.1027.

Rentabilidad sobre capital contable. Establece la relación entre la utilidad neta y el patrimonio. El porcentaje de utilidad de los aportes de los socios que se produjo es el 44.16%.

Rentabilidad sobre activo total. Indica la rentabilidad de la inversión total. Se aplica para determinar el porcentaje de utilidad neta obtenida sobre el activo total.

Cada peso invertido en activos generó un 28.27% de utilidad.

Partiendo de los resultados de cada una de las razones, la empresa muestra un alto grado de eficiencia en la administración de la empresa.

2.6.1.2 Punto de Equilibrio. Con este análisis se determina el volumen de ventas necesario para cubrir el valor de los gastos y costos de la empresa sin perder ni ganar al aumentar el nivel de ventas se obtiene utilidad; al bajar se produce pérdida.¹²

El punto de equilibrio se trabaja con la utilidad antes de impuestos es decir la Utilidad Operativa, por tanto debemos tener presente que las ventas que arroje en el punto de equilibrio no cubren el pago del impuesto.

TOTAL COSTOS FIJOS	TOTAL COSTOS VARIABLES	INGRESOS
\$65.299.376	\$2.809.748.223	\$3.216.398.000

$$\text{PUNTO DE EQUILIBRIO} = \text{COSTOS FIJOS} \times \frac{1}{1 - (\text{CTS VAR} / \text{VTS})}$$

$$\text{PUNTO DE EQUILIBRIO} = 65.299.376 \times \frac{1}{1 - (2.809.748.223 / 3.216.398.000)}$$

$$\text{PUNTO DE EQUILIBRIO} = 65299376 \times 7,9095$$

$$\text{PUNTO DE EQUILIBRIO} = \$516.485.670$$

¹² CONTABILIDAD 200 PLUS, Guadiño Ema Lucia- Coral Lucy, Mc Graw Hill, pág 243

Lo anterior deja ver que ELECTROTECNICOS LTDA debe vender al año para no tener utilidades ni pérdidas **\$516.485.670** millones de pesos.

2.6.1.3 Apalancamiento. En sentido general el apalancamiento es la decisión de la empresa de comprometerse con una serie de cargas o erogaciones fijas, operativas y financieras, con el fin de incrementar al máximo las utilidades de los propietarios.¹³

En el estado de resultados se pueden identificar los efectos tanto de la Estructura Operativa como de la Financiera de la empresa y así, todo lo que sucede en este estado financiero desde el rubro de las ventas hasta las UAll refleja el efecto de la Estructura Operativa. Análogamente, todo lo que sucede entre las UAll y la utilidad por cada cuota de participación refleja el efecto de la estructura Financiera.

La medida de Apalancamiento Operativo se denomina **Grado de Apalancamiento Operativo:**

°AO= MARGEN DE CONTRIBUCION / UTILIDAD OPERATIVA

°AO= VENTAS TOTALES - COSTOS VARIABLES TOTALES/ UTILIDAD OPERATIVA

°AO= (\$3.216.398.000 - \$2.809.748.223) / \$341.350.401

°AO= \$406.649.777 / \$341.350.401

°AO=1,19

1,19 son las veces que se mueve la UAll por cada vez que las ventas aumenten en un 1%.

Se dice que a mayor Grado de Apalancamiento, mayor es el riesgo, pero a simple vista con este resultado no se puede determinar si este resultado representa mucho o poco riesgo.

¹³ ADMINISTRACION FINANCIERA fundamentos y aplicaciones, García Oscar, pág459

Por tanto el Grado de Apalancamiento Operativo tiene una estrecha relación con el Punto de Equilibrio y el Margen de Seguridad.

Punto de Equilibrio= \$516.485.670

Porcentaje sobre las ventas esperadas= $\$516.485.670 / 3.216.398.000 = 0.16$

Margen de Seguridad= $1 - 0.16 = 0,84 = 84\%$

Como se puede analizar el Margen de Seguridad es alto lo cual indica que un apalancamiento Operativo del 1,19 no representa ningún riesgo.

La medida de Apalancamiento Financiero se denomina **Grado de Apalancamiento Financiero:**

°AF= UTILIDAD OPERATIVA / UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS

°AF= $\$341.350.401 / \$330.305.423$

°AF= 1,03

En este punto para confrontar qué tanto riesgo implica, podemos establecer una relación en el endeudamiento.

ENDEUDAMIENTO = PASIVO TOTAL / ACTIVO TOTAL

= $\$273.417.000 / \$759.554.208$

= 0,36

Como se aprecia este valor no significa riesgo por la capacidad con la que se cuenta para suplir con los activos el pasivo.

Ahora se determinara si el uso de dicho apalancamiento está siendo beneficioso o no.

$$\begin{aligned} \text{UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO / PARIMONIO} &= \$330.305.423 / \$486.137.000 \\ &= 0,6794 = 67,94\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS / ACTIVOS} &= \\ & \$341.350.401 / \$759.554.208 = \\ & 0,4494 = 44,94\% \end{aligned}$$

COSTO DE LA DEUDA= 15,78%

Aquí se puede apreciar que el apalancamiento es beneficioso porque la rentabilidad del activo es del 44,94% y la rentabilidad que obtiene el propietario sobre el patrimonio es de 67,94%

El interés que gana el patrimonio es mayor que el interés que gana el activo debido a la utilización de deuda con un costo por debajo de la rentabilidad del activo. Significa que la empresa esta en capacidad de tomar deuda e invertirla en activos que den un rendimiento mayor que el costo de dicha deuda.

2.6.2 Administración financiera. ELECTROTÉCNICOS Ltda. cuenta con requerimientos técnicos y de personal que garantizan las operaciones y registros de la empresa en su sistema contable, aunque no de la forma más optima por subutilización de los mismos recursos.

Prestan sus servicios una (1) auxiliar contable y la contadora, que se encuentran bajo la coordinación de la gerencia.

A pesar de la empresa cumplir con todos los compromisos tributarios que le permiten contratar con el sector público, al momento del levantamiento de la información, no hay estados financieros actualizados sobre la actividad económica que permita conocer la situación real de la empresa. Se encuentran los estados

financieros de años anteriores al 2006, porque a la fecha se está actualizando el sistema contable, debido a que se implementó un nuevo software contable a2 y la información que se registraba manualmente en hojas de Excel se están pasando a dicho sistema. El proceso ha sido lento debido a que en realidad el nuevo sistema no es muy completo, iniciando por las facturas, que no las realiza, sino se elaboran manualmente, y por otra parte la persona encargada de la contabilidad no recibió capacitación sobre dicho software conduciendo a mayores limitaciones del sistema.

Igualmente se encontró que el área administrativa no se preocupa por tener índices administrativos, ni saber en determinada fecha como se encuentran financieramente, porque en el transcurso del año para el proceso de licitaciones todo se trabaja con los estados financieros del año inmediatamente anterior para este caso 2005.

Los estados financieros del presente año (2006), solo los tienen en cuenta para el cierre de año y porque serán los empleados para las licitaciones del año siguiente. Tampoco se implementa una estructura de costos fijos que permita establecer las metas de ventas o planes de control de costos. La empresa empíricamente tiene estructurada las tarifas por servicios que presta a los clientes.

Falta más énfasis en esta área y mayor conocimiento o asesoramiento a la hora de implementar recursos tecnológicos.

2.6.3 Normas legales y tributarias. El objeto social de ELECTROTECNICOS Ltda. es la realización de contratos con empresas privadas y estatales para la ejecución de trabajos relacionados con bobinado de motores, generadores, reparación de equipos eléctricos, arrancadores, tableros eléctricos y mantenimiento electromecánico.

ELECTROTECNICOS Ltda., lleva su contabilidad de acuerdo a las normas y principios de la legislación contable Colombiana, de acuerdo con la ley 222 de 1995, ley 650/2.000, decreto 1406/1.999 y lo enunciado en el decreto 2649 de Diciembre 29 de 1993, incluyendo las notas como parte integral de los mismos estados financieros.

Con base en las normas legales ELECTROTECNICOS Ltda. ha venido ajustando sus cuentas no monetarias para tomar en cuenta el efecto de las variaciones del poder adquisitivo de la moneda, utilizando el paag mensual, elaborado por el DANE.

2.7 AREA GESTIÓN AMBIENTAL

2.7.1 Política ambiental de la empresa. ELECTROTECNICOS Ltda. cuenta con una política y principios que propenden por el cuidado del medio ambiente, expresados conforme a lo dispuesto por el Consejo Colombiano de Seguridad.

2.7.2 Estrategias para proteger el medio ambiente. La utilización de productos biodegradables dentro del proceso y procedimientos que la empresa aplica, le permite a esta contribuir en lo concerniente a la calidad de aire y la no contaminación de las aguas servidas libres de fenoles y compuestos derivados del petróleo.

2.7.3 Concientización y capacitación al personal en temas Ambientales. ELECTROTECNICOS Ltda. cuenta con un programa de manejo ambiental. Al respecto se hizo referencia en el apartado “Capacitación y promoción del personal” (ver pág. 71)

2.7.4 Administración del desperdicio. Dentro de los procesos y procedimientos de producción se ha tenido una tendencia a la minimización del desperdicio.

Igualmente los desechos producidos en los procesos de mantenimiento son alambre y rodamientos que son guardados en sacos y se venden por chatarra, grasa que igualmente se vende para la elaboración de aceites sintéticos. Pero en el área administrativa y la empresa en general no se lleva un proceso de reciclaje (papel, plástico. Materia orgánica, vidrio, latas). Igualmente no hay datos numéricos o estadísticos sobre volumen de desperdicios, aguas servidas, porcentaje de contaminación.

2.8 SISTEMAS DE INFORMACIÓN

La información liga a todas las funciones del negocio y sienta las bases para todas las decisiones gerenciales; es la piedra angular de todas las organizaciones. La información representa una fuerza primordial de ventaja o desventaja competitiva.

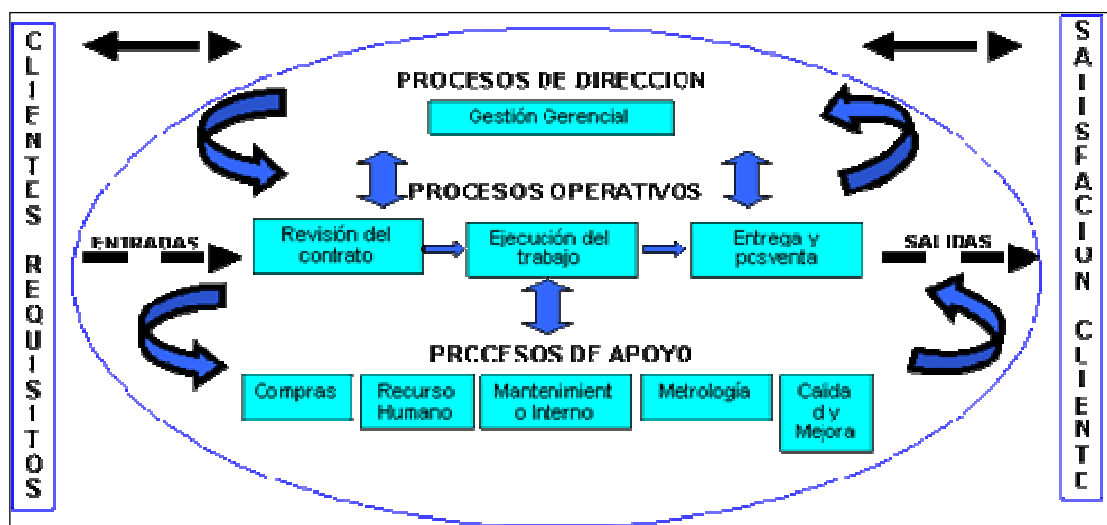
Evaluar las características internas de una empresa en cuanto a sus sistemas de información es una dimensión determinante de una auditoría interna. El propósito del sistema de información computarizado es mejorar el desempeño de las empresas, optimizando la calidad de las decisiones gerenciales. Un sistema eficaz de información, por tanto, reúne, clasifica, guarda, resume y presenta información de tal manera que responda a interrogantes de importancia de las operaciones y las estrategias.

2.8.1 Planeación del sistema. ELECTROTÉCNICOS Ltda. cuenta con un sistema de archivos convencional para la información en medio impreso entrante y saliente. Todos los documentos son archivados en fólderes A-Z debidamente marcados y en carpetas colgantes igualmente marcadas, cada área es responsable por su archivo es decir el área de contabilidad tiene su archivo, la

secretaria de gerencia, el jefe de producción y la gerencia, además existe un archivo general con la información acumulada de cada dependencia y periodos pertinentes. Igualmente cada área tiene sistemas de cómputo, para almacenar información, donde cada usuario tiene ciertos derechos con sus datos, como son el poder crearlos y borrarlos, o cambiarlos de lugar; así como tener privacidad contra otros usuarios o aplicaciones

Los procesos organizacionales, de dirección, operativos y de apoyo, con el respectivo orden de entradas, procesos y salidas de los sistemas de información, están explicitados en el mapa de procesos (ver Figura 14).

Figura 14. Mapa de procesos.



El mapa de procesos facilitaría la creación de un sistema de indicadores de gestión, pero no hay un sistema informático para el registro de las actividades referidas a los procesos para establecer índices de cumplimiento.

La empresa adolece de un sistema informático para el registro y control de los trabajos en el área de producción, debido a que se sabe la cantidad de

mantenimiento que se hacen en cada mes, no obstante no se tiene un comportamiento por cliente, es decir con que frecuencia utiliza los servicios, novedades de mantenimiento y revisión de los mismos.

ELECTROTECNICOS Ltda. requiere de una aplicación de costos, contabilidad y de presupuesto mas compleja que genere la información financiera oportunamente y permita tomar decisiones con base en datos reales y ayude en la optimización del tiempo como suprimir la elaboración de facturas manualmente.

De manera inicial puede identificarse a partir del mapa de procesos los flujos de entrada y salida, expuestos a continuación.

2.8.2 Entradas.

Insumos

Energía

Motores para reparación

Rodamientos para venta

Comunicación de clientes, complementadores, prestadores de servicios

Capital

2.8.3 Procesos

Reparación de equipos

Análisis de información

Mantenimiento

Capacitación, aprendizaje

Administración

Distribución del capital

2.8.4 Salidas

Ventas

Equipos reparados

Desechos

Comunicación para clientes, complementadores, prestadores de servicios

Tecnología aplicada

Portafolio de servicios

3 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Las técnicas utilizadas para el levantamiento de la información incluyeron la encuesta, entrevista, observación y la inspección de archivos. A continuación se presentan los hallazgos relevantes y el análisis de los datos.

3.1 ENTREVISTA AL GERENTE Y ADMINISTRADOR DE LA EMPRESA

Para iniciar el proceso de diagnóstico, se consideró importante entrevistar a la gerente de ELECTROTÉCNICOS Ltda., con el ánimo de identificar las principales características de los procesos administrativos y para identificar las fuentes de información requeridas para la elaboración del documento. La entrevista fue semiestructurada (ver ANEXO B), y permitió el acceso a información valiosa para el proceso.

Los datos suministrados se encuentran en los apartados sobre el ÁREA GERENCIAL (Planeación, Organización, Dirección y Control). Así mismo, se consiguieron fuentes y documentos para el desarrollo de las restantes áreas.

Lo relevante, además de la información antes mencionada, es el hecho de que quien toma las decisiones es al mismo tiempo gerente y propietario, y que hasta el momento la organización se ha desarrollado con base en decisiones que esta persona ha consultado con su cónyuge y socio principal de la organización. Como ventaja, ha permitido la oportunidad y la agilidad en el inicio de acciones tendientes a responder a las diferentes contingencias o eventualidades que la empresa debe resolver y aprovechar (inversiones, participación en licitaciones, contactos con clientes...), lo que con sistemas de decisión de participación numerosa no siempre se logra. El riesgo proviene del control sobre el manejo de la

organización, pues es menor la protección ante riesgos por asuntos técnicos, “error de experto”, seguimiento a indicadores de dirección...

3.2 ENTREVISTA CON LOS TRABAJADORES

Fue aplicada una entrevista estructurada (ver ANEXO D) a los trabajadores de la organización. Con 12 personas se realizaron las entrevistas.

Cuadro 20 Ficha Técnica

FICHA TECNICA
OBJETIVO: Percibir la opinión que los trabajadores tienen respecto a aspectos del interior de la organización.
ELEMENTO MUESTRAL: Trabajadores de Electrotecnicos Ltda.
UBICACIÓN GEOGRÁFICA O ALCANCE: Empresa ELECTROTECNICOS LTDA de la ciudad de Barrancabermeja.
TIPO DE POBLACION O UNIDADES DE MUESTREO: Trabajadores de ELECTROTECNICOS LTDA.
TAMAÑO DE LA POBLACION: 12 trabajadores de ELECTROTECNICOS LTDA.
TAMAÑO DE LA MUESTRA: Debido a que el número es pequeño, la muestra es igual a la población.
TIPO DE MUESTREO: Censo
NIVEL DE CONFIABILIDAD: Nivel de Confiabilidad del 100%
ENCUESTADORES: Martha Turizo
FECHA: 05 de Noviembre a 15 de noviembre de 2006

Como las preguntas estaban formuladas para respuesta abierta, se procedió a digitar y tabular las respuestas, y posteriormente se establecieron categorías comunes por análisis semántico del texto de las respuestas. Los resultados obtenidos fueron:

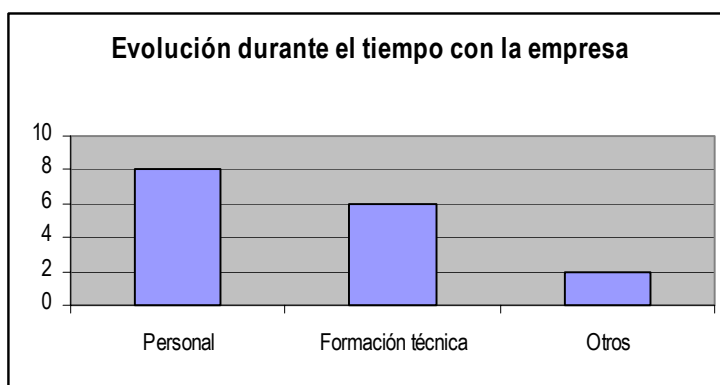
1. En que campo de su vida la empresa le ha contribuido a evolucionar.

Cuadro 21. Evolución

EVOLUCION	N. RTA.
Personal	6
Formación técnica	8
Otros	2
TOTAL	16

Fuente: Investigación del autor

Figura 15. Evolución durante el tiempo con la empresa.



Fuente: Investigación del autor

Las diferentes personas de la organización evidencian aspectos que han mejorado en su tiempo con la empresa. Al menos la mitad de ellos (6 trabajadores), indican mejoras en la parte personal y en su formación técnica (ver Cuadro 21. **Evolución**

EVOLUCION	N. RTA.
Personal	6
Formación técnica	8
Otros	2
TOTAL	16

Fuente: Investigación del autor

Figura 15). En el aspecto personal es donde más señala la gente haber percibido su evolución. Además fueron señalados otros aspectos como la consecución de bienes, la satisfacción de necesidades varias.

2. ¿La empresa les permite contribuir con los procesos de la organización, y han aportado en ellos?

Cuadro 22. Aportes

APORTES	N. RTA.
SI	8
NO	4
TOTAL	12

Fuente: Investigación del autor

Figura 16. Aporte de mejoras a los procesos.



Fuente: Investigación del autor

Todos los trabajadores manifestaron que la empresa si les permite participar en los procesos, pero al preguntárseles si ellos habían introducido mejoras en los procesos el 36% respondió afirmativamente, mientras que el 64% restante dijo que no (ver Figura 16).

Cabe señalar que en este 64% está el personal de menor tiempo de labor con la organización. En este caso el tiempo es una variable que interviene y afecta la proporción.

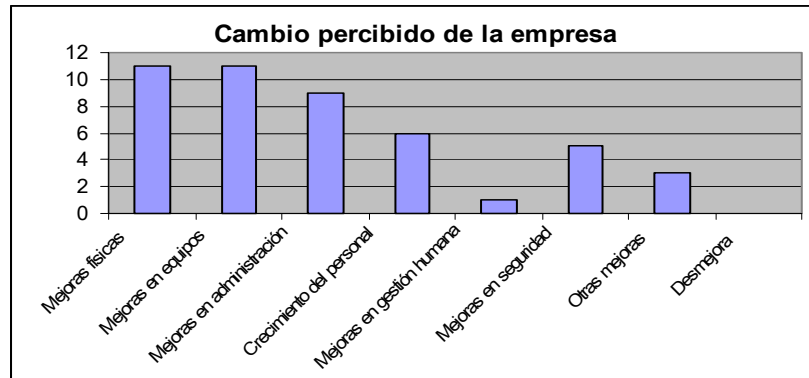
3. Qué cambios ha percibido en la empresa a través del tiempo.

Cuadro 23. Cambios

CAMBIOS	N. RTA.
Planta Física	11
Equipos	11
Administración	9
Gestión Humana	1
Seguridad	5
Desmejoras	0
Personal	6
Otras	3
TOTAL	46

Fuente: Investigación del autor

Figura 17. Percepción del cambio de la empresa a través del tiempo.



Fuente: Investigación del autor

Las mejoras mayormente percibidas por los trabajadores a lo largo del tiempo en la organización (ver Figura 17) son respecto a la planta física (11 veces referida), las mejoras en equipos (11 veces referida) y mejoras en la administración (9 veces referida). Ningún trabajador señaló apreciar alguna desmejora. Sólo una persona refirió mejoras en la gestión humana. Estos resultados invitan a ampliar la visión del colaborador de la organización en función de que conozca los cambios

introducidos, y a la empresa le señala la necesidad de una campaña de atención a su cliente interno.

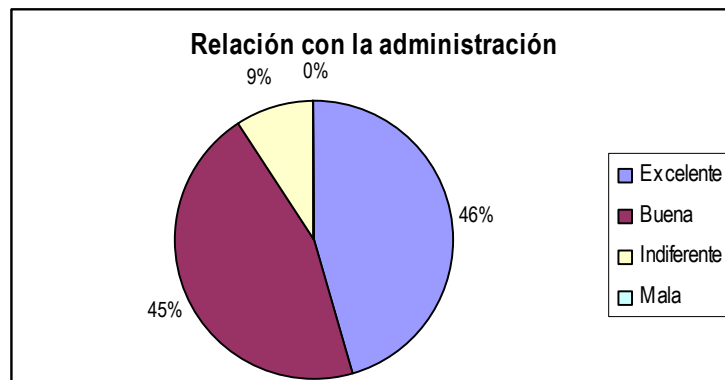
4. como definiría la relación por parte de la administración hacia ustedes.

Cuadro 24. Relación administración

RELACION ADMINISTRACION	N. RTA.
Excelente	6
Buena	5
Indiferente	1
Mala	0
TOTAL	12

Fuente: Investigación del autor

Figura 18. Relación con la administración.



Fuente: Investigación del autor

El 91% de los colaboradores de ELECTROTECNICOS Ltda. ve las relaciones con la administración como excelentes o buenas (ver Figura 18). Sólo una persona señaló que la relación era de indiferencia y ninguno adujo tener malas relaciones. Esto indica que el trato entre la administración y los trabajadores es percibido como bueno.

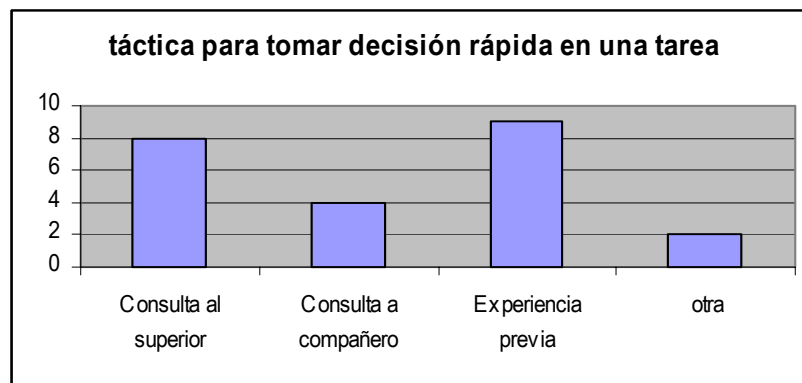
5. Que decisiones toma ante una tarea según la cultura de la empresa.

Cuadro 25. Decisiones

DECISIÓN	N. RTA.
Consulta Superior	8
consulta Compañero	4
Experiencia	9
otra	2
TOTAL	23

Fuente: Investigación del autor

Figura 19. Tácticas para tomar una decisión rápida en una tarea.



Fuente: Investigación del autor

En las situaciones laborales que implican una toma de decisión rápida las respuestas más repetidas fueron recurrir a la experiencia previa —o como se ha hecho antes—, con 9 de frecuencia, y consulta al superior, con 8 de frecuencia (ver

DECISIÓN	N. RTA.
Consulta Superior	8
consulta Compañero	4
Experiencia	9
otra	2
TOTAL	23

Fuente: Investigación del autor

Figura 19). En menor medida se recurre a un compañero o se implementa otra táctica. Se repite en más de la mitad de las personas (8), la consulta al superior, lo que podría leerse como una centralización en la toma de decisiones, promovida desde el mismo comportamiento administrativo evidenciado.

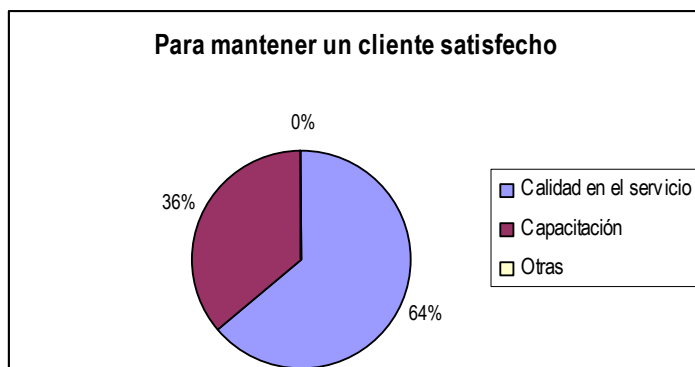
6. ¿Qué principios le inculca la empresa para mantener un cliente satisfecho?

Cuadro 26. Cliente satisfecho

CLIENTE SATISFECHO	N. RTA.
Calidad Servicio	8
Capacitación	4
Otro	0
TOTAL	12

Fuente: Investigación del autor

Figura 20. Aporte para mantener un cliente satisfecho.



Fuente: Investigación del autor

El 64% de los colaboradores entrevistados hizo énfasis en que lo necesario para mantener a un cliente satisfecho según la empresa era principalmente la calidad del servicio (ver Cuadro 26. **Cliente satisfecho**

CLIENTE SATISFECHO	N. RTA.
Calidad Servicio	8
Capacitación	4

Otro	0
TOTAL	12

Fuente: Investigación del autor

Figura 20). Y la capacitación para prestar un servicio oportuno y adecuado, en un 36%. Los trabajadores entienden que el principal objetivo de la organización es ofrecer un servicio de calidad.

3.3 ENCUESTA DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE

Entre un total de 19 personas representantes de organizaciones (clientes de ELETROTECNICOS Ltda.), se aplicó un instrumento para evaluar la percepción sobre los servicios prestados (ver ANEXO C).

Se procedió a tabular los resultados de la encuesta, los cuales se expresan e interpretan a la luz de las siguientes figuras.

1. ¿Los reclamos y demás solicitudes son atendidas en forma efectiva?

Cuadro 27. Atención solicitudes

ATENCIÓN SOLICITUDES	N. RTA.
Excelente	18
Buena	1
Regular	0
Mala	0
TOTAL	19

Fuente: Investigación del autor

Figura 21. Evaluación de la atención a reclamos y solicitudes.



Fuente: Investigación del autor

El 95% de los clientes manifestó que la atención a sus solicitudes es excelente, porcentaje importante para ratificar el esfuerzo de la empresa por prestar el servicio de mantenimiento con calidad. También este indicador es importante para interpretar la fidelidad de los clientes a la empresa, puesto que la oportuna atención a los reclamos, además de colaborar con el propósito de la calidad, apoya al mantenimiento de un cliente satisfecho.

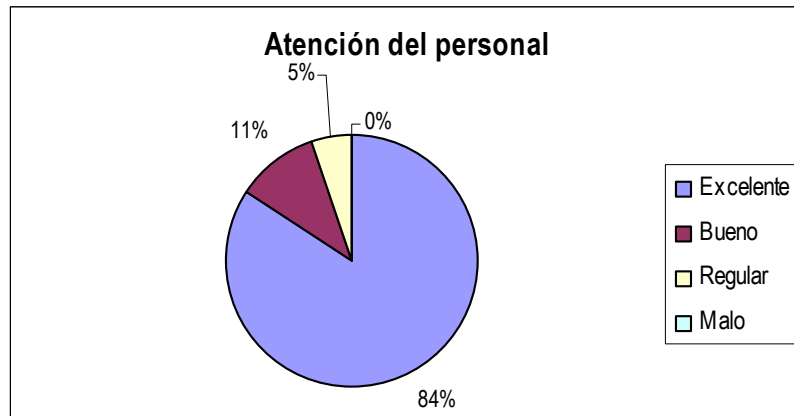
2. Como califica la atención de nuestro personal

Cuadro 28. Atención personal

ATENCIÓN PERSONAL	N. RTA.
Excelente	16
Buena	2
Regular	1
Mala	0
TOTAL	19

Fuente: Investigación del autor

Figura 22. Evaluación de la atención del personal de la empresa.



Fuente: Investigación del autor

Por otra parte se aprecia que la atención del personal por parte de los funcionarios de la empresa es percibida mayormente positiva, porque el 84% de los clientes encuestados la consideran excelente, el 11% bueno y un 5% regular. Es importante investigar sobre cuáles son los factores que se oponen a la excelencia en ese 16%.

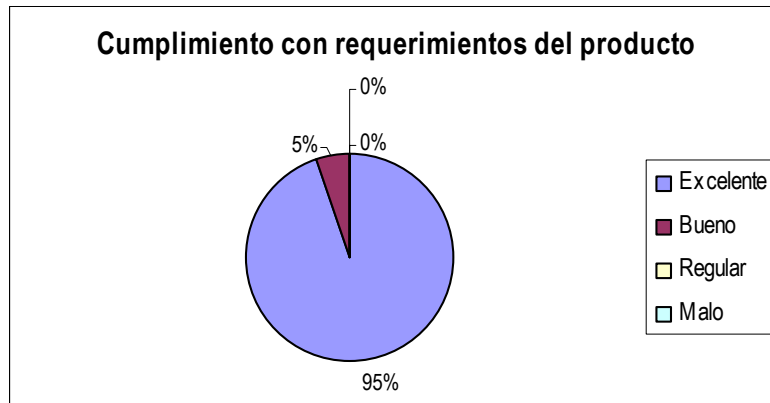
3. ¿Se cumple con todos los requerimientos técnicos y de funcionamiento del producto?

Cuadro 29. Requerimiento producto

REQUERIMIENTO PRODUCTO	N. RTA.
Excelente	18
Buena	1
Regular	0
Mala	0
TOTAL	19

Fuente: Investigación del autor

Figura 23. Evaluación del cumplimiento de los requerimientos técnicos y de funcionamiento del producto.



Fuente: Investigación del autor

El 95% nuevamente ratifica que la empresa cumple excelentemente con los requerimientos de los equipos. Es decir que realizan el trabajo correctamente, a satisfacción del cliente.

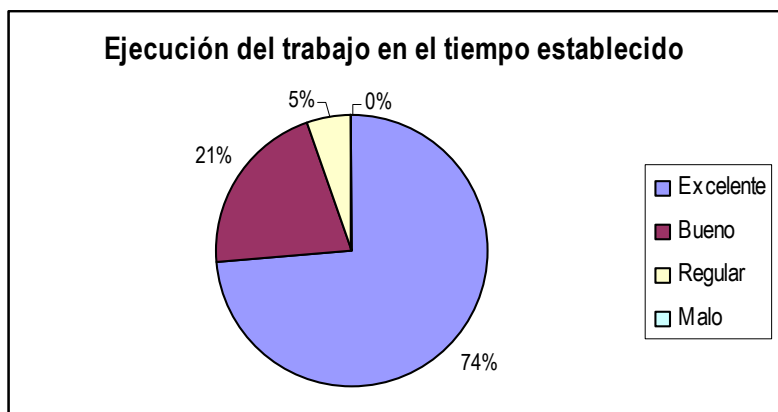
4. ¿La ejecución del trabajo se realiza en el tiempo establecido?

Cuadro 30. Cumplimiento

CUMPLIMIENTO	N. RTA.
Excelente	14
Buena	4
Regular	1
Mala	0
TOTAL	19

Fuente: Investigación del autor

Figura 24. Evaluación del cumplimiento del tiempo establecido para la ejecución del trabajo



Fuente: Investigación del autor

En el tiempo de entrega de los trabajos el 74% de los clientes a encontrado un cumplimiento excelente, el 21% bueno y tan solo un 5% regular.

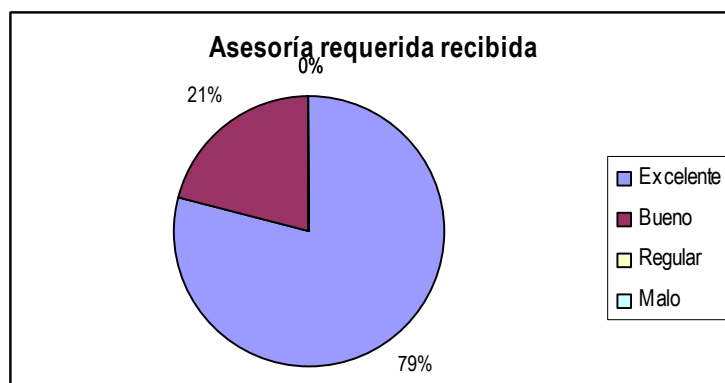
5. Cuando se necesita, ¿se recibe la asesoría requerida?

Cuadro 31. Asesorías

ASESORIAS	N. RTA.
Excelente	15
Buena	4
Regular	0
Mala	0
TOTAL	19

Fuente: Investigación del autor

Figura 25. Evaluación de la asesoría recibida en la eventualidad en que se necesita.



Fuente: Investigación del autor

En cuanto al servicio de asesoría nuevamente se refleja la eficacia de la empresa, debido a que un 79% de los clientes la consideran excelente y el 21% buena.

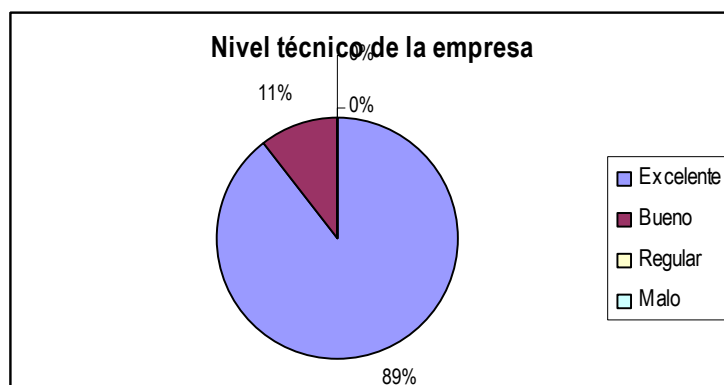
6. Como califica usted el nivel técnico de nuestra empresa

Cuadro 32. Nivel técnico

NIVEL TÉCNICO	N. RTA.
Excelente	17
Buena	2
Regular	0
Mala	0
TOTAL	19

Fuente: Investigación del autor

Figura 26. Evaluación del nivel técnico de la empresa.



Fuente: Investigación del autor

Igualmente el nivel tecnológico de la empresa es considerado por el 89% de los clientes excelente y por el 11% bueno, confirmando que ELECTROTECNICOS Ltda. se encuentra a la vanguardia en tecnología.

3.4 DOCUMENTOS REVISADOS

Dentro de los documentos a los que se tuvo acceso para la realización del diagnóstico, se pudo revisar el diagnóstico de área de producción, en cuanto a tiempos y movimientos, los libros contables, y documentos de cultura organizacional.

Cuadro 33. Documentos revisados.

DOCUMENTOS	SOPORTE FÍSICO
Diagnóstico de tiempos y movimientos realizado por INUPAZ.	Archivo de Gerencia
Archivos de capacitación.	Archivo de Gerencia
Archivos de estados financieros.	Archivo de Contabilidad
Archivos varios del área de producción	Archivo de Gerencia; archivo de producción

4 MATRIZ DE PRIORIZACIÓN

Para la priorización fueron dos los criterios que se tuvieron en cuenta: el registro de deficiencia observado en cada área, y la urgencia considerando 3 (nivel alto), 2 (medio) y 1 (bajo) de atención y el costo que implica su implementación igualmente 3 (nivel alto), 2 (medio) y 1 (bajo).

Toda la información establecida en la matriz parte del diagnóstico realizado el cual fue posible con la colaboración del jefe o responsable de cada una de las áreas.

De este ejercicio se desprende la matriz reflejada en los cuadros presentados a continuación:

Cuadro 34. Matriz priorización área gerencial

AREA GERENCIAL						
LINEA ESTRATEGICA	PRIORIDAD			COSTO		
	3	2	1	3	2	1
PLANEACIÓN						
Definir una metodología para realizar la planeación de la empresa.	x					x
Establecer metas y planes de acción contundentes.	x					x
Definir planes de contingencia y presupuesto.	x					x
Concretar indicadores de gestión en el área administrativa.	x					x
ORGANIZACIÓN						
Actualizar el manual de funciones y el organigrama.	x					x
Adecuar el área de las oficinas para mayor comodidad y por ende un eficaz desempeño en las labores.		x				x
Establecer sistemas de evaluación y control	x			x		
organizar juntas bimensuales donde se analicen los estados financieros y las labores para los 2 meses siguientes	x			x		

DIRECCIÓN						
Implementar índices de gestión de dirección (tablero de indicadores de gestión)	X			X		
CONTROL						
Especificar los objetivos y sistemas de control de gestión.	X			X		
Implementar índices, normas y métodos para medir el desempeño de la empresa en el mercado.	X			X		

Cuadro 35. Matriz priorización área comercial

AREA COMERCIAL						
LINEA ESTRATEGICA	PRIORIDAD			COSTO		
	3	2	1	3	2	1
MERCADO NACIONAL						
Aumentar participación en el mercado regional.	X			X		
Posicionamiento en el mercado nacional.	X			X		
Diversificación en los servicios y productos.	X			X		

Cuadro 36. Matriz priorización área producción

AREA DE PRODUCCIÓN						
LINEA ESTRATEGICA	PRIORIDAD			COSTO		
	3	2	1	3	2	1
CAPACIDAD DEL PROCESO						
Adquirir carrito transportador para desplazar la materia prima en la planta	X			X		
MANEJO DE INVENTARIOS						
Elaborar estudio de costos de producción	X				X	
Realizar conteo periódico de la cantidad de materia prima	X			X		
UBICACIÓN INFRAESTRUCTURA						
Adecuar la infraestructura interna de la empresa para mas comodidad, bienestar de los empleados y mejor desempeño de las labores, teniendo en cuenta algunas sugerencias dadas en el estudio de métodos y tiempos.	X				X	

Cuadro 37. Matriz priorización área aseguramiento de la calidad

AREA ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD						
LINEA ESTRATEGICA	PRIORIDAD			COSTO		
	3	2	1	3	2	1
ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD						
Integrar los procesos administrativos a la filosofía de calidad, teniendo en cuenta que la calidad es un proceso integral.	X				X	

Cuadro 38. Matriz priorización área talento humano

AREA GESTION HUMANA						
LINEA ESTRATEGICA	PRIORIDAD			COSTO		
	3	2	1	3	2	1
ASPECTOS GENERALES						
Asignar una persona para dirigir el proceso de selección de personal, realizar el proceso de inducción, dar a conocer con claridad las directrices y orden de la estructura organizacional, así como los valores y creencias, en si formar la cultura organizacional, porque todo esta por escrito pero no se implementa.	X				X	
CAPACITACIÓN						
programar capacitaciones para el área administrativa.	X				X	
SALUD Y SEGURIDAD						
practicar y trabajar los puntos débiles que se aprecian en la calificación a la evaluación del sistema de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente emitida por el consejo colombiano de seguridad.	X				X	

Cuadro 39. Matriz priorización área financiera y contable

AREA FINANCIERA Y CONTABLE						
LINEA ESTRATEGICA	PRIORIDAD			COSTO		
	3	2	1	3	2	1
FINANCIERA Y CONTABLE						
mantener al día la contabilidad para obtener estados financieros actualizados que permitan conocer la situación actual de la empresa.	X			X		
Adquirir un software mas completo que garantice las operaciones y optimización del tiempo.	X				X	
Estructurar claramente los costos fijos para establecer las metas de ventas o planes de control de costos.	X				X	

Cuadro 40. Matriz priorización área gestión ambiental

AREA GESTION AMBIENTAL						
LINEA ESTRATEGICA	PRIORIDAD			COSTO		
	3	2	1	3	2	1
CONCIENTIZACIÓN Y CAPACITACIÓN AL PERSONAL EN TEMAS AMBIENTALES						
Electrotécnico Ltda. cuenta con un programa de manejo ambiental, con una connotación que no ha puesto en práctica.	X				X	
ADMINISTRACIÓN DEL DESPERDICIO						
Implementar cultura de reciclaje.	X			X		

Cuadro 41. Matriz priorización área sistemas de información

AREA SISTEMAS DE INFORMACIÓN						
LINEA ESTRATEGICA	PRIORIDAD			COSTO		
	3	2	1	3	2	1
SISTEMAS DE INFORMACIÓN						
Crear un sistema informático para el registro de las actividades referidas a los procesos para establecer índices de cumplimiento.	X			X		
Alimentar base de datos para el registro y control del comportamiento de clientes, equipos, frecuencia de servicios, novedades de mantenimiento y revisión de los mismos.	X			X		

4.1 PROBLEMAS

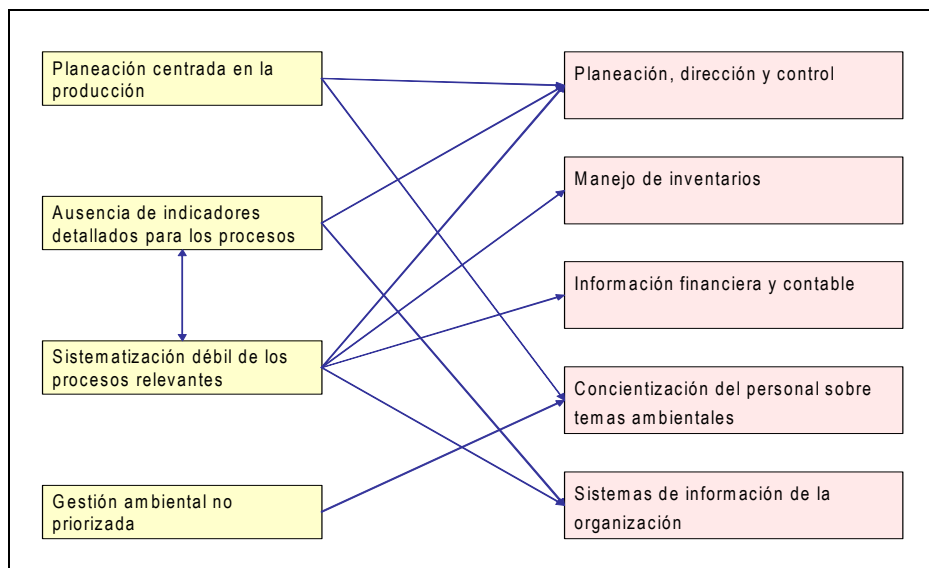
El análisis de las áreas prioritarias fue seguido por la delimitación de problemáticas comunes en varias de ellas. Este ejercicio permitió establecer unos núcleos problemáticos, que se explicitan a continuación:

- La planeación hace más énfasis en los procesos de producción, dejando de lado procesos administrativos, de mercadeo y de seguimiento.
- Los indicadores de gestión no son claros en varias de las áreas. Se requieren indicadores de gestión detallados a cada uno de los procesos
- No se sistematiza adecuadamente información relevante para el desarrollo de la empresa, como inventarios, estados financieros, comportamiento de clientes, servicios prestados, novedades sobre los equipos tratados.
- Los programas de gestión ambiental no han sido priorizados dentro de los procesos de capacitación con el personal.

Estos “problemas” son convalidados con la información inicial de las entrevistas, y con la matriz de priorización, a partir de los cuales, es posible establecer unas hipótesis de relación de problemas y áreas con índices altos de deficiencia, que serían utilizadas para el establecimiento de los objetivos en el plan operativo objeto del presente trabajo.

Dicha relación de problemas y áreas débiles se hace sobre la base de suponer que en una organización, como cualquier otro sistema, un factor afecta a todas las variables, pero no en la misma proporción. Así, con base en las afinidades entre problemas y áreas, y la observación de la realidad de la organización estudiada, se formuló una hipótesis de afectación (Figura 27), que se muestra a continuación.

Figura 27. Hipótesis de relación de problemas y áreas afectadas



4.2 OBJETIVOS

Los objetivos del plan, buscan “ubicar” la ejecución y el seguimiento de la planificación en torno a las actividades del plan de Acción.

De acuerdo con las anteriores consideraciones, y con miras a aprovechar las fortalezas principalmente observadas en el servicio prestado, se establecen los siguientes objetivos del plan operativo:

- **Implementar el sistema de evaluación de la gestión de los procesos administrativos.** Este objetivo tiene como finalidad la atención hacia un proceso gerencial que, continuando con las fortalezas en producción, integre la planeación con todo el proceso administrativo.

- **Mejorar el perfil estratégico de la empresa.** La misión y la visión de la organización pueden ser mejorada

- **Actualizar los sistemas de costos y estados financieros de la empresa.** Como necesidad urgente evidenciada en el diagnóstico, y cuya desatención podría afectar notoriamente el resto de áreas
- **Promover desarrollo integral del talento humano de la organización.** Con este objetivo se pretende hacer punto de apoyo en las fortalezas ya logradas en capacitación, pero haciendo énfasis en la cultura organizacional y ambiental.
- **Optimizar el portafolio de servicios.** Si bien la parte de servicios prestados aparece como fortaleza, justamente hay que determinar un objetivo que la mantenga alta, para que este elemento sirva de apoyo para los demás.
- **Suministrar activos fijos a las instalaciones del área administrativa y productiva.** Con los materiales adecuados los empleados podrán realizar mejor sus funciones.

4.3 METAS

- Sistema de indicadores de gestión instalado y funcionando.
- Estados financieros actualizados mensualmente.
- Costos de producción y administración definidos.
- Diagnóstico en talento humano actualizado.
- Programa ambiental en marcha.

- Portafolio de servicios mejorado entregado a clientes actuales y potenciales, en medio impresos y virtuales.
- Mejora en la planta física administrativa y productiva para lograr mayor productividad.

4.4 POLÍTICAS

Para dar norte y sentido al plan, las siguientes son las políticas que han de guiar la toma de decisiones:

- Centrar los procesos administrativos sobre la base de establecimiento de indicadores
- Priorizar las inversiones del plan operativo
- Establecer una evaluación constante y un monitoreo permanente

4.5 ACCIONES

Las acciones a cumplir en ELECTROTECNICOS, están encaminadas al mejoramiento de las áreas analizadas en la matriz de priorización, porque se requiere de esta gestión y para su implementación no se demanda de inversiones significativas en capital y por el contrario el costo de no realizarlas puede ocasionar una cadena de obstáculos para el logro de la misión.

Con base en los objetivos y metas definidos anteriormente, se delimitan las siguientes acciones correspondientes:

Cuadro 42. Planograma de relación objetivos-metas-acciones

OBJETIVOS	METAS	ACCIONES
Implementar el sistema de evaluación de la gestión de los procesos administrativos	Sistema de indicadores de gestión instalado y funcionando	Discriminación de variables e indicadores esperados
		Alimentación del software con los indicadores esperados
Actualizar los sistemas de costos y estados financieros de la empresa	Estados financieros actualizados mensualmente	Actualización de software contable
	Costos de producción y administración definidos	Contratar tecnólogo o profesional (administrador de empresas o Ing. Industrial) para Realizar estudio de costos.
Promover desarrollo integral del talento humano de la organización, con énfasis en la cultura organizacional y ambiental.	Diagnóstico en talento humano actualizado	Elaborar programa de Cultura organización y comunicación. Manual de funciones y Organigrama actualizado.
	Programa ambiental en marcha	Elaboración de Programa ambiental y de manejo de residuos.
Optimizar el portafolio de servicios	Portafolio de servicios, entregado a clientes actuales y potenciales, en medio impreso y virtual	Diseño y montaje de la página Web con portafolio de servicios y habilitación para recepción de órdenes de servicio
		Diseño del nuevo Portafolio de Servicio.
		Preparación de un Plan de Mercadeo
Suministrar activos fijos al área administrativa y productiva.	Mejora en la planta física administrativa y productiva	Compra de carro transportador
		Compra de Archivadores, escritorios, mesas y sillas giratorias

5 PLAN DE ACCIÓN

La formulación del Plan de Acción prioriza las iniciativas más relevantes para cumplir con los objetivos y metas de gestión, requiere estructurar adecuadamente su financiamiento y enlace con el presupuesto institucional.

El Plan de Acción compromete el trabajo de una gran parte del personal de la institución, estableciendo plazos y responsables y un sistema de seguimiento y monitoreo de todas las acciones diseñadas.

Los planes de acción son documentos debidamente estructurados que forman parte del Planeamiento Estratégico de la Empresa, ya que, por medio de ellos, se busca “materializar” los objetivos estratégicos previamente establecidos, dotándoles de un elemento cuantitativo y verificable a lo largo del proyecto.

Dichos planes, en líneas generales, colocan en un espacio definido de tiempo y responsabilidad las tareas específicas para contribuir a alcanzar objetivos superiores.

5.1 GERENCIAL

El área mas importante de la organización es la administrativa, porque ella es la que marca el horizonte, y debe prever por cada parte de la organización, para su correcto funcionamiento, porque la empresa es un todo integral.

Para lograr esto la empresa se ve en la necesidad de implementar las siguientes acciones:

Establecer variables e indicadores de gestión que le permita a la empresa conocer el nivel de funcionamiento.

Registrar sistemáticamente estos indicadores, y tenerlos siempre actualizados para poder realizarles un adecuado seguimiento y sean fuente de información para la toma de decisiones.

Elaborar una reunión bimensual donde se analicen los estados financieros, los registros de los indicadores, se planee, organice y establezcan las tareas inmediatas y mediatas para controlar todos los factores posibles y obtener más beneficios.

Realizar reunión mensual con todos los empleados para realizar una retroalimentación de los sucesos que se pueden estar presentando, y así aplicar acciones preventivas y en lo posible evitar las correctivas.

5.2 CONTABLE Y FINANCIERO

Con una visión amplia del personal responsable directo del manejo de la empresa, se tendrá la posibilidad de implementar diferentes registros y controles financieros que permitan invertir con viabilidad recursos que redunden en beneficio de la empresa, crecimiento social y económico y apertura de nuevos proyectos. En esta área las acciones a seguir son:

Contratar un tecnólogo o profesional en las áreas administrativas o de ingeniería industrial para realizar el estudio de costos fijos y variables de producción y administración, para disponer de una estructura de costos confiable.

Incluir en el software contable la opción de facturación, y realizarle mejoras que permitan hacer eficientes los procesos contables, logrando así tener estados financieros reales en el momento requerido.

5.3 GESTION HUMANA

El cliente interno es el corazón de la organización, la labor realizada por cada uno de los miembros de la empresa, es la semilla sembrada que permitirá recibir frutos, que redundaran en beneficio de todos.

Para que cada uno de los empleados participe y contribuya con el cumplimiento de la Misión y la Visión, ELECTROTECNICOS planeara las siguientes acciones:

Contratación de servicios de consultoría en psicología organizacional, para consolidar la cultura empresarial, para dar a conocer e implementar el manual de funciones y procedimientos para aclarar las acciones correspondientes a cada colaborador de la organización y su interacción con los demás en el proceso de la prestación de los diferentes servicios, y contribuya en la superación de falencias que perciba por parte de la administración en los procesos de comunicación.

Solicitar la capacitación por parte de un funcionario del Consejo Colombiano de Seguridad (Programa de Salud Ocupacional y Medio Ambiente), para la orientación y la implementación de un programa de reciclaje y un programa ambiental que contemplen indicadores ambientales adecuados a las necesidades de la organización, para medir su actuación ambiental.

5.4 COMERCIAL

Portafolio de servicios. La acción comercial se basa en un plan de mercadeo que integra la imagen corporativa de la empresa y la promoción de los servicios que presta. De esta manera se estimula el crecimiento y la consolidación de ELECTROTECNICOS como empresa electromecánica, resaltando una ventaja competitiva.

Para cumplir con la meta del Portafolio de servicios mejorado, y transmitido a los clientes actuales y potenciales, en medio impresos y virtuales, se diseñan las siguientes actividades, las cuales deben ser realizadas por la gerencia:

Contactar un diseñador grafico para:

- Elaborar el diseño y estructura del portafolio de servicios.
- Construir el esquema y montaje de la página Web con el portafolio de servicios y habilitación para recepción de órdenes de servicio.

Contratación de un asesor comercial para:

- Ejecutar la respectiva labor de mercadeo.
- Manejar las relaciones comerciales y seguimiento a los clientes.

5.5 INFRAESTRUCTURA

Planificar la infraestructura y realizar obras de adecuación y protección que permitan aumentar la productividad, son labores que ELECTROTECNICOS debe ejecutar.

Estas labores son:

Comprar un carro transportador para el desplazamiento de los materiales como el alambre que se entrega a cada empleado por conos y este lo debe desplazar hasta el banco de trabajo, con esto se ganara tiempo porque se podría trasladar un numero mayor de carreteles por recorrido y se evita que cualquier empleado sufra algún daño o fatiga en la espalda y extremidades, ocasionando con ello una incapacidad y disminución en la producción de la empresa, teniendo en cuenta que el peso de cada carretel es de 35 kilos aproximadamente y el peso para carga en los brazos permitido es; Hombre 25 KG.

Adecuar las oficinas con archivadores, mesa y adquirir un escritorio y una silla giratoria adecuada para evitar daños ergonómicos.

6 IMPLEMENTACION DEL PLAN DE ACCIÓN

Una vez delimitadas las acciones, se procedió a establecer tiempos y responsabilidades para las mismas.

La empresa ELECTROTECNICOS será la responsable de implementar el plan de acción en las áreas Gerencial, Financiera y Contable, con el fin de mejorar las condiciones actuales de funcionamiento, dando cumplimiento a las diferentes acciones planteadas para las áreas mencionadas.

La ejecución del plan de acción esta propuesto a un año, estableciendo para cada área costos de financiación y su cronograma de actividades, haciendo un seguimiento y evaluación de estas acciones trimestralmente.

Cuadro 43. Tiempos y responsables de las acciones

ACCIONES	UNIDAD RESPONSABLE	TIEMPO ESTIMADO	INVERSION
1. Establecer variables e indicadores de gestión que permita conocer el nivel de funcionamiento	Gerente	1 mes	-
2. Efectuar seguimiento al Registro sistemático de indicadores, velar porque estén actualizados para que sean fuente de información para la toma de decisiones.	Área Producción y Gerencia	Permanente	-
3. Ejecutar reunión bimensual para analizar estados financieros, registros de indicadores, planear, organizar y establecer las tareas inmediatas y mediatas para controlar todos los factores posibles.	Área gerencial y contable	1 día cada dos meses	-
4. Realizar reunión mensual con empleados para la retroalimentación de los sucesos que se presentan, y así aplicar acciones preventivas y tratar de evitar correctivas.	Gerente	1 día cada mes	\$ 37.000

ACCIONES	UNIDAD RESPONSABLE	TIEMPO ESTIMADO	INVERSION
5. Establecer el perfil del profesional a contratar y analizar las mejores opciones para que sea la persona idónea a realizar el estudio de costos de producción y administración.	Área gerencial, productiva y contable	1 mes	\$ 800.000
6. Realizar mejoras en software contable para hacer eficientes los procesos contables, logrando estados financieros reales en el momento oportuno.	Área gerencial y contable	1 mes	\$ 6.550.000
7. Actualizar manual de funciones y organigrama	Área gerencial y Recurso Humano	1 mes	-
8. Elaborar programa de capacitaciones para consolidar la cultura empresarial, y mejorar procesos de comunicación.	Gerente	5 meses	\$800.000
9. Propuesta para implementación de un programa de reciclaje y un programa ambiental.	Comité HSE	3 meses	\$ 24.000
10. Elaborar el diseño y estructura del portafolio de servicios.	Gerente	1 mes	\$ 1.800.000
11. Construir esquema y montaje de la página Web con el portafolio de servicios y habilitación para recepción de órdenes de servicio.	Gerente	1 mes	\$ 1.500.000
12. Elaboración de un plan de ventas para ejecutar labor de mercadeo, y la contratación de asesor comercial para manejo de relaciones comerciales y seguimiento a los clientes.	Gerente	Permanente	\$ 50.000
13. Presentar la mejor propuesta para la adquisición de un carro transportador para el desplazamiento de los materiales.	Área gerencial y producción	1 semana	\$ 300.000
14. Realizar distribución de planta para optimizar los espacios y cotizar muebles y enseres que hacen falta para la ideal adecuación del área administrativa.	Gerente y área administrativa	1 semana	\$ 2.000.000

DESARROLLO Y EJECUCIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN

1. Establecer indicadores de gestión:

Los indicadores son el reflejo de los logros y el cumplimiento de la misión y los objetivos de un determinado proceso y por tanto sirven como herramienta de mejoramiento de la calidad.

Es difícil mejorar lo que no se puede, es por esto que todo proceso debe ser medido de una forma sistemática y adecuada. Igualmente las mediciones sirven para establecer otras metas, nuevas mediciones, observar las tendencias y hacer seguimiento tanto en los procesos técnicos como en los procesos administrativos y orientar su mejoramiento.

Los indicadores se establecen con el objetivo de mejorar los procesos y están centrados en los siguientes aspectos:

- Satisfacción de los requerimientos de los clientes, lo que podríamos determinar como eficacia.
- Eliminación de las actividades que no agregan valor o sea eficiencia.
- Consistencia y predicibilidad en los procesos y establecer como meta cero errores.
- Buscar, desarrollar y aumentar la confianza, autoridad y autonomía de quienes operan los procesos, llevando las decisiones lo más cerca del cliente, que es la base de lo que hoy conocemos como empoderamiento.

Los aspectos que debemos tener en cuenta a controlar son:

- Cumplimiento de los objetivos, metas y misión de la compañía.
- Proteger los recursos de la organización.
- Prevenir errores y la reincidencia.
- Establecer desviaciones y adoptar medidas correctivas.
- Monitorear los procesos de gerencia y planeación.
- Verificar el cumplimiento de las políticas y de los procedimientos.

Cuadro 44. Indicadores de Gestión

ÁREAS	FACTORES	RESPONSABLE	PERIODICIDAD	RECURSO FÍSICO	OBJETIVO	INDICADORES
CALIDAD	Número de reclamos	Oficina atención al cliente	Semanal	Oficina de calidad	Garantizar satisfacción total del cliente	(Número de reclamos)
	Devoluciones por fallas	Jefe Producción	Semanal			(Número de devoluciones)
	Satisfacción del cliente	Oficina de calidad	Diario			(Número de clientes)
	% Reprocesos	Oficina de calidad	Mensual			(Reprocesos)
COSTOS	Costos de producción	Coordinación costos	Mensual	Oficina contabilidad	Garantizar costo uniforme y racionalizado	(Costos de producción)
	Costos de Calidad	Coordinación calidad	Mensual			(Costos Totales)
CUMPLIMIENTO	Plazo	Ventas	Mensual	Sala de reuniones producción	Garantizar atención al cliente	(Trabajo por horas)
	Número de reclamos	Jefe Producción	Mensual			(Reclamaciones)
	Cantidad	Jefe Producción	Mensual			(Entregas)
MOTIVACIÓN	Accidentes	Oficina seguridad	Mensual	Dpto. relaciones industriales	Garantizar moral alta del equipo	(H/H pérdidas)
	Faltas	Relaciones industriales	Trimestral			(Número de faltas)
	Visitas medicas	Relaciones industriales	Trimestral			(Horas a perder)
	Rotación	Relaciones industriales	Trimestral			(Retiros)
SEGURIDAD	Accidentes personales	Oficina seguridad	Semanal	Sala de reuniones producción	Garantizar seguridad al personal	(H/H pérdidas)
	Condiciones inseguras	Oficina seguridad	Semanal			(Posibles accidentes)
	Accidentes de equipos	Oficina seguridad	Mensual			(H/H pérdidas)
OPERACIÓN	Índice de productividad	Oficina planeación	Mensual	Oficina planeación	Garantizar producción conforme	(Nivel de estándares)
	Planeado & ejecutado	Oficina planeación	Mensual			(Actividad planeada)
COMERCIAL	Servicio postventa	Fuerza de ventas	Quincenal	Departamento comercial	Garantizar el posicionamiento	(Número de clientes)

Publicidad y promoción	Oficina planeación	Mensual	en el mercado y aumento en los ingresos	(Recursos)
Efectividad de cotizaciones	Fuerza de ventas	Mensual		(Efectividad cotizaciones)
Consecución de cuotas	Fuerza de ventas	Mensual		(Ventas Presupuestas)
Relaciones públicas	Área admin. Y de ventas	Quincenal		(H/H relaciones)
Producto líder	Área admin. Y de ventas	Mensual		(Rotación)

2. Registro y seguimiento a los indicadores. El compromiso con el indicador no debe ser solo con su definición y establecimiento, sino con el levantamiento de la información. La información como en cualquier tipo de negocio o actividad debe hacerse visible, es decir registrarse para que las personas que la requieren la usen adecuadamente.

El sistema de indicadores de gestión es un sistema que permite monitorear de forma continua, las variables que son factores críticos de éxito, así como las variables que exigen control, en búsqueda del mejoramiento de las decisiones que sobre el presente y futuro de una empresa se tomen.

Inculcar a cada uno de los miembros de la empresa las ventajas a que conllevan la inspección de los indicadores porque así como el crecimiento a mediano y largo plazo es importante, el registrarlos genera un proceso de innovación y enriquecimiento en el trabajo diario.

- Para el Equipo de Trabajo.

Motivar a los miembros del equipo al establecer metas que sean retadoras pero alcanzables, para lograr crecimiento y desarrollo laboral, personal y por ende de la organización.

- Para el Negocio y las Actividades.

En cualquier negocio disponer de una herramienta de información sobre la gestión, permite acompañar adecuadamente el logro de los objetivos propuestos.

Su registro permite identificar oportunidades de mejoramiento, de forma a reforzar o reorientar esfuerzos o recursos.

Dentro del mismo proceso de lo urgente y lo importante, dilema con el cual nos enfrentamos diariamente, permite establecer prioridades, basados en el cumplimiento de objetivos de corto, mediano y largo plazo.

- Para la Organización

El disponer de una visión periódica y de forma sistemática, el comportamiento de las actividades claves de la organización con respecto al cumplimiento de los objetivo y la misión, de forma clara asegura el permanecer y el crecer de la empresa.

Para velar por el cumplimiento de esta acción se incluirá como punto vital a tratar en las reuniones mensuales y se asignará el responsable de la entrega de cada uno de los informes. Igualmente el tema se incluirá en el programa de cultura empresarial (ver Cuadro 47).

3. Reunión gerencia. Para llevar a cabo cada una de las reuniones bimensuales en las cuales ELECTROTECNICOS LTDA analizará los estados financieros, los indicadores, la planeación y establecerá las tareas inmediatas y mediatas, se realizará un acta que servirá de parámetro, en la cual quedarán registrados los compromisos asignados a cada dependencia y la secuencia de su desarrollo permitiendo tener continuidad y resultados en los procesos.

Cada área tendrá su objetivo para optimizar los resultados de la reunión.

El objetivo del área administrativa: es velar por el beneficio y la permanencia en el tiempo de la organización, financieramente: optimizar los recursos y generar un excelente rendimiento económico, humano: la motivación, el bienestar y el compromiso de los integrantes de la empresa, comercial: el posicionamiento en el

mercado y el incremento de los ingresos a través de la permanencia y captación de nuevos clientes.

4. Para el seguimiento al desempeño y estado del personal en la reunión mensual se llevarán igualmente registro de asistencia (ANEXO K) y actas que permitan dejar registro de los sucesos para su seguimiento y solución (cuadro 46).

Las reuniones son útiles para ambas partes. Los trabajadores pueden enterarse directamente de las nuevas políticas sobre el personal o de las decisiones que puedan afectarlos, en lugar de tomar conocimiento de las mismas por medio de los rumores. Además, en dichas reuniones ellos podrán informar a sus supervisores y colegas, de las situaciones laborales que así lo pidan.

Frecuentemente los trabajadores son los primeros en descubrir posibles problemas, y la detección temprana de los mismos puede ahorrar tiempo y gastos. En determinadas ocasiones, es necesario que la gerencia involucren a los trabajadores en la toma de decisiones, lo que facilita llevar a cabo los cambios.

Las reuniones, por lo tanto, se harán con el propósito de informar a las personas sobre políticas u operaciones, reunir información, conducir entrenamientos, resolver problemas y tomar decisiones.

Entre las reglas que regirán la reunión se incluyen las siguientes:

- Sólo una persona habla a la vez. Cualquiera que desee hablar debe indicarlo y ser reconocido antes.
- No se deben conducir conversaciones privadas durante la reunión.
- Las personas deben hablar sobre el tema que se discute.

- Los comentarios y discusiones deben versar sobre asuntos e ideas, no sobre personas.
- El papel del líder de la reunión —cuando fomenta la participación— es la de un facilitador. En vez de tomar partido o mostrar favoritismo, puede ayudar a los participantes a clarificar sus puntos de vista, sin juzgar el mérito de sus ideas.

Se realizará la planificación de cada una de las reuniones para obtener mejores resultados en menos tiempo. Según los resultados no todos van a estar de acuerdo con lo que constituirá la mejor manera de resolver los problemas, pero los desacuerdos amigables sobre las soluciones pueden ser beneficiosos. Se dispongan de planes concretos para resolver los problemas y se fijarán fechas específicas para el cumplimiento de los objetivos y su seguimiento posterior.

5. Contratación de asesor para estudio de costos. Para la contratación de la consultoría del estudio de costos se recurrió a avisos clasificados y recomendaciones personales.

El consultor que se analizó cumple el siguiente perfil:

▪ **Perfil profesional**

Profesional con formación integral y competencias para desarrollar las aplicaciones de costos, de auditoría, de presupuesto y de finanzas que la empresa necesita, para recolectar la información y sostener sus procesos contables, administrativos y financieros.

Competente para recolectar, sistematizar y elaborar en forma veraz, la información de la empresa, de tal manera que los administradores puedan tomar decisiones económicas y financieras con oportunidad.

▪ **Competencias**

Especialista en Costos y Auditoría, capacitado para diseñar sistemas o modelos de costos, orientar procesos de auditoría, controlar y manejar inventarios, actualizar y sistematizar modelos contables y detectar fallas o falencias en los procedimientos.

Una vez se escogieron los currículos que cumplían con las expectativas se inicio el correspondiente proceso de selección.

Todo el proceso se realizo teniendo en cuenta la importancia de tener costos actualizados y documentados que permitan la optimización de los recursos y la obtención de utilidades reales.

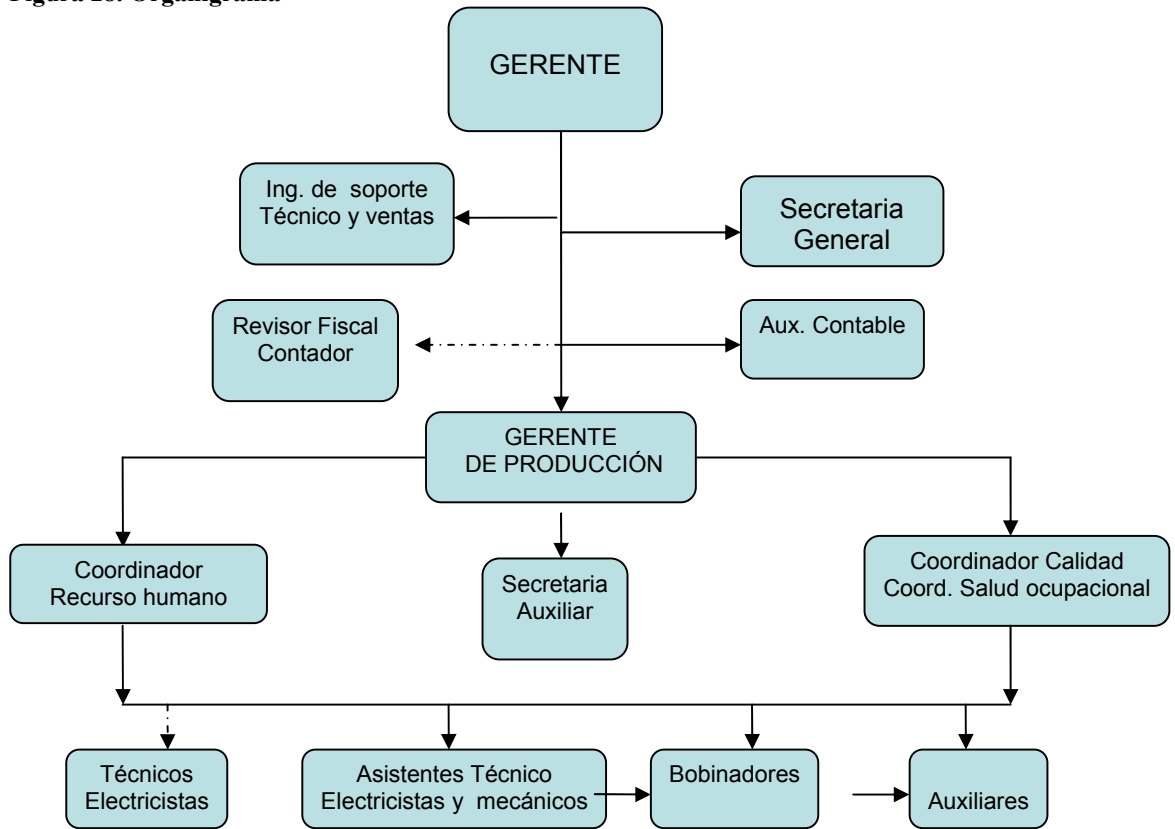
Los estudios que realizará y el valor económico del estudio se encuentran registrados en la cotización 070 (ver ANEXO L).

6. Actualización del Software Contable. Analizando los costos en que se incurrirían para actualizar el sistema contable actual y sus resultados se recomienda la adquisición de un nuevo Software, para una nueva propuesta se consideraron varias opciones y por eficacia y precio se escogió el **SOFWARE HELISA**.

Las características y las ventajas de este Software se pueden ver en el (ANEXO LL) y la cotización en el (ANEXO M).

7. Actualización del manual de funciones y del organigrama. Teniendo en cuenta el nuevo cargo del Ingeniero de ventas y soporte técnico y realizando una proyección a futuro de la empresa en la cual se hace imperante la apertura de nuevos cargos que reflejen su crecimiento y mayor organización se realizan los siguientes manuales de funciones y se sugiere el siguiente organigrama.

Figura 28. Organigrama



	REGISTRO	
	MANUAL DE FUNCIONES	Fecha: 30-05-2007
Código: RE-18-06		

DESCRIPCION Y ESPECIFICACION DEL CARGO
DESCRIPCION DEL CARGO

IDENTIFICACIÓN

NOMBRE: Coordinador de calidad
AREA: Administrativa
JEFE INMEDIATO: Gerente

FUNCION PRINCIPAL

Mantener y mejorar el sistema de gestión de calidad

FUNCIONES
➤ Asegurarse de que se establece, se implementan y mantienen los procesos necesarios para el SGC
➤ Informar al Gerente sobre el desempeño del SGC y de cualquier necesidad de mejora
➤ Apoyar al gerente en la toma de decisiones y realización de actividades relacionadas con el SGC. Promover reuniones donde se trate los temas con el SGC
➤ Supervisar las actividades y los responsables de los procesos del SGC
➤ Asegurar que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización
➤ Garantizar al logro de la política y objetivos de calidad
➤ planear y preparar de las auditorías internas de calidad
➤ Suministrar a la Gerencia las herramientas que le permita realizar las revisiones al SGC
➤ Recepción y control de quejas y reclamo del cliente

CONDICIONES DE TRABAJO

- **Lugar Físico:** El cargo se desarrolla principalmente dentro del área administrativa producción, ubicada dentro de la dependencia de la empresa, también en el ámbito externo (Comercialización).
- **Horario de Trabajo:** Lo requerido por la empresa los cuales se pactaran en el contrato de trabajo.

REQUISITOS GENERALES

- **Educación:** Ingeniero industrial o ingeniero de producción
- **Formación:** Sistema de gestión de calidad NTC ISO 9000:2000, implementación y gestión de la S.&S.O NTC OHSAS 18001, diplomado en salud ocupacional, técnicas de auditoría interna, sistema integrados de gestión.
- **Experiencia:** Dos años de experiencia en cargos relacionados.

HABILIDADES

- ✓ Rendimiento y calidad de trabajo
- ✓ Responsabilidad

- ✓ Conocimiento del cargo
- ✓ Cooperación y actitud
- ✓ Puntualidad
- ✓ Disciplina
- ✓ Relaciones interpersonales
- ✓ Receptividad hacia la autoridad
- ✓ Sentido de economía
- ✓ Presentación general
- ✓ Creatividad e iniciativa
- ✓ Motivación laboral

RESPONSABILIDADES EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

El coordinador de calidad, servirá de apoyo al coordinador de salud ocupacional, para lo que deberá:

- ❖ Participar activamente en el desarrollo del sistema, promover y garantizar la participación del personal de su dependencia.
- ❖ Promover y participar en las inspecciones periódicas que se realicen en su área e informar a Salud Ocupacional de las condiciones inseguras detectadas.
- ❖ Estructurar y divulgar las normas de seguridad requeridas en su dependencia y verificar su cumplimiento por parte de los trabajadores y contratistas a su cargo.
- ❖ Apoyar y motivar las acciones que se deben realizar en materia de seguridad y salud ocupacional y de aplicación de normas y procedimientos de seguridad.

	REGISTRO	
	MANUAL DE FUNCIONES	Fecha: 30-05-2007
Código: RE-18-06		

DESCRIPCION Y ESPECIFICACION DEL CARGO
DESCRIPCION DEL CARGO

IDENTIFICACIÓN

NOMBRE: Coordinador de recursos humanos
AREA: Administrativa
JEFE INMEDIATO: Gerente

FUNCION PRINCIPAL

Organizar y coordinar referentes al área de recurso humano, cumpliendo con los requerimientos de la gerencia, asegurando los estándares de calidad exigidos y administrando eficientemente los recursos humanos y materiales según los objetivos de la organización.

FUNCIONES

➤ Realizar las entrevistas de selección de personal
➤ Aplicar las pruebas psicológicas para determinar competencias
➤ Realizar las evaluaciones de desempeño
➤ Tabular los resultados de la evaluación de desempeño
➤ Programas de capacitaciones referente al área de recurso humano
➤ Actualizar la cartelera informativa
➤ Realizar el programa de inducción a los nuevos trabajadores
➤ estar atento a sugerencias del personal
➤ Realizar diagnostico organizacional

CONDICIONES DE TRABAJO

- **Lugar Físico:** El cargo se desarrolla principalmente dentro del área administrativa producción, ubicada dentro de la dependencia de la empresa, también en el ámbito externo (Comercialización).
- **Horario de Trabajo:** Lo requerido por la empresa los cuales se pactaran en el contrato de trabajo.

REQUISITOS GENERALES

- **Educación:** Psicólogo
- **Formación:** Diplomado en docencia universitaria, informática básica (Windows,office), cooperativismo.
- **Experiencia:** Cuatro meses o como pasante en una entidad pública desarrollándose como psicólogo organizacional en el área de desarrollo humano y personal.

HABILIDADES

- ✓ Rendimiento y calidad de trabajo
- ✓ Responsabilidad
- ✓ Conocimiento del cargo

- ✓ Cooperación y actitud
- ✓ Puntualidad
- ✓ Disciplina
- ✓ Relaciones interpersonales
- ✓ Receptividad hacia la autoridad
- ✓ Sentido de economía
- ✓ Presentación general
- ✓ Creatividad e iniciativa
- ✓ Motivación laboral

RESPONSABILIDADES EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Generar en los trabajadores una conciencia de autocuidado y de responsabilidad ante el cumplimiento de normas y procedimientos que garanticen su bienestar y el de sus compañeros, para así evitar accidentes dentro y fuera del ambiente laboral.

	REGISTRO	
	MANUAL DE FUNCIONES	Fecha: 30-05-2007

DESCRIPCION Y ESPECIFICACION DEL CARGO
DESCRIPCION DEL CARGO

IDENTIFICACIÓN

NOMBRE: Coordinador de salud ocupacional
AREA: Producción
JEFE INMEDIATO: Gerente

FUNCION PRINCIPAL

Coordinar las actividades relacionadas con la seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente en cada uno de los frentes de trabajo.

FUNCIONES
➤ Elaboración y seguimiento de programas de salud ocupacional
➤ Ejecución de programa de capacitación en seguridad industrial
➤ Elaboración de panoramas de factores de riesgos
➤ Preparación y difusión de charlas de seguridad en los frentes de ejecución
➤ Documentación de las inspecciones planeadas de equipos, instalaciones, personal, elementos de protección personal y de seguridad industrial
➤ Realizar verificar y observaciones a las condiciones de trabajo (en lo que se refiera a seguridad) en los frentes
➤ Velar por un adecuado manejo ambiental en cada uno de los diferentes frentes de trabajo, teniendo como principios fundamentales el cumplimiento de las legislaciones en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente

CONDICIONES DE TRABAJO

- **Lugar Físico:** El cargo se desarrolla principalmente dentro del área administrativa producción, ubicada dentro de la dependencia de la empresa, también en el ámbito externo (Comercialización).
- **Horario de Trabajo:** Lo requerido por la empresa los cuales se pactaran en el contrato de trabajo.

REQUISITOS GENERALES

- **Educación:** Ingeniería sanitaria y ambiental.
- **Formación:** Seminario de medio ambiente y desarrollo sostenible
- **Experiencia:** Ocho meses o como pasante en una entidad pública desarrollándose como ingeniero ambiental en el área de salud ocupacional.

HABILIDADES

- ✓ Rendimiento y calidad de trabajo
- ✓ Responsabilidad

- ✓ Conocimiento del cargo
- ✓ Cooperación y actitud
- ✓ Puntualidad
- ✓ Disciplina
- ✓ Relaciones interpersonales
- ✓ Receptividad hacia la autoridad
- ✓ Sentido de economía
- ✓ Presentación general
- ✓ Creatividad e iniciativa
- ✓ Motivación laboral

RESPONSABILIDADES EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Es el coordinador de salud ocupacional se responsabilizará de organizar y dirigir todas las actividades que en materia de Seguridad y Salud Ocupacional se programen en la empresa, para lo cual debe:

- ❖ Asegurar que los requisitos del sistema de gestión en S&SO se establezcan, implementen y mantengan de acuerdo con las especificaciones de la norma OHSAS 18001.
- ❖ Presentar a la alta gerencia los informes sobre el desempeño del sistema S&SO para revisión como base para asegurar el mejoramiento continuo.
- ❖ Coordinar, dirigir y ejecutar las acciones necesarias para controlar las situaciones de riesgo y cumplir con el desarrollo del sistema. Para ello se asesorará de personas competentes en el área.
- ❖ Evaluar permanentemente el sistema, su ejecución y cumplimiento por parte de las diferentes áreas y mantenerlo actualizado.
- ❖ Estructurar el presupuesto anual necesario para el desarrollo del cronograma de actividades y presentarlo a la Gerencia para su aprobación.
- ❖ Organizar y mantener los recursos necesarios para garantizar la atención de los trabajadores en materia de salud y seguridad cuando éstos lo requieran.
- ❖ Realizar inspecciones periódicas junto con el jefe de producción, con el fin de detectar situaciones de riesgo ocupacional.
- ❖ Garantizar la participación de los trabajadores en las visitas de inspección que practiquen las autoridades de salud ocupacional en los sitios de trabajo.
- ❖ Definir los procedimientos y mantener los recursos necesarios para la identificación y notificación a las autoridades competentes de las novedades en materia de salud y seguridad de los trabajadores.
- ❖ Informar a la Gerencia y a las autoridades competentes sobre los riesgos y los programas desarrollados.

	REGISTRO	
	MANUAL DE FUNCIONES	Fecha: 30-05-2007

DESCRIPCION Y ESPECIFICACION DEL CARGO
DESCRIPCION DEL CARGO

IDENTIFICACIÓN

NOMBRE: Revisor fiscal
AREA: Administrativa
JEFE INMEDIATO: Gerente

FUNCIONES

➤ Velar y controlar que las disposiciones de las actas, estatutos y leyes se conserven dentro de las actividades que se desempeñe dentro de la compañía en el desarrollo de su objeto social.
➤ Presentar respetuosamente sugerencias a la gerencia respecto a anomalías o procesos de la empresa.
➤ Procurar que se cumplan las funciones ya adquirida

CONDICIONES DE TRABAJO

- **Lugar Físico:** El cargo se desarrolla principalmente dentro del área administrativa producción, ubicada dentro de la dependencia de la empresa, también en el ámbito externo (Comercialización).
- **Horario de Trabajo:** Lo requerido por la empresa los cuales se pactaran en el contrato de trabajo.

REQUISITOS GENERALES

- **Educación:** Contador público titulado
- **Formación:** Gerencia de impuesto y finanzas
- **Experiencia:** Dos años

HABILIDADES

- ✓ Rendimiento y calidad de trabajo
- ✓ Responsabilidad
- ✓ Conocimiento del cargo
- ✓ Cooperación y actitud
- ✓ Puntualidad
- ✓ Disciplina
- ✓ Relaciones interpersonales
- ✓ Receptividad hacia la autoridad
- ✓ Sentido de economía
- ✓ Presentación general
- ✓ Creatividad e iniciativa
- ✓ Motivación laboral

	REGISTRO	
	MANUAL DE FUNCIONES	Fecha: 30-05-2007

ESCRIPCION Y ESPECIFICACION DEL CARGO
DESCRIPCION DEL CARGO

IDENTIFICACIÓN

NOMBRE: Ingeniero de Soporte Técnico y Ventas
AREA: Administrativa
JEFE INMEDIATO: Gerente

FUNCION PRINCIPAL

Mantener relaciones existentes y promover las nuevas relaciones comerciales con nuevos clientes.

FUNCIONES
➤ Asesorías técnicamente en el cálculo de selección, rodamientos SKF y elementos de transición de potencia, lubricación
➤ Asesorías técnicas de motores eléctricos de baja y media tensión
➤ Asesorías de maniobras y control en marcas SIEMENS Y WEG
➤ Realizar capacitaciones al personal interno de la empresa y clientes acerca de montaje, rodamientos, almacenaje, manipulación, selección de ajuste, lubricación, determinación de vida útil, inspección y/o selección de rodamientos, sellos y retenedores
➤ Generar reportes técnicos sobre consulta de clientes y/o usuarios de estos productos como consecuencia de análisis, falla en rodamientos y retenedores
➤ Hacer designaciones del producto más rotado, para realizar el pedido apropiado
➤ Reportar en SKF todas las oportunidades de negocios sugeridas, por la prestación de servicio y ejecución de actividades
➤ Ejecutar otras tareas que provengan de gerencia
➤ Realizar y diligenciar plantillas de reportes para facilitar el seguimiento de oportunidades y mantener vigente las relaciones con clientes actuales
➤ Realizar ventas de mostrador en el local
➤ Realizar cronogramas de actividades de acuerdo a TFO
➤ Realizar y diligenciar cotizaciones sobre el producto y servicio que se suministra
➤ Revisar que el producto suministrado sea solicitado por el cliente

CONDICIONES DE TRABAJO

- **Lugar Físico:** El cargo se desarrolla principalmente dentro del área administrativa producción, ubicada dentro de la dependencia de la empresa, también en el ámbito externo (Comercialización).
- **Horario de Trabajo:** El cargo contempla una jornada de trabajo distribuida en seis días, de lunes a viernes. El horario de trabajo está organizado en turnos de nueve horas diarias de 7:30 AM A 12:00 Y DE 1:30 p.m. a 6:00 p.m. efectuando los sábados pues se labora de 7:30 AM A 1:00.

El trabajador deberá tener disponibilidad horaria en caso de ser solicitado para horas extras.

REQUISITOS GENERALES

- **Educación:** Ingeniero mecánico
- **Formación:** orientación ocupacional
- **Experiencia:** un año o dos años de experiencia

HABILIDADES

- ✓ Rendimiento y calidad de trabajo
- ✓ Responsabilidad
- ✓ Conocimiento del cargo
- ✓ Cooperación y actitud
- ✓ Puntualidad
- ✓ Disciplina
- ✓ Relaciones interpersonales
- ✓ Receptividad hacia la autoridad
- ✓ Sentido de economía
- ✓ Presentación general
- ✓ Creatividad e iniciativa
- ✓ Motivación laboral

	REGISTRO	
	MANUAL DE FUNCIONES	Fecha: 30-05-2007
Código: RE-18-06		

DESCRIPCION Y ESPECIFICACION DEL CARGO
DESCRIPCION DEL CARGO

IDENTIFICACIÓN

NOMBRE: Secretaria Auxiliar
AREA: Producción
JEFE INMEDIATO: Gerente de Producción

FUNCION PRINCIPAL

Organizar los procesos productivos, cumpliendo con los requerimientos de la gerencia de producción, asegurando los estándares de calidad exigidas y administrar eficientemente los recursos humano y materiales según los objetivos de la organización.

FUNCIONES
➤ Archivar documentación
➤ Contacto a proveedores y clientes
➤ Realizar informes de avances de obra, semanales y mensuales
➤ Realizar trámite de pases para ingreso de ECOPETROL
➤ Recepción de llamada
➤ Ejecutar otras sugerencias que provengan de la gerencia de producción y recurso humano
➤ Mantener vías abiertas de comunicación directa e indirecta
➤ Elaborar Protocolos de los motores
➤ Atención al cliente
➤ Mantener limpia y aseada su área de trabajo realizado un aseo todos los días
➤ Portar una adecuada presentación personal
➤ Realizar redacción de comunicados, cartas.

CONDICIONES DE TRABAJO

- **Lugar Físico:** El cargo se desarrolla principalmente dentro del área Gerencial de Producción, ubicada dentro de la dependencia de la empresa.
- **Horario de Trabajo:** El cargo contempla una jornada de trabajo distribuida en seis días, de lunes a viernes. El horario de trabajo esta organizado en turnos de nueve horas diarias de 7:30 AM A 11:30 Y DE 1:30 PM A 6:00 PM. Exceptuando los sábados pues se labora de 7:30 AM A 12:30.

El trabajador deberá tener disponibilidad horaria en caso de ser solicitado para horas extras.

REQUISITOS GENERALES

- **Educación:** CAP en el SENA o un año de experiencia en cargo similares
- **Formación:** Orientación ocupacional, servicio al cliente, informática básica (Windows, office)
- **Experiencia:** Un año en le área o cargo similares

HABILIDADES

- ✓ Rendimiento y calidad de trabajo
- ✓ Responsabilidad
- ✓ Conocimiento del cargo
- ✓ Cooperación y actitud
- ✓ Puntualidad
- ✓ Disciplina
- ✓ Relaciones interpersonales
- ✓ Receptividad hacia la autoridad
- ✓ Sentido de economía
- ✓ Presentación general
- ✓ Creatividad e iniciativa
- ✓ Motivación laboral

RESPONSABILIDADES EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Participar activamente en el desarrollo del sistema S&SO.

Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones de seguridad y salud ocupacional existentes en la empresa.

Usar y mantener adecuadamente los elementos de protección personal o dotación personal dada por la empresa.

Informar de manera oportuna, ya sea a su jefe inmediato o directamente al coordinador de salud ocupacional, las situaciones o factores de riesgo que se presenten en su puesto de trabajo o en las instalaciones de la empresa, o donde se estén realizando algún tipo de trabajo de la empresa.

Informar y participar activamente en el reporte o investigación de accidentes y/o incidentes que ocurran dentro de la empresa o donde se estén realizando trabajos concernientes a ésta.

8. Programa de cultura organizacional.

Se elaboro el siguiente programa para cumplir con el objetivo de consolidar la cultura empresarial, y mejorar procesos de comunicación. Las fechas de cada una de las actividades a realizar deben ser concretadas por la gerencia.

Cuadro 44. Intervención que permita posibles soluciones a los procesos de clima organizacional y cultura organizacional

PROGRAMA	OBJETIVOS	RECURSOS	ALCANCE	RESPONSABLE	INDICADORES DE GESTIÓN
Expresando y dialogando llegamos a acuerdos	Incentivar en los empleados de Electrotecnicos La importancia de comunicarse y expresarse asertivamente de manera, formal o informal al interior de la organización.	Físicos: Instalaciones Electrotécnicos Ltda. Técnicos: objetos. Humanos: Empleados y responsable	Promover el reconocimiento de habilidades comunicativas, a través de talleres formativos que le permitan identificar a los empleados qué es una comunicación asertiva.	Psicólogo organizacional	Actividad programada Vs actividad realizada. Formato de asistencia al taller y evaluación por partes de los participantes en cada taller.
Un camino dos caminos	Conceptualizar el funcionamiento de la doble comunicación a través de una demostración vivencial.	Físicos: Debe hacer un balance de los recursos físicos con los cuales se puede lograr el óptimo desarrollo de las actividades. Estos pueden ser: Salones sociales, club deportivos, entre otros. Humanos: Investigadores y empleados	Analizar el rol de la comunicación en el ambiente social y de trabajo.	Psicólogo organizacional	Actividad programada Vs actividad realizada. Formato de asistencia al taller y evaluación por partes de los participantes en cada taller.
Te lo daré a conocer	Reproducir los nuevos cambios que la empresa esta gestionando, a los empleados de Electrotécnicos Ltda., posibilitándoles una forma activa dentro del cambio.	Físicos: Instalaciones Electrotécnicos Ltda. Técnicos: Papel, fotocopias, lápiz y documentación de la empresa Humanos: Investigadores y empleados	Este proceso de comunicación debe ser constante manteniendo un cumplimiento general aplicándose a todo el personal que labora en Electrotécnicos Ltda.	Psicólogo organizacional	Actividad programada Vs actividad realizada. Formato de asistencia al taller y evaluación por partes de los participantes en cada taller.
QUE QUIERES SABER” “QUE QUIERES QUE TE CUENTE”	Indagar el nivel de conocimiento que los empleados tienen con respecto a aspectos al interior de la organización como: visión, misión, objetivos, valores, filosofía y su claridad sobre los mismos.	Físicos: Instalaciones Electrotécnicos Ltda. Técnicos: Papel, fotocopias, lápiz y documentación de la empresa Humanos: Investigadores y empleados	Promover la cultura organizacional en los empleados, de una forma lúdica formativa.	Psicólogo organizacional	Actividad programada Vs actividad realizada. Formato de asistencia al taller y evaluación por partes de los participantes en cada taller.
LO QUE NO SE PUEDE MEDIR, NO SE PUEDE MEJORAR	Estimular al personal para que asimile la importancia y los beneficios que conlleva el registro de los Indicadores de Gestión.	Físicos: Instalaciones Electrotécnicos Ltda. Técnicos: Papel, fotocopias, lápiz y documentación de la empresa Humanos: Investigadores y empleados	Agregar valor al proceso de toma de decisiones que sobre un proceso se tomen, lo cual como lo afirmamos anteriormente, redundará en el mejoramiento personal, de la calidad de los productos y servicios	Psicólogo organizacional	Actividad programada Vs actividad realizada. Formato de asistencia al taller y evaluación por partes de los participantes en cada taller.

9. Programa ambiental y de reciclaje. La empresa ELECTROTECNICOS LTDA, tiene el compromiso fundamental de proteger la salud, la seguridad y el bienestar de todos sus empleados, así como disminuir el impacto que sus actividades generen sobre la comunidad y el medio ambiente.

Conciente de la importancia de gerenciar la relación entre las actividades productivas y el medio ambiente, se define como principio esencial la búsqueda de los más altos patrones ambientales, velando no solo el cumplimiento de la legislación, regulaciones en vigor y otros requisitos, sino también la mejora continua del desempeño ambiental.

Para ser afines con esta responsabilidad se elaboró el programa de manejo de residuos y el procedimiento de identificación de aspectos ambientales (ver ANEXO N)

PROGRAMA DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ELECTROTECNICOS LTDA

1. JUSTIFICACIÓN

Un inadecuado manejo de los residuos sólidos puede generar consecuencias contra la salud del personal y efectos negativos al medio ambiente.

2. OBJETIVO

- Evitar la mezcla de los residuos sólidos.
- Separar los residuos en cada uno de los puestos de trabajo.
- Aumentar la posibilidad de recuperación de algunos residuos mediante una excelente clasificación y separación.

3. METAS

- El 100% de los funcionarios que laboran en la empresa, en el segundo semestre del 2007, identificarán de manera clara los criterios determinados por ELECTROTECNICOS LTDA para la clasificación de los residuos.
- En el primer semestre del 2007, ELECTROTECNICOS LTDA deberá adquirir la totalidad de los recipientes de acuerdo a la clasificación general de residuos (código de colores), incluyéndolos en sus procesos operativos.
- Segregar correctamente el 100% de los residuos generados en ELECTROTECNICOS LTDA a partir del segundo semestre del año 2007.
- Incrementar un 15% los residuos reciclables y de esta forma a finales del año 2007 obtener un buen aporte de éstos, y así obtener valor agregado de éstos.
- Minimizar la generación de residuos ordinarios en 10% a partir del segundo semestre del 2007.

4. RESPONSABLES

Personal de ELECTROTECNICOS LTDA.

Coordinador del sistema SSOMA.

5. INDICADORES

Indicadores de destinación:

Es el cálculo de la cantidad de residuos que son sometidos a valorización y a un procedimiento de disposición final específico, dividido entre la cantidad total de residuos que fueron generados. Se deben calcular las siguientes tasas:

- Indicadores de destinación para reciclar (IDr):

$$\text{IDr} = \text{Rr} / \text{Rt} * 100$$

- Indicadores de destinación para relleno sanitario (IDrs):

$$\text{IDrs} = \text{Rrs} / \text{Rt} * 100$$

- Evaluaciones semestrales sobre la clasificación de los residuos sólidos.
- % Recipientes que no cumplen con las características del PGIR = (Recipientes que no cumplen con las características del PGIR / Total de recipientes) *100.

6. Complementación de actividades.

- Para la realización de talleres sobre la clasificación de residuos y estandarización de recipientes en ELECTROTECNICOS LTDA, se tendrá en cuenta la información que se presenta a continuación.





Clasificación y disposición de los residuos sólidos en ELECTROTECNICOS LTDA.

Es muy importante hacer una buena clasificación de los residuos según el tipo que se genere en cada uno de los puestos de trabajo.

A partir de la realización de este plan va a implementar una clasificación clara y sencilla, con el propósito de facilitar el manejo y la caracterización de los residuos.

A continuación se presentará la forma como ELECTROTECNICOS LTDA clasificará y dispondrá finalmente todos sus residuos.

Cuadro 45. Clasificación General de Residuos Sólidos.

Clase de residuo	Contenido básico	Disposición final
<p>BIODEGRADABLES</p>  <p>Verde</p> <p>Rotular con: NO PELIGROSO BIODEGRADABLES Bolsa verde</p>	<p>Residuos de comida no contaminados.</p> <p>Cáscaras y hojas secas, material de barrido de prados y residuos de jabones.</p>	<p>Alimento de animales.</p> <p>Relleno Sanitario.</p>
<p>ORDINARIOS Y/O INERTES</p>  <p>Verde</p> <p>Rotular con: NO PELIGROSOS ORDINARIOS Y/O INERTES Bolsa verde</p>	<p>Recipientes de icopor, papel carbón, vasos y platos desechables, servilletas, papel higiénico, papel de secado de mano, toallas higiénicas, empaques de sondas, empaques de alimentos, papel plastificado, material de barrido, colillas, esparadrapos, guantes sin contaminar y telas sin contaminar.</p>	<p>Relleno sanitario.</p>
<p>RECICLABLES</p>  <p>Gris</p> <p>Rotular con:</p>  <p>RECICLABLE</p> <p>Bolsa gris</p>	<p>Papel Papel de oficina, Papel de esterilizado, Papel de copia.</p> <p>Cartón Cajas de medicamentos, Cajas de guantes, Cualquier tipo de caja.</p> <p>Plástico Garrafas de polietileno Bolsas de polietileno de alta y baja densidad. Envases plásticos Envoltura plastificada.</p> <p>Vidrio</p> <p>Aluminio Latas y tapas de aluminio.</p> <p>Chatarra Elementos metálicos de servicios y oficinas.</p>	<p>Venta a terceros.</p>

- Compra de recipientes adecuados para la segregación de residuos: luego de la realización del diagnóstico se cuantificaron todos los recipientes (reutilizables y desechables) que se deben adquirir para el cumplimiento de la normatividad vigente, estos se presentan a continuación.

Cuadro 46. Recipientes (Reutilizables y Desechables) que se deben adquirir.

RECIPIENTE	CARACTERÍSTICA	UBICACIÓN	NÚMERO
Reutilizable negra	Caneca grande.	Taller	2
Reutilizable gris	Papelera de vaivén mediana.	Oficina Taller	1
		Oficina Gerencia	1
	Caneca grande.	Taller	1
		Área administrativa	1
Reutilizable verde	Papelera de vaivén clásica mediana.	Oficina Taller	1
		Taller	3
Reutilizable verde	Caneca grande	Área administrativa	4
		Taller	1
		Área administrativa	1

7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Cuadro 47. Cronograma

Actividades	Responsable	Vr. Unitario	Vr. Total
1. Realizar talleres sobre clasificación de residuos y estandarización de los recipientes en la empresa, de acuerdo al código de colores internacional.	Coordinador SSOMA	20.000	20.000
2. Compra de recipientes adecuados para la segregación de residuos de acuerdo al diagnóstico.	Gerencia ELECTROTECNICO S LTDA	Varía de acuerdo al tamaño.	XXXXX
3. Control y seguimiento de las actividades relacionadas con los residuos.	Coordinador SSOMA	-	

4. Adquirir afiches para dar a conocer la clasificación y código de colores instaurado en ELECTROTECNICOS LTDA.	Gerencia ELECTROTECNICO S LTDA Coordinador SSOMA	12.000	24.000
VALOR TOTAL DE PROYECTO DE SEGREGACION			\$

- Las labores de recuperación (reciclaje), se controlarán a través del siguiente formato.

Cuadro 48. Control de Reciclaje

CONTROL DE RECICLAJE			
Articulo	Kilogramos	Valor Kg.	Total
vidrio			
garrafas			
plásticos			
cartón			
papel de oficina			
latas			
chatarra			
Total			

Como se menciona en el programa ambiental es responsabilidad de todos los colaboradores de la empresa la implementación del sistema de administración del manejo integral de residuos y se responsabiliza directamente al Gerente y mandos medios, como promotores y controladores del sistema.

8. Elaborar el diseño y estructura del portafolio de servicios.

Para la elaboración del Portafolio de Servicios, principalmente en cuanto al bosquejo se pensó en un diseño integral con la imagen de la empresa, su eslogan y certificación de calidad en la portada, en su contenido la misión, visión, políticas, certificaciones de calidad y de las empresas de las cuales es distribuidor y taller autorizado y los servicios que brinda, para lo cual se tuvo en cuenta que es muy

importante que el cliente sepa que es lo que le ofrecen, una breve descripción en un lenguaje sencillo y no muy técnico, con una idea concisa y directa para que sea entendido por el futuro cliente.

El cliente busca salidas y que mejor que ofrecerle una antes de siquiera haber hecho un negocio con él, porque el portafolio debe concebirse como una solución para los potenciales clientes. Y obviamente los beneficios a obtener los cuales son una invitación a que el cliente tome ventaja de estos.

Y por ultimo la información para que puedan contactar los servicio de ELECTROTECNICOS LTDA. (ver ANEXO Ñ).

9. Pagina Web.

La designación asignado al la página Web es info@electrotecnicosltada.com. El proveedor es Florida Hosting, el servidor es Secure Server, el dominio que se cancelará es internacional lo cual asegura que cualquier empresa a nivel mundial pueda contactarnos. Y tiene un espacio de 800 megas para la página y el correo.

En la página Weg también se tiene en cuenta la información corporativa de la empresa. Una pequeña reseña histórica, misión, visión, objetivos y políticas de calidad. Se enlaza el correo de la empresa para que los clientes envíen información y mensajes, un formulario de comentarios/sugerencias, especificación de productos, descripción de sus servicios y sección de preguntas y respuestas.

También la información de contacto para lograr comunicación directa con el cliente. El costo de mantenimiento de la página al año es de 280 dólares. (ver ANEXO O.)

10. Plan de mercadeo y contratación de asesor comercial.

La gestión del equipo comercial puede marcar la diferencia entre el éxito o el fracaso de la empresa. Contar con un adecuado plan de ventas, le permitirá a la compañía alcanzar metas de corto, mediano y largo plazo.

Para contratar al asesor de ventas se recurrirá a los clasificados, recomendaciones personales y el correspondiente proceso de selección que se realiza en la empresa.

Para idealizar el perfil del asesor comercial se recomienda:

Identificar el perfil del vendedor que requieren los clientes actuales y potenciales y el portafolio actual de productos y servicios con el que cuenta la empresa.

Una vez se establezca el nivel de estudios y la capacidad intelectual se continua con las características personales.

- Debe ser una persona con necesidad compulsiva de ganarse y conservar el afecto de las personas.
- Con mucha energía, abundante confianza en si mismo, altas aspiraciones económicas, buen hábito de trabajo y una estructura mental con la que considere cada objeción y resistencia de un cliente como un reto.

A la persona seleccionada se le entregara el plan de ventas para que cumpla con sus objetivos y adicione estrategias debido a que este será un punto de partida susceptible de mejoras e innovación.

Plan de ventas

- La clave es el desarrollo de inteligencia de mercados: Se debe analizar a la competencia, los productos o servicios que venden y los valores agregados

que ofrecen, debido a que el mercado esta en constante cambio y día a día se crean nuevas estrategias.

- Luego hay que analizar las variables correspondientes a los ambientes competitivos; tecnológicas, socioculturales, económicas, legales, psicográficas y otros de influencia, para que analizados a la luz de las posibilidades de la empresa se puedan prospectar cifras reales de ventas posibles.
- Distribución por zona geográfica: Realizar un análisis de los clientes y sectores que se han trabajado y de acuerdo a éste establecer nuevas zonas de oportunidad o puntos estratégicos de la ciudad, donde se cree que hay mayor proporción de negocios y en el cual no se ha incursionado y en el país, para consolidar presencia nacional.
- Identificar las fortalezas del vendedor y su afinidad con determinados productos de la empresa. Se trata de descubrir que es lo que más sabe vender. De acuerdo con el diagnóstico, lo ideal es que se de capacitación y se refuercen los puntos frágiles.
- Basar la fuerza de ventas en el mercado y los clientes: que el asesor sea polifacético. Es decir si al cliente le gusta el automovilismo demostrar que si al menos no es apasionado por el tema, si tiene algo de empatía con el mismo.
- Construir un protocolo de manejo de clientes en el que se incluya normas básicas del trato que se le debe brindar y asignarle la tarea al asesor de elaborar uno específico por cliente según su experiencia y logros alcanzados con cada uno de ellos.
- Se debe establecer la frecuencia de visitas que los vendedores harán a los clientes. Se hace teniendo en cuenta el número de clientes y número de horas hábiles laboradas por el vendedor.
- Una vez establecida la periodicidad de las visitas si se analiza que por falta de tiempo se esta dejando de visitar clientes, se esta descuidando una parte del mercado o se no se esta llegando a nuevos clientes se analizará la posibilidad de ingresar un asesor comercial más.

- Una de las metas es la búsqueda de un número de clientes efectivos en el mes para así tener el reemplazo de aquellos clientes que van desapareciendo del mercado o fueron mal cliente.
- Establecer una tabla de descuentos de acuerdo a los volúmenes de compra.
- En dado caso de no poder manejar descuentos en dinero, se debe elaborar un esquema de incentivos para cada uno de los posibles casos de ventas como:
 - Descuentos en especie, créditos, bonificar u obsequiar un servicio, asistencia técnica gratuita, instalación de los motores comprados o reparados sin costo alguno. En el caso de la venta de rodamientos se puede entregar docena de trece. Como también establecer un premio para la empresa que al final de año haya cumplido con una meta de facturación.
- Cuando el departamento de soporte técnico tiene programadas visitas y asistencias a las empresas de los clientes actuales o futuros debe analizar que mercancía tienen en stock, y cual es la de mayor rotación, que máquinas poseen, en conclusión conocer el potencial del cliente.
- Entregarle a cada una de las empresas el portafolio de servicios para que tengan conocimiento en cualquier momento del año que productos de los que ofrecemos están utilizando y de ser posible suministren datos sobre las condiciones en que los están adquiriendo. Claro que este tipo de comunicación no se le puede solicitar a cualquier cliente porque hay quienes son muy celosos con la información interna de la empresa, pero es aquí donde entra a jugar la agilidad y estrategias de la fuerza de ventas.
- Tener un buzón de sugerencias para saber las inquietudes de los clientes y los aspectos por mejorar, igualmente no olvidar la encuesta de satisfacción,

enviarla al cliente una vez termine algún servicio. Y llevar una secuencia de encuestas por cliente para realizar retroalimentación y asegurarse de que las recomendaciones o fallas encontradas por el cliente se solucionaron y que las fortalezas no se han desmejorado.

- Es importante que con la documentación recopilada en la empresa y con las vivencias diarias del nuevo asesor se elabore un manual de objeciones de todos los productos o servicios, esto sirve para que el vendedor se adelante a las dudas o inconvenientes que al cliente le surjan con respecto a los servicios.
- Una vez efectuados los análisis anteriores y teniendo en cuenta los resultados, el asesor debe desarrollar un plan de acciones para que la venta se produzca sin necesidad de forzar el cierre de la misma.
- Igualmente comunicarle al asesor que su desempeño será evaluado y para la valoración se considerará:
 - Ventas totales y la participación del mercado que alcanzó en un periodo determinado.
 - La rentabilidad, es decir el comparativo entre gastos de visitas, llamadas y gestión de ventas en general versus las ventas obtenidas.
 - Crecimiento de portafolio de clientes, facturación por cliente, clientes perdidos, y evaluación periódica de satisfacción de clientes. Porque se debe recordar la garantía del 'efecto ondas', un cliente insatisfecho habla mal del servicio.

Igualmente sobre estos parámetros de calificación también se puede compensar al asesor comercial por los logros alcanzados.

Y para concluir tener en cuenta que los resultados del plan de ventas deben compararse a la luz de los objetivos corporativos y de mercadeo, de acuerdo con la filosofía de la empresa y la cultura organizacional (principios, creencias y valores que mueven la organización), para optimizar el uso de los recursos y hacer y mantener una empresa que pueda competir y ser duradera.

Y en la ejecución del Plan de Ventas deben participar todas las áreas de las empresas, sin excepción, pues a cada una le corresponde un papel importante en las transacciones.

11. Adquisición carro transportador. Luego de solicitar cotizaciones a diversos y reconocidos lugares de distribución de carros transportadores se escogió el que cumplía con seriedad, precio y calidad. El levantador de carga se comprara a ferretería Industrial Petrolera.

12. Elaboración de la distribución de planta del área administrativa. Se solicito cotización a varias consultorías de arquitectos igualmente se hizo para los muebles y enseres teniendo como resultado; Asesoría Hernandez y Multi Muebles quines cumplieron con las expectativas de diseño y precio (ver ANEXO P Y Q).

La empresa de acuerdo al cronograma de actividades y su programación por áreas a intervenir, realizará la siguiente gestión:

En Julio del 2007 los socios y dueños de la compañía efectuaran una reunión en donde se establecerán los indicadores de gestión, para lo cual se tendrá en cuenta que: se debe contar con objetivos claros y precisos, identificando los factores claves y estableciendo un indicador para cada uno de estos. Los indicadores de gestión se fijaran sobre los factores determinados como: Eficiencia, Eficacia, Efectividad, Resultados y Productividad y por ultimo que estos indicadores se deben medir y ajustar si así se requiere.

En Septiembre se deberá adquirir el software contable con la implementación de las funciones ya mencionadas, para que el sistema contable funcione como se espera.

Asignar los recursos para efectuar la compra inmediata del carro transportador, y programar la compra de los muebles y enseres para el mes de septiembre.

En el mes de octubre del 2007, se efectuara el nombramiento del asesor comercial, el analista de costos y la primera reunión con los empleados para retroalimentación.

En el mes de noviembre se elaborará reunión para el análisis de los estados financieros y comportamiento de los indicadores de gestión.

En el mes de Julio se finiquitaran los últimos detalles sobre la página web y el portafolio de servicios.

En el mes de noviembre se realizará el nombramiento de la psicóloga, para la realización del programa de cultura organización. Además se solicitará una capacitación dirigida por un funcionario del Consejo Colombiano de Seguridad para la implementación del programa ambiental.

7 EVALUACION, SEGUIMIENTO Y CONTROL

7.1 DEFINICIÓN E INDICADORES

Cuadro 45. Registro para la evaluación del plan

AREA	ACCIONES	PROGRAMADO AÑO 2007						EJECUTADO						CONTROL INDICADOR %
		1			2			1			2			
		Bimestre	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	
GERENCIA	Establecer variables e indicadores de gestión.				JULIO									EJECUTADO / PROGRAMADO *100
AREA PRODUCCION Y GERENCIA	Registrar sistemáticamente indicadores, y tenerlos actualizados				PERM.	PERM.	PERM.							
AREA GERENCIA Y CONTABLE	Elaborar reuniones bimensuales para analizar estados financieros, indicadores, se planeen, organice y establezcan las tareas.									NOV.				
GERENCIA	Realizar una reunión al mes con empleados para realizar retroalimentación.				AGT.	SEP. OCT.	NOV. DIC.							
AREA GERENCIA, PRODUCTIVA Y CONTABLE	Contratar profesional para realizar estudio de costos de producción y administración.						OCT.							
AREA GERENCIA Y CONTABLE	Realizar mejoras en software contable.						SEP.							
GERENCIA	Contratar profesional en psicología organizacional.									NOV.				
COMITÉ SHE	capacitación para implementación de programa ambiental.									NOV.				
GERENCIA	Contactar diseñador grafico para elaborar portafolio de servicios.				JULIO									
GERENCIA	Montaje de la página Web.				JULIO									
GERENCIA	Contratación de asesor comercial.						OCT							
AREA GERENCIA Y PRODUCCION	Comprar un carro transportador.						SEP.							
GERENCIA Y AREA ADMINISTRATIVA	Adecuar las oficinas con muebles y enseres						SEP							
SUBTOTAL					5	8	6							

El Cuadro 43 presenta las acciones programadas y por ejecutar, así como el indicador de cumplimiento de las mismas, detallado por áreas.

Los indicadores se expresan en términos porcentuales y representan al número de acciones ejecutadas sobre el número total de acciones programadas a realizar en un bimestre o año.

El año esta fraccionado en dos semestres y estos a su vez en tres bimestres, que son el periodo de tiempo en los cuales se programaran las acciones y también cuando se ejecutaran las mismas.

Los socios y dueños de la compañía llevarán a cabo una reunión para determinar el valor meta de los indicadores de gestión. Así mismo se establecerán márgenes mínimos y máximos para interpretar el desempeño como normal (valor real dentro del límite), sobresaliente (valor real por encima del limite superior) o deficiente (por debajo del límite inferior esperado).

7.2 SEGUIMIENTO

El seguimiento a la implementación del plan y el cumplimiento de las actividades se realizará alimentando la siguiente matriz:

Cuadro 46. Matriz para el seguimiento

Problemas	Solución	Resultados	Limitantes
Los indicadores de gestión no son claros en varias de las áreas	Implementar el sistema de evaluación de la gestión de los procesos administrativos	sistema de indicadores de gestión instalado y funcionando	
No se sistematiza adecuadamente información relevante para el desarrollo de la empresa, como inventarios, estados financieros	Actualizar los sistemas de costos y estados financieros de la empresa	estados financieros actualizados mensualmente	
		Costos de producción y administración definidos	
Cultura organizacional no vivenciada por los trabajadores	Promover desarrollo integral del talento humano de la organización, con énfasis en la cultura organizacional y ambiental.	Diagnóstico en talento humano actualizado	
Los programas de gestión ambiental no han sido priorizados dentro de los procesos de capacitación con el personal		Programa ambiental en marcha	
Se requiere mantener una alta calidad en prestación de servicios	Optimizar el portafolio de servicios	Portafolio de servicios mejorado, entregado a clientes actuales y potenciales, en medio impreso y virtual	
Se debe minimizar el riesgo asociado a la planta física	Suministrar activos fijos al área administrativa y productiva.	Mejora en la planta física administrativa y productiva	

La columna “Resultados” hace referencia al escenario deseado, sobre el cual se estableció el plan. En cada reunión para hacer seguimiento del plan, es necesario comparar el estado actual frente a ese resultado esperado, y en el caso que no fuera alcanzado, o se distanciara de lo deseable, es necesario consignar las limitantes, es decir, las variables intervinientes que impiden el resultado.

Lo anterior implica que el plan debe ser flexible y constantemente retroalimentado con base en los datos arrojados por el seguimiento de las actividades.

CONCLUSIONES

Al realizar la implementación de algunos puntos del plan de acción y dejar los medios para realizar los pendientes se puede concluir:

La empresa **ELECTROTECNICOS Ltda.** presenta numerosas características que le permiten su sostenibilidad y permanencia en el mercado. Sin embargo, en el desarrollo del presente documento fueron identificadas variables que de no ser atendidas aumentan el riesgo para el cumplimiento del objeto de la organización.

Los diferentes recursos disponibles, así como la voluntad de la parte administrativa para superar estas limitantes, constituyen elementos para un promisorio pronóstico. La implementación del plan de acción debe traducirse en resultados para la organización que faciliten el logro de sus metas estratégicas. No puede desconocerse el hecho del desarrollo histórico de esta empresa como otro elemento que le permite pensar en la posibilidad real de implementar lo aquí formulado.

En el área de gerencia se propuso a la empresa establecer un perfil estratégico que involucra la misión, la visión, políticas y objetivos, de tal manera que no se desvíe y siga un horizonte para seguir proyectándose hacia el futuro.

Así mismo, para solucionar los procesos de comunicación se elaboro un programa de cultura organizacional que permitirá a los empleados marcar la identidad de la organización, conocer que existe un orden y unos parámetros que deben ser cumplidos para que la empresa marche correctamente, la actualización del manual de funciones y del organigrama para los procesos de expansión, son acciones que permitirán que los futuros trabajadores tengan un mayor desarrollo en el cumplimiento de sus labores.

En el área financiera y contable, se hizo la recopilación de la información existente, la cual será ingresada al nuevo sistema, con el propósito de elaborar los estados financieros, teniendo el gerente las herramientas necesarias que le ayudarán en la toma de decisiones.

El plan está diseñado para alcanzarse en el corto y el mediano plazo. A diciembre de 2007 el escenario de ELECTROTÉCNICOS debe ofrecer una gerencia que toma decisiones sobre la base de unos indicadores adecuadamente definidos para cada una de sus áreas; los cuales estarán soportados sobre la adecuada sistematización de la información concerniente a todos los procesos organizacionales. Además, debe existir un ambiente de trabajo que refleje la cultura organizacional, en el cual cada una de las personas exprese en su relación con los otros y con la organización un compromiso hacia el plan de la empresa; la gestión ambiental debe ser un ejercicio real y no únicamente un planteamiento en un documento. El plan es una herramienta para alcanzar esta atmósfera deseada.

El compromiso mostrado por la administración de la organización durante la etapa del diagnóstico permite suponer que esa será también la actitud para la implementación del plan.

Con la implementación del plan de acción, seguramente la misma se convertirá en un polo de desarrollo con un alto nivel de producción y calidad que contribuirá a determinar la prosperidad del sector de la región, incrementando sus ingresos, el empleo, generación de nuevas actividades y beneficio social y económico en el área de influencia del proyecto.

RECOMENDACIONES

El documento por sí mismo no es el que permite alcanzar las metas deseadas: la implementación de un plan de acción es un asunto de actitud, liderado por la unidad gerencial de la organización, y apoyado por todos y cada uno de los colaboradores que conforman el talento humano de ELECTROTÉCNICOS Ltda. Las recomendaciones aquí planteadas trascienden lo técnico, ya expuesto en el resto del documento y apuntan más a la parte de compromiso organizacional.

El cumplimiento y desarrollo de las diferentes actividades contempladas en el plan de acción deben ser ejecutadas en sus totalidad, de acuerdo con el tiempo previsto, para de esta manera dar solución a los problemas encontrados en la empresa.

En primera instancia, se tiene la socialización del plan en cada parte correspondiente a las distintas áreas gerenciales, es decir, permitir que las personas de la organización se sensibilicen frente al mismo. Es importante recordar que aunque es un plan para la gerencia, ésta se apoya en sus colaboradores, por lo cual se debe compartir la información necesaria a cada unidad.

Un segundo aspecto está en relación con el cumplimiento oportuno de la evaluación y el seguimiento. Los instrumentos diseñados y definidos para tal fin, por sí solos, no garantizan la revisión de indicadores. Es fundamental que se haga un seguimiento preciso de las agendas de las reuniones, se dedique el tiempo óptimo para esta tarea y se lleve la información que corresponda a la realidad, y no una información “ajustada” o “maquillada” para cumplir con los indicadores. La fidelidad de los datos es la que permite identificar a tiempo

posibles variables intervinientes que no se han considerado y que pudieran estar afectando la implementación del plan y el logro de las metas.

Otro elemento importante está en la flexibilidad del plan. Se debe destacar el hecho de que es el plan el que se debe ajustar a la realidad y no lo contrario: si es necesario que se realicen ajustes o modificaciones, debe analizarse el por qué del no cumplimiento (identificación de limitantes) y el para qué de la modificación (establecimiento de nuevas metas que apunten a un escenario deseado).

El éxito de los planes no reside únicamente en el acierto de las metas y las acciones. Es fundamental el compromiso decidido de las personas.

Finalmente, en la medida en que se lleve a cabo el plan, deben irse identificando las líneas para un siguiente plan que responda a las situaciones emergentes y no identificadas que vayan evidenciándose durante el cumplimiento de las acciones. Los resultados de todo el proceso de seguimiento son el derrotero del plan que se debe formular para implementarlo en el 2008 y en adelante, porque esto es un proceso de mejoramiento continuo.

BIBLIOGRAFÍA

BARON DE D`CROZ, Maria. Planeación Estratégica para la Gerencia. Bucaramanga. Publicaciones UIS. 2000. 230 p.

CENTRO DE ESTUDIOS REGIONALES. Análisis de resultados Censo empresarial de Barrancabermeja. [on-line] consultado en octubre 20 de 2006 (disponible en) <http://www.ccbarranca.org.co/resultadoscenso.pdf>

CHIAVENATO, Idalberto. Introducción a la teoría general de la Administración científica. Editorial MC GRAW HILL. Bogotá. 1995. 220 p.

MAYNARD, HB. Manual de ingeniería de la Producción industrial. Ed. Reverte S.A. Barcelona, 1960.

MENDEZ, Carlos E., Metodología. Diseño y desarrollo del proceso de investigación. Tercera edición. Mc Graw Hill. Bogotá, 2001. 246 p.

MONTGOMERY, Cyntia y PORTER Michael. Sukung and securiting competitive advantage. Harvard Business Press, 1991. 250 p.

NIEBEL, Benjamín. Ingeniería industrial, métodos tiempos y movimientos. Editorial Alfa y Omega. Novena Edición. 1998. 232 p.

PETERS, Thomas y WATERMAN Robert. En Búsqueda de la excelencia. Experiencias de las empresas mejor gerenciales de los Estados Unidos. Editorial Norma, 1984. 295 p.

PORTER, Michael E., Estrategia competitiva. Técnica para el análisis de los sectores industriales y de la compañía. Compañía editorial continental S.A. de C.V., México, 1980. 185 p.

PORTER, Michael E., On competition and strategy. Harvard Business Review. Paperback. Boston. 1991. 167 p.

PORTER, Michael E., The competitive Advantage of Nations. Free press. New York, 1990. 200 p.

SABINO, Carlos. Proceso de investigación. Bogotá, El Cid Editor. 1980. 212 p.

SERNA GOMEZ, Humberto. La gestión empresarial. De la teoría a la praxis. Legis, Bogotá, 1992. 176 p.

SERNA GOMEZ, Humberto. Planeación y gestión estratégica. Ram editores. Cuarta edición. Bogotá. 344 p.

SIEMENS. Productos y servicios [on-line] consultado el 14 de septiembre de 2006. (disponible en)
http://www.siemens.com.co/SiemensDotNetClient_Andina/templates/P_MainIndex.aspx?channel=2&type=1

ANEXOS

**ANEXO A. ENTREVISTA DIRIGIDA A LOS TRABAJADORES DE
ELECTROTECNICOS LTDA.**

1. ¿En que campo de su vida la empresa le ha contribuido a evolucionar?

2. ¿La empresa les permite contribuir con los procesos de la organización y han aportado en ellos?

3. ¿Qué cambios ha percibido en la empresa a través del tiempo?

4. ¿Cómo definiría la relación por parte de la administración hacia ustedes?

5. ¿Qué decisiones toma ante una tarea según la cultura de la empresa?

6. ¿Qué principios le inculca la empresa para mantener un cliente satisfecho?

ANEXO B. GUÍA PARA LA ENTREVISTA AL GERENTE

Más que fijar un cuestionario rígido y exacto, la entrevista semiestructurada marca generalidades y líneas específicas sobre lo que se quiere preguntar, que el entrevistador, de acuerdo con el desarrollo del diálogo, abordará oportunamente. En ese orden de ideas, la información que se buscó en la entrevista fue:

Dirección

- ¿Existe un plan de acción de la empresa? ¿Cuándo se realizó el último? ¿Cómo se prioriza la toma de decisiones?
- ¿Hay algún documento que recoja los valores corporativos? ¿Políticas, metas?
- ¿Se ha realizado ejercicio de planeación estratégica?
- ¿Existe una proyección presupuestal?
- ¿Hay definidos lineamientos para un plan de contingencia?
- ¿Se han establecido indicadores de gestión? ¿Existe un mapa o tablero de indicadores?

Organización

- ¿Existe un organigrama? ¿Están delimitadas responsabilidades sobre personal y tareas? ¿Los trabajadores lo entienden? ¿Es clásico vertical, o es flexibilizado?
- ¿En qué se centra?
- ¿Cómo es la relación entre propietarios y administrador?
- ¿Cómo define el tamaño de la empresa? ¿Cuáles son los criterios (área, volumen de transacción, personal...)?
- ¿La estructura organizativa comprende departamentos?
- ¿Existe una escala salarial? ¿Es comparable a la del medio? ¿El trabajador la conoce?

¿Hay sistema de evaluación, monitoreo y control? ¿Cómo funciona? ¿Quién es el responsable por cada área?

Planeación

¿Se han establecido indicadores de gestión? ¿Existe un mapa o tablero de indicadores? ¿Hay indicadores para la gestión de dirección?

¿Quién toma decisiones sobre las acciones a seguir? ¿Tiene políticas y criterios definidos? ¿Cómo lo hace? ¿Consulta con una junta de socios o algo así? ¿Quién regula las acciones de dirección?

Control

¿Cómo se definieron los objetivos de control? ¿Quién hace el control? ¿Con qué criterios?

¿Cómo es el desempeño de la empresa en comparación con el mercado local?

Fuentes de información

¿Encargado de cada área?

¿Se puede acceder a Libros contables? ¿Están actualizados (a qué fecha)?

¿Principales clientes?

¿Cuáles empresas prestan servicios complementarios?

Autorización a lectura de documentos de la organización.

**ANEXO C. ENCUESTA DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE EN LA EMPRESA
ELECTROTÉCNICOS LTDA.**

NOMBRE: _____ DIRECCIÓN: _____

TELÉFONO: _____ FAX: _____ FECHA: _____

Nuestra política es ofrecer servicios de calidad que satisfagan las necesidades explícitas e implícitas de los clientes en forma oportuna. Para lograrlo es importante contar con su opinión. Agradecemos diligenciar la siguiente encuesta, marcando su respuesta a los siguientes aspectos:

ATENCIÓN AL CLIENTE

Los reclamos y demás solicitudes son atendidas en forma efectiva:

Excelente ___ Bueno ___ Regular ___ Malo ___

Como califica la atención de nuestro personal

Excelente ___ Bueno ___ Regular ___ Malo ___

CUMPLIMIENTO

Se cumple con todos los requerimientos técnicos y de funcionamiento del producto

Excelente ___ Bueno ___ Regular ___ Malo ___

La ejecución del trabajo se realiza en el tiempo establecido

Excelente ___ Bueno ___ Regular ___ Malo ___

OTROS

Cuando se necesita se recibe la asesoría requerida


Excelente ___ Bueno ___ Regular ___ Malo ___

Como califica usted el nivel técnico de nuestra empresa

Excelente ____ Bueno ____ Regular ____ Malo ____

SUGERENCIAS COMENTARIOS VARIOS:

ANEXO D. REGISTRO DE RECEPCIÓN

	REGISTRO RECEPCION DEL EQUIPO N. _____	No Edición: 4 Fecha: 18-11-02
Código: ET – R - 24		

DATOS DEL CLIENTE	
NOMBRE:	TELEFONO:
DIRECCIÓN:	FECHA RECIBIDO:

DATOS DEL EQUIPO	
CLASE DE MAQUINA:	
H.P/K.W	MARCA:

ESTADO ELEMENTOS EXTERNOS					
ELEMENTO	SI	NO	ELEMENTO	SI	NO
ESTATOR			EJE		
ROTOR			ACOPLE		
CAJA CONEXIONES			TAPAS DEL MOTOR		
VENTILADOR					
TAPA VENTILADOR					
POLEAS					

Observaciones a elementos:

ENTREGA

CARGO

FIRMA

RECIBE

CARGO

FIRMA


ANEXO F. FICHA PARA DATOS TÉCNICOS DEL EQUIPO

	DATOS TÉCNICOS DEL EQUIPO	No Edición: 5
Código: ET - R - 18		Fecha: 18-05-05

DATOS DE RECEPCION DEL EQUIPO		PROCESOS QUE SE REQUIEREN			
NOMBRE DE LA EMPRESA:	MANTENIMIENTO:		METALIZADO DE TAPAS:		
NOMBRE DEL INTERVENTOR:	REPARACIÓN MECÁNICA:		CAMBIO DE VENTILADOR:		
FECHA DE INGRESO:	BOBINADO		BALANCEO DINÁMICO DEL ROTOR		
FECHA DE ENTREGA:	DESENCHAPE:		CAMBIO DE RODAMIENTOS:		
CODIGO INTERNO:	RECONSTRUCCIÓN DE EJE:		Ref: Balinera Delantera:		
No. DEL CONTRATO U ORDEN DE TRABAJO:	METALIZADO DE EJE:	D	T	Ref: Balinera Trasera:	
	OTROS:				
DATOS DE PRODUCCION					
DATOS DEL EQUIPO			DATOS DEL BOBINADO		
No. INVENTARIO DEL CLIENTE:	No. DE RANURAS:		HILOS:		
CLASE DE MAQUINA:	No. GRUPOS:		CABEZA:		
MARCA DEL EQUIPO:	BOBINA X GRUPOS:		HIERRO:		
No. DE SERIE:	PASO POLAR 1 A:		LONG BOBINA:		
R.P.M:	ESPIRAS		PESO:		
CLASE DE AISLAMIENTO:	FRAME:		CALIBRE		
VOLTAJE:	TYPE:		DESCRIPCIÓN DE LA REPARACIÓN		
AMP:	No. DE FASES:				
MODELO:					
DESIGNACIÓN NEMA:	HP:				
FACTOR DE SERVICIO:					
	KW:				
DIAGNOSTICO DE LA FALLA:			TEMPERATURA		
			LADO ACOPLE:		LADO VENTILADOR:

PRUEBAS DE ENTRADA	PRUEBAS DE SALIDA
AISLAMIENTO (MEGHOMIOS):	AISLAMIENTO (MEGHOMIOS)
	VOLTAJE APLICADO:
	CORRIENTE EN VACIO (AMP) FASE R: FASE S: FASE T:
	TORQUE BAJO: FASE R: FASE S: FASE T:
CONTINUIDAD ENTRE LINEAS	TORQUE MEDIO: FASE R: FASE S: FASE T: TORQUE ALTO:

ANEXO G. PROTOCOLO DE PRUEBAS ELÉCTRICAS

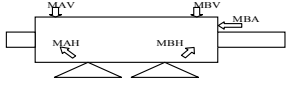
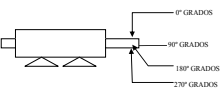
	PROTOCOLO DE PRUEBAS ELECTRICAS No 00000	Aprobó: Comité de calidad Fecha: 28-09-05 No Edición: 8 Página: 1 de 3
Código: EN-R-26	AVENIDA 36 # 29-09 ZONA INDUSTRIAL. TELEFONOS 097-6225731- 6213937 BARRANCABERMEJA. (SANTANDER) COLOMBIA	
DATOS DE RECEPCIÓN	PROCESOS QUE SE REQUIERE	
NOMBRE DE LA EMPRESA :	MANTENIMIENTO	METALIZADO DE TAPAS
NOMBRE DEL INTERVENTOR:	REPARACIÓN MECANICA	CAMBIO DE VENTILADOR
FECHA DE INGRESO:	BOBINADO	BALANCEO DINAMICO DEL ROTOR
FECHA DE ENTREGA:	DESENCHAPE DEL ESTATOR	CAMBIO DE RODAMIENTOS
CODIGO INTERNO	RECONSTRUCCIÓN DE EJE	Referencia balinera delantera:
No. CONTRATO U ORDEN DE TRABAJO:	METALIZADO DE EJE D T	Referencia balinera trasera :
OTROS :		
DATOS DE PRODUCCIÓN		
DATOS DEL EQUIPO	PRUEBAS FINALES	
No. INVENTARIO DEL CLIENTE:		
CLASE DE MAQUINA:	AISLAMIENTO ENTRADA:	MEGHOMIOS
MARCA DEL EQUIPO:	AISLAMIENTO SALIDA:	MEGHOMIOS
MODELO:		
No. DE SERIE:		
No. DE FASES:	VOLTAJE APLICADO	VOLTIOS
R.P.M:		
HP:		
CLASE DE AISLAMIENTO:	CORRIENTE EN VACIO (AMP).	FASE R: FASE S: FASE T:
DESIGNACIÓN NEMA:	TORQUE BAJO:	FASE R: FASE S: FASE T:
FRAME :	TORQUE MEDIO:	FASE R: FASE S: FASE T:
VOLTAJE: AMP:	TORQUE MEDIO BAJO:	FASE R: FASE S: FASE T:
FACTOR DE SERVICIO:	TORQUE ALTO:	FASE R: FASE S: FASE T:
DIAGNOSTICO DE FALLA:	TEMPERATURA	
LADO ACOPLE : LADO VENTILADOR:		
OBSERVACIONES:		
DATOS DE ENTREGA		
DESCRIPCIÓN DE LA REPARACIÓN.:	RECIBIDO POR:	FIRMA:
FECHA:	ENTREGADO POR:	FIRMA:
ELABORÓ:	FIRMA:	

AJUSTES ALOJAMIENTO

BALINERA			DIAMETROS			AJUSTE ENTRADA		AJUSTE SALIDA	
REFERENCIA	MARCA	DIÁMETRO	MÍNIMO	MEDIANO	MÁXIMO				
						TD		TD	
						TT		TT	

AJUSTES EJE

BALINERA			DIAMETROS			AJUSTE ENTRADA		AJUSTE SALIDA	
REFERENCIA	MARCA	DIÁMETRO	MÍNIMO	MEDIANO	MÁXIMO				
						ED		ED	
						ET		ET	

TD: TAPA LADO ACOUPLE ED: EJE LADO ACOUPLE	TT: TAPA LADO VENTILADOR ET: EJE LADO VENTILADOR	BALANCEO DINAMICO	SI	NO	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">ANALIZADOR SPM A 2011 BEARING TEST</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CODE:</td> <td>LR:</td> <td>CODE:</td> <td>LR:</td> </tr> <tr> <td>LUB:</td> <td>HR:</td> <td>LUB:</td> <td>HR:</td> </tr> <tr> <td>COND:</td> <td>COM:</td> <td>COND:</td> <td>COM:</td> </tr> </tbody> </table>	ANALIZADOR SPM A 2011 BEARING TEST				CODE:	LR:	CODE:	LR:	LUB:	HR:	LUB:	HR:	COND:	COM:	COND:	COM:
ANALIZADOR SPM A 2011 BEARING TEST																					
CODE:	LR:	CODE:	LR:																		
LUB:	HR:	LUB:	HR:																		
COND:	COM:	COND:	COM:																		
ANÁLISIS VIBRACIONAL																					
																					
MAH: 0.00 MM/SEG MAV: 0.00 MM/SEG MBH: 0.00 MM/SEG MBV: 0.00 MM/SEG MAB: 0.00 MM/SEG																					
RUN-OUT																					
																					
0° GRADOS: _____ 90° GRADOS: _____ 180° GRADOS: _____ 270° GRADOS: _____																					

DATOS DE ENTREGA			
FECHA:	RECIBIDO POR:	FIRMA:	
	ENTREGADO POR:	FIRMA:	

ANEXO H. PLAN ESTRATEGICO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

MISIÓN: Realizar nuestros servicios de mantenimiento y reparación de equipos eléctricos rotativos y estáticos y calidad, comprometidos siempre con el mejoramiento continuo de la empresa y la satisfacción de nuestros clientes.

VISIÓN: Ser reconocidos a nivel nacional como empresa prestigiosa y competitiva.

POLÍTICA DE CALIDAD: Electrotécnicos Ltda ofrece un servicio oportuno y garantizado, contando con personal calificado y un recurso humano en permanente desarrollo de su competencia, buscando siempre el mejoramiento continuo y la satisfacción de nuestros clientes.

DIRECTRICES DE CALIDAD	OBJETIVOS DE CALIDAD	INDICADORES DE GESTIÓN					
		NOMBRE	PROCESO	UNID.	FRECUENCIA	PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO	META
Servicio Oportuno	Disminuir el número de servicios que no cumplen con el tiempo de entrega establecido	Índice de Incumplimiento	Ejecución del trabajo	%	Trimestral	(No. de servicios que no cumplen con el tiempo de entrega/No. de servicios totales)	< = al 5 %
Servicio Garantizado	Disminuir el número de servicios que regresan por garantía.	Índice Garantía	Ejecución del trabajo	%	Trimestral	(No. de PNC detectados por el cliente/No. de servicios totales)	< = al 5 %
Servicio Garantizado	Disminuir el número de equipos que fallen por falta de mantenimiento.	Cumplimiento Programa de Mantenimiento	Mantenimiento interno	%	Anual	Mantenimientos Ejecutados / Mantenimientos Programados	< = 98%
Proveedores Calificados	Garantizar un adecuado nivel de desempeño de los proveedores	Índice de desempeño de proveedores	Compras	%	Semestral	Sumatoria de calificaciones / No. de proveedores calificados	> = al 60%

Personal en permanente desarrollo de su competencia	Aumentar el nivel de desempeño del personal de la organización	Índice de desempeño del personal	Recurso humano	%	Semestral	Sumatoria de calificaciones / No. de funcionarios evaluados	> = al 80%
Satisfacción del Cliente	Aumentar el nivel de satisfacción del cliente.	Índice de satisfacción del cliente	Ejecución del trabajo	%	Semestral	Sumatoria de calificaciones / No. de clientes encuestados	> = al 90%
		Efectividad en cotizaciones	Revisión del contrato		Trimestral	Cotizaciones aprobadas / Cotizaciones presentadas	> = al 50%
		Índice de conformidad del Sistema	Gestión gerencial	%	Cada vez que se realice una auditoria	1-NC Auditoria /Total hallazgos	> = al 95%

ANEXO I. FORMATO PARA CONSIGNAR DATOS DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTES

TABULACIÓN DATOS ENCUESTA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

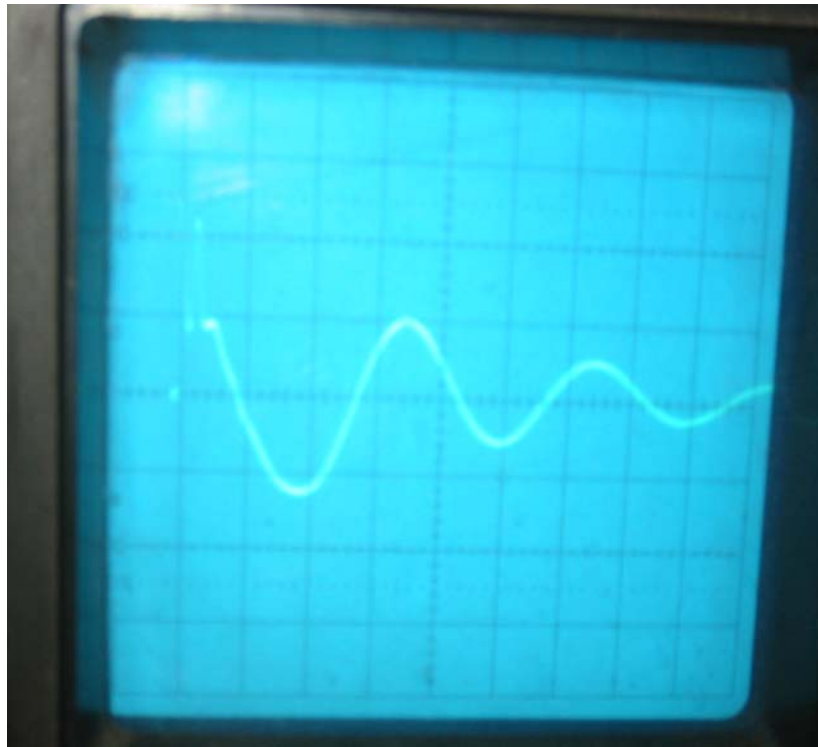
SEMESTRE I DE 2006

BUENO = 3 Puntos REGULAR = 2 Puntos MALO = 1 Punto

CLIENTE	Protocolo	Actitud de Nuestro Personal			Atención a Solicitudes			Calidad del Trabajo			Cumplimiento Tiempo			Asesoría Técnica			Nivel Técnico de la Organización			Calificación en Puntos			
		B	R	M	B	R	M	B	R	M	B	R	M	B	R	M	B	R	M				
Ecopetrol																							
Apiay	1343	3			3			3			3			3			3			3			
	1348	3			3			3			3			3			3			3			
	1349	3			3			3			3			3			3			3			
	1350	3			3			3			3			3			3			3			
	1352	3			3			3			3			3			3			3			
	1353	3			3			3			3			3			3			3			
	1354	3			3			3			3			3			3			3			
	1357	3			3			3			3			3			3			3			
Subtotal		24	0	0	24	0	0	24	0	0	24	0	0	24	0	0	24	0	0	24	0	0	144
Ecopetrol																							
Centro	1356	3			3			3			3			3			3			3			
	1355	3			3			3			3			3			3			3			
	1358	3			3			3			3			3			3			3			
	1364	3			3			3			3			3			3			3			
	1365	3			3			3			3			3			3			3			
Subtotal		15	0	0	15	0	0	15	0	0	15	0	0	15	0	0	15	0	0	15	0	0	90
Ecopetro																							
Casabe	1376	3			3			3			3			3			3			3			
	1402	3			3			3				2		3			3			3			
	1367	3			3			3			3			3			3			3			
	1372	3				2		3			3			3			3			3			
	1478	3			3			3			3			3			3			3			

	1413	3		3		3		3		3		3		3						
	1417	3			2	3		3		3		3		3						
	1412	3		3		3		3		3		3		3						
	1419	3		3		3		3		3		3		3						
	1420	3			2		2	3		3		3		3						
	1421	3		3		3		3		3		3		3						
	1426	3		3		3		3		3		3		3						
	1397	3		3		3		3		3		3		3						
	1398	3			2		2	3		3		3		3						
	1416	3		3		3		3		3		3		3						
	1424	3		3		3		3		3		3		3						
	1415	3		3		3		3		3		3		3						
	1423	3			2	3		3		3		3		3						
	1414	3		3		3		3		3		3		3						
Subtotal		57	0	0	42	10	0	51	4	0	54	2	0	57	0	0	57	0	0	334
Palmas																				
Bucarelia	1361	3		3		3		3		3		3		3						
	1363	3		3		3		3		3		3		3						
	1384	3		3		3		3		3		3		3						
Subtotal		9	0	0	9	0	0	9	0	0	9	0	0	9	0	0	9	0	0	54

ANEXO J. EQUIPOS DEL AREA DE PRODUCCIÓN



ANALIZADOR DE DEVANADOS ELÉCTRICOS MARCA BAKER 1000HP -6000VDC-ST112E



MULTIMETRO DIGITAL



EQUIPO DE PRUEBA – CORTO MAGNÉTICO






KIT -DE INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS MARCA SKF.



TERMÓMETRO DIGITAL MARCA SKF

ANEXO K. ASISTENCIA A REUNIÓN LABORAL

					
Rebobinado de Motores Eléctricos – Generadores – Electrobombas – Transformadores – Equipos de Soldar – Mantenimiento Predictivo - Preventivo – Correctivo		Servicio y Calidad con más de 20 años de experiencia NIT: 800.121.721-3 Régimen Común			
GERENCIA					
REGISTRO DE ASISTENCIA					
OBJETIVO:			RDC-001		
TEMAS:					
FECHA:					
LUGAR:					
ITEM	NOMBRE	DEPENDENCIA	CARGO	TELEFONO	FIRMA
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					

Sede Principal: Calle 61 No 29-09. Zona Industrial
 Tel. (7) 6225731- Telefax: (7) 6213937
 Email: info@electrotecnicosltda.com
 Barrancabermeja, Santander, Colombia

ANEXO L. COTIZACIÓN ANÁLISIS DE COSTOS

ALEJANDRO SUAREZ
ANALISTA DE COSTOS

Barrancabermeja, 18 de Febrero de 2007

COT - 070 - 07

Señores
ELECTROTECNICOS LTDA
Atn: DRA. LUZ EUGENIA BAUTISTA
Gerente

ASUNTO: COTIZACIÓN SERVICIO CONSULTORIA COSTOS

Respetada Luz Eugenia,
De acuerdo con su amable solicitud, someto a su consideración la siguiente oferta:

Ítem	Descripción	Valor Mensual	Tiempo de entrega
1	ESTUDIO DE COSTOS Sistema de costos por servicio actualizado y real: Definición, clasificación y estudio para catalogación de costos variables y fijos según su porcentaje de utilización en los procesos. Establecer los costos por reproceso. Sistemas de información de costos. Costo financiero laboral. Asignación de costos a cada uno de los ítems del flujograma de procesos y su análisis. Estudio de proveedores. Cualquier estudio que sea necesario según el desarrollo de la actividad.	\$800.000	4 meses

Ante cualquier inquietud no dude en consultarnos.
Sin otro particular y a la espera de su pronta respuesta,

ALEJANDRO SUAREZ
Analista de Costos
Tel: 6114361 - 312 340 5882
alejandro.analista@gmail.com

ANEXO LL. COTIZACIÓN SOFTWARE HELISA



WILSON MARQUEZ

Distribuidor autorizado Nororiente Colombiano

Bucaramanga, Mayo 02 del 2007

7.2.1.1 RESUMEN INVERSION SOFTWARE ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN HELISA GW

7.2.1.2	MODULO ADMINISTRATIVO...	1.900.000,00
	<ul style="list-style-type: none">• Contabilidad.• Terceros e impuestos.• Centro de costo.• Cuentas por cobrar.• Cuentas por pagar.• Auditoria.• Análisis financiero.• Bancos.• Diseño de documentos.• Negocios	
7.2.1.3	MODULO DE ADMINISTRACION INVENTARIOS...	980.000,00
	MODULO ENSAMBLE DE INVENTARIOS	460.000,00
	MODULO ARMADO DE KITS	460.000,00
7.2.1.4	MODULO DE GESTION DE COMPRAS...	680.000,00
	<ul style="list-style-type: none">• Ordenes de compra.• Facturas de compra.• Proveedores.	
7.2.1.5	MODULO DE GESTION DE VENTAS...	680.000,00
	<ul style="list-style-type: none">• Cotizaciones.• Pedidos.• Remisiones.	

• Facturación.		
SUB TOTAL		<u>5.160.000,00</u>
I.V.A.		<u>825.600,00</u>
TOTAL		5.985.600,00
FORMA DE PAGO:	50% de anticipo	2.992.800,00
Cheque Posfechado	50% a treinta días	2.992.800,00

Los anteriores precios deberán ser consignados en la cuenta corriente Número 047042928-01 del Bancolombia a nombre de PROASISTEMAS LTDA. Para que expidan la correspondiente Licencia y Factura.

AHORRO POR INVERTIR ANTES DEL 01 DE JUNIO DEL 2007

	<u>PRECIOS 2007</u>	<u>AHORRO</u>
MODULO ADMINISTRATIVO	2.280.000,00	380.000,00
INVENTARIOS	1.080.000,00	100.000,00
MODULO ENSAMBLE	460.000,00	0,00
MODULO ARMADO KITS	460.000,00	0,00
GESTIÓN DE COMPRAS	790.000,00	110.000,00
GESTIÓN DE VENTAS	<u>1.080.000,00</u>	<u>400.000,00</u>
TOTAL	6.150.000,00	990.000,00

OBSERVACIONES: El precio mencionado incluye:

- CD con los instaladores del software
- Instalación del software.
- Capacitación a dos (2) funcionarios de la empresa. Ocho (8) horas para el modulo administrativo y cuatro horas (4) por cada modulo adicional.
- Asesoría telefónica gratuita durante los dos (2) primeros meses a partir de la fecha de la instalación del software.

CAPACITACIÓN.

Se dictarán en las instalaciones que HELISANDER tiene para este propósito y en horarios preestablecidos. La intensidad horaria depende de los módulos adquiridos y podrán asistir hasta 2 personas. Los asistentes a los cursos deben conocer el tema a tratar, pues la capacitación versará sobre el manejo del programa exclusivamente. A lo largo del curso el programa será implementado por los asistentes a la capacitación. Al concluir se hará una visita al usuario para constatar la correcta implementación del programa.

NOTA:

- A partir del segundo (2) mes la asesoría o capacitación al usuario tienen costo.
-
-
-
- Para las adquisiciones fuera del Área Metropolitana de Bucaramanga, la instalación, capacitación, servicio técnico, etc. Tiene costos adicional y varía según el sitio de instalación / capacitación.

La licencia de uso del programa se entrega para su utilización en un (1) computador o servidor. Para computadores o servidores adicionales se entregan licencias extensivas, cuyo costo es del SETENTA (70%) POR CIENTO del valor del programa al momento de adquirir la nueva licencia. Este descuento aplica únicamente para la parte Administrativa contable y no para los módulos adicionales. Los demás módulos que sean adquiridos para la licencia adicional (kardex, gestión de ventas, etc.) tendrán como valor el estipulado en el momento de la adquisición. Cuando el equipo del cliente tiene problemas y deben formatearlo, se le instalara nuevamente el software cancelando únicamente el costo de CINCUENTA MIL (\$50.000,00) M/CTE, hasta dos ocasiones mas, después de lo cual el cliente deberá pagar el SETENTA (70%) POR CIENTO del valor del programa con los precios vigentes a la fecha.

El software puede ser trabajado instalado en un equipo Servidor y conectado en RED hasta en 24 equipos adicionales sin pagar licencia extensiva, únicamente cancelando el valor de CINCUENTA (\$50.000,00) PESOS M/CTE por cada punto red, la empresa debe tener instalada ya la red correspondiente.

Atentamente,

WILSON MARQUEZ MONTAÑEZ
Gerente Helisander

Calle 58 N° 4-39 Interior 4 Los Naranjos TEL. 6448387 Celular 315 8227985

ANEXO M. CARACTERÍSTICAS SOFTWARE HELISA



WILSON MARQUEZ

Distribuidor autorizado Nororiente Colombiano

HELISA GW, es el software administrativo y miembro principal de la generación gráfica de los productos de **Proasistemas Ltda.** Integra las áreas de contabilidad, cuentas por cobrar, cuentas por pagar, bancos, análisis financiero, auditoría, administración de terceros, impuestos, centros de costo, diseñador de documentos e informes y complementado con herramientas como calendario tributario, agenda, calculadora, archivador de informes, administración de correo interno y externo, acceso a la página www.helisa.com, ayuda en línea y muchos otros elementos que hacen de este producto una excelente alternativa para las empresas que requieren un manejo óptimo y seguro de la información.

1. CARACTERISTICAS TECNICAS

Compilador Delphi[®] (Delphi es una marca registrada de Borland Inc.)

FireBird 1.5 o Interbase 6.0 (Licencias Open source).

Versión para ambiente monousuario y/o multiusuario (arquitectura cliente – Servidor).

2. REQUERIMIENTOS MINIMOS PARA MONOUSUARIO Y/O SERVIDOR

Sistema Operativo Microsoft Windows 9x /Me /2000 /XP /Server 2003

Procesador Pentium III 1.200 Mhz, equivalente o superior.

Espacio en disco 50 Megas para su instalación.

Memoria de 512 Mega en RAM

Unidad de CD-ROM

Monitor VGA 800 X 600 o resolución superior.

3. REQUERIMIENTOS MINIMOS PARA TERMINALES

Sistema operativo Microsoft Windows /9x /ME, /NT /2000 /XP /Server 2003

Procesador Pentium II 900 Mhz, equivalente o superior.

Espacio en disco 40 Megas para su instalación.

Memoria de 256 Megas en RAM.

Unidad de CD-ROM

Monitor VGA 800 X 600 o resolución superior.

Nota: Estos requerimientos pueden variar de acuerdo al numero de terminales y a la cantidad de información que se maneje.

4. CARACTERISTICAS GENERALES

- Una interfaz gráfica sencilla que facilita la realización de tareas.
- Ayuda y asistencia en línea.
- Velocidad en los procesos o cálculos internos para realizar operaciones.
- Interconexión automática de los módulos.
- Capacidad para manejar hasta 100 empresas.

5. SEGURIDAD

- Creación ilimitada de usuarios definiendo permisos de acceso.
- Auditoria de usuarios permitiendo consultar operaciones realizadas.

- Actualización automática de saldos en los libros de todos los meses siguientes, cuando se modifica o adiciona una transacción en un periodo anterior.

6. REUTILIZACION DE INFORMACION

- Posibilidad de copiar cartilla de cuentas, clientes, proveedores, terceros, centros de costos y documentos entre las empresas creadas.
- El diseño de documentos y cheques puede ser utilizado por varias empresas sin tener que definirlo en cada una de ellas.

7. HERRAMIENTAS DE APOYO

- La comunicación entre usuarios o funcionarios a través de mensajes internos o correo electrónico; administrado por HELISA GW.
- Conexión a www.helisa.com desde cualquier punto del programa, para saber de actualizaciones, noticias, novedades ó reportar sugerencias.
- Calendario tributario y personal, que informa con antelación las fechas de vencimiento para el pago de impuestos o programación de eventos personales.
- Calculadora HELISA, para el apoyo en cálculos dentro y fuera del programa, con la posibilidad de recalcular operaciones ya realizadas e imprimiendo su secuencia, simulando una tira de papel.
- Ayuda HELISA, para apoyar en línea al operador en cada una de las acciones.
- Archivador de informes, que permite rescatar reportes anteriormente elaborados y utilizarlos para comparar su contenido con otros reportes o cualquier otro dato del programa.
- Para todos los informes se muestran para su selección los diferentes medios de salida detectados, como: impresoras, pantalla, correo electrónico, fax, archivador, archivos de cualquier tipo (hojas electrónicas, editores de texto...)

- Consultas rápidas de información por pantalla con un dinamismo que permite observar todos los datos relacionados de cada modulo dentro de una misma opción.



CONTABILIDAD

- Planes contables incluidos como PUC, SECTOR SOLIDARIO, PUCH, ENTIDADES OFICIALES, ASOCIACIONES MUTUALISTAS, ETC.
- Generación automática del comprobante de ajustes integrales por inflación, cancelación de cuentas de resultado, calculo de intereses corrientes y cancelación de saldos de terceros.
- Librería con documentos de uso frecuente o repetitivo, que se incluyen y definen automáticamente
- Programación de ayudas en la captura para conceptos repetitivos y para la captura de impuestos.
- La posibilidad de modificar, retirar o insertar, los registros aún después de ser grabados sin importar si es de meses o años anteriores, siempre y cuando no hayan sido impresos los libros oficiales y manteniendo la uniformidad de la información con respecto a los otros módulos, teniendo acceso a sus cartillas.
- Documento fuente: asociacion de los numeros de documentos internos con la numeracion de terceros para identificar los documentos externos a la empresa

8. TERCEROS E IMPUESTOS

- Asociación de cuentas al modulo definibles por el usuario.
- Consultas e informes configurados en columnas por mes, bimestre, trimestre, semestre o año, acumulados y con posibilidad de re agrupar en forma automática.
- Elaboración de certificados de ingresos y retenciones, retención en la fuente, IVA, ICA, acompañados de carta de entrega, rótulos y lista para envío por correo certificado.
- Elaboración de extractos o estados de cuenta por terceros.

9. CENTROS DE COSTOS

- Código estructurable que conserva la misma dinámica de la estructura contable.
- Disponibilidad de asociar su manejo con cualquier cuenta del PUC a usar.
- Posibilidad de activar su manejo aún después de iniciada la contabilidad, debido a la facilidad que se permite en la inserción de registros.
- Consultas que asocian períodos anteriores, cuentas y resúmenes.
- Estados financieros como balances, estado de resultados, auxiliares, incluyendo los centros de costos, ó los estados financieros por cada centro de costo.
- Captura de centros de costos por transaccion para los modulos de compras,ventas e inventario

10. CUENTAS POR COBRAR Y POR PAGAR

- En cuentas por cobrar se permite crear hasta 20 tipos de cartera independientes en sus características

- En cuentas por pagar se permite definir el rango de cuentas, nombre de los campos de la hoja de vida.
- Definición de múltiples formas de pago.
- Consultas acompañadas de información gráfica.
- Análisis y comparativo gráfico o numérico por zona, ciudad, etc.
- Informes columnarios de hasta 12 años para ventas/compras, recaudos o saldos.
- Selección de correo para emitir circulares, estados de cuenta, recordatorios, etc.
- Consultas Dinámicas
- Cruces automáticos de cuentas por cobrar y por pagar

11. AUDITORIA

- Permite visualizar cada una de las acciones realizadas por los usuarios dentro de la aplicación, utilizando una bitácora que se actualiza permanentemente, desde el momento que ingresa al sistema hasta cuando abandona el mismo, indicando fecha y hora de las tareas realizadas, como: manipulación de cartillas, modificación de transacciones, consultas e informes, cambios en la configuración, entre otras.

12. ANALISIS FINANCIERO

- Elaboración de libros comparativos o de periodos en serie, que permiten la comparación de saldos en forma columnaria y calculando las respectivas variaciones.
- Los indicadores financieros se pueden utilizar para recopilar, interpretar, comparar y estudiar los saldos de las cuentas en un periodo determinado, por medio del cálculo de porcentajes, tasas, tendencias e indicadores, que a través de presentaciones gráficas, le ayudan a evaluar el desempeño financiero y operacional de la empresa.

13. BANCOS

- Ingreso manual o la importación de los extractos bancarios desde medios magnéticos para la conciliación bancaria automática.
- Obtención de informes, consultas especializadas y el control de cheques posfechados, tanto los girados como los recibidos de terceros, para tener el cálculo proyectado de los saldos en bancos.

14. DISEÑADOR DE DOCUMENTOS

- Editor de textos incorporado, para permitir la libre definición por el usuario, de todo tipo de documentos como comprobantes de egreso, cheques, recibos de caja, notas de contabilidad, etc., pre-impresos o no.
- Manejo gráfico que permite que la definición del formato sea de manera más simple y completa, involucrando el manejo de imágenes y diferentes tipos de letra.



CARACTERISTICAS GENERALES

- Contabilización en línea (en forma inmediata) o por lotes o no conexión.
- Estructura totalmente dinámica a través de la conformación ilimitada de grupos y subgrupos, hasta en 9 niveles y asociando a cada uno de ellos una serie de características, cuentas para impuestos.
- Agrupación de artículos en familias a criterio del usuario.

- Manejo de diferentes tipos de unidad para un mismo artículo, permitiendo el uso de conversiones de medida.
- Establecer relación entre artículos a través de referencias alternas.
- El usuario define los formatos de impresión de los documentos que manejan el inventario.
- Costeo por promedio.
- Definición de artículos ensamblados, asignándole insumos (materia prima) al igual que carga fabril (mano de obra directa, costos indirectos, etc.), lo que permite simular un proceso de producción. Posibilidad de sub-ensambles (un producto ensamblado es materia prima para otro producto a ensamblar).
- Explosión de materiales que permite analizar las necesidades de material para ensamblar el producto especificado, comparando con las existencias actuales de inventario.
- En los informes permite definir que información acompaña el detalle del artículo como referencia, familia, etc.

CARACTERISTICAS GENERALES

- Definición de características comerciales del cliente para efectos del calculo de impuestos.
- Editor de formatos, para diseñar libremente el contenido, la distribución, los títulos, los rubros, comentarios, respuestas, fórmulas y formatos de los elementos de la factura.
- Manejo de flujo de documentos desde la Cotización hasta la facturación, incluyendo el pedido y la remisión, con la correspondiente retoma de información entre los mismos.
- Control de pedidos pendientes de entrega.
- Posibilidad de facturar servicios y/o artículos aplicando esquemas de descuentos por ítems o por totales.
- Puede incluir en el cuerpo de la factura cualquier cantidad de comentarios complementarios del producto o servicio que puedan ser prefijados para uso frecuente.
- Completa integración entre Contabilidad, Inventario y Cuentas por Cobrar.
- Cálculo de comisiones por ventas.

- Informes resumidos para conocer ventas por vendedor, cliente, ciudad o usuario, en un término de días, semanas, meses, etc.
- Informes detallados de ventas por artículo, servicio o bodega.
- Informes de análisis para relacionar artículos con vendedores, con clientes, con usuarios o con bodegas.
- Informes de ventas por grupos de artículos.
- Permite el manejo ilimitado de listas de precios (para la gestión de ventas), indicando en cada una de ellas que tipo de moneda maneja.
- Captura de la facturación de venta tipo mostrador
- Configuración de formatos para documento con detalle dinámico (tipo registradora).
- Vendedores y recaudadores por transacción : posibilidad para que un cliente sea atendido por diferentes vendedores y de igual manera en el proceso de recaudo.

gestión de compras 

CARACTERISTICAS GENERALES

- Definición de características comerciales del proveedor para efectos del cálculo de impuestos.

- Manejo de flujo de documentos: Orden de Compra, Entrada de Mercancía y Factura de Proveedor, con la correspondiente retoma de información entre los mismos.
- Sugerido de compras basado en las existencias, cantidades pedidas a proveedores o por entregar a clientes y promedio de ventas.
- Permite elaborar orden de compra con base al sugerido
- Control de Ordenes de Compra pendientes de recibir.
- Permite registrar los servicios y/o artículos facturados por el proveedor, aplicando esquemas de descuentos por ítems o por totales.
- Completa integración entre Contabilidad, Inventario y Cuentas por Pagar.
- Informes resumidos para conocer Compras por proveedor o usuario, en un término de días, semanas, meses, etc.
- Informes detallados de compras por artículo, servicio o bodega.
- Informes de análisis para relacionar artículos con proveedores, con usuarios o con bodegas.
- Informes de compras por grupos de artículos

SERVICIOS

INSTALACION.

El programa se entrega instalado en el computador y puestos de trabajo asignadas por el usuario en el lugar registrado en el momento de la compra. Se entregará la licencia de uso del producto y se suscribirá entre las partes el documento de condiciones y compromisos adquiridos, para llevar a buen término el proceso.

CAPACITACIÓN.

Se dictarán en las instalaciones que HELISANDER tiene para este propósito y en horarios preestablecidos. La intensidad horaria depende de los módulos adquiridos y podrán asistir hasta 2 personas. Los asistentes a los cursos deben conocer el tema a tratar, pues la capacitación versará sobre el manejo del programa exclusivamente. A lo largo del curso el programa será implementado por los asistentes a la capacitación. Al concluir se hará una visita al usuario para constatar la correcta implementación del programa.

ASISTENCIA TELEFÓNICA Y ACTUALIZACIONES.

Proasistemas Ltda a través de su mesa de respuesta estará atenta a brindar la orientación que se requiera así como de proveer las actualizaciones que se hagan de la misma versión del programa adquirido, por un término de dos meses y sin costo, a partir de la fecha de instalación.

ASISTENCIA PRESENCIAL.

Se cuenta con personal calificado de apoyo para cuando se requiera, bien sea en las instalaciones del usuario o en la empresa. Estas visitas tienen costo.

ASISTENCIA REMOTA.

Se presta a través de una conexión desde un computador en Proasistemas a uno ubicado en las instalaciones del usuario. Se debe contar con una conexión banda ancha a Internet. Este proceso tiene costo a cargo del usuario.

CONTRATO DE MANTENIMIENTO.

Este contrato se suscribe de manera voluntaria entre las partes, vencidos los tres primeros meses a la compra del programa. Tiene duración de un año y un costo del 1% mensual del valor comercial de los módulos adquiridos. Respalda asistencia telefónica y actualizaciones a la misma versión.

Calle 58 N° 4-39 Interior 4 Los Naranjos TEL. 6448387 Celular 315 8227985

**ANEXO N. PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS
AMBIENTALES**

**PROCEDIMIENTO DE
IDENTIFICACION DE ASPECTOS
AMBIENTALES
ELECTROTECNICOS LTDA.**

CONTENIDO

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. ASPECTOS AMBIENTALES
4. ORGANIZACIÓN
5. ROLES Y RESPONSABILIDADES.
 - 5.2 INGENIERO RESIDENTE
 - 5.3 COORDINADOR DE SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE
 - 5.4 PERSONAL
6. PLAN DE CAPACITACION
 - 6.1 CHARLAS DE INDUCCIÓN
 - 6.2 CHARLAS MENSUALES
7. ASPECTOS AMBIENTALES DE SIGNIFICACIA
 - 7.1 FLUJOGRAMA DE PROCESO
 - 7.2 PRODUCTOS O MATERIAS PRIMAS QUE GENERAN IMPACTO AMBIENTAL
 - 7.3 ASPECTOS LEGALES PETINENTES
 - 7.4 UBICACIÓN GEOGRAFICA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO Y PINTURA DE EQUIPOS INDUSTRIALES.
8. METAS Y OBJETIVOS AMBIENTALES
 - 8.1 OBJETIVOS

8.2 METAS

9. PROGRAMA DE ADMINISTRACION AMBIENTAL

9.1 PRIMERA ETAPA DEL PROCESO

9.2 SEGUNDA ETAPA DEL PROCESO

9.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

PLAN DE ACCION DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

1. OBJETIVO

El cumplimiento ambiental establece procedimientos y metodología constructivas que en su Implementación, garanticen la ejecución de los trabajos a desarrollar causando el mínimo impacto ambiental posible.

2. ALCANCE

Este plan de cumplimiento ambiental estará suscrito a las zonas a intervenir por las obras de infraestructura que se desarrollan en el proyecto, así como por las actividades de explotación y beneficio de nuestros proveedores de materiales de construcción.

3. ASPECTOS AMBIENTALES

El aspecto ambiental es un compromiso común, por lo tanto, cada una de las personas que integran nuestra compañía, así como nuestros proveedores y subcontratistas, poseen el derecho y la obligación moral de participar en la identificación de los aspectos que pueden causar daño al ambiente en el desarrollo de nuestras actividades.

El verdadero caos constructivo que se presenta en los diferentes frentes de trabajo, por la presencia de materiales vegetales de rechazo, de montones de tierra, materiales granulares, escombros desechos domésticos dispuestos de manera desordenada y antiestética, unido a otro hecho como la presencia de equipo, vehículos humo, barriales y talud donde se ha destapado el suelo y el subsuelo presentándose claros contrastes visuales desagradables, y el desorden, constituyen todo un conjunto de circunstancias que amerizan tener un tratamiento ecológico que justifican la necesidad de mecanismos para adelantar todas estas tareas de una manera ordenada, limpia y ecológicamente aceptables

Para el efecto, una vez concedidos los contratos, se realiza una inspección minuciosa de cada uno de los sitios que se intervienen en el desarrollo de dicho proyecto, estableciendo que actividad genera impacto ambiental considerable, para crear un plan de acción de cumplimiento ambiental.

Este plan de acción nace del plan de manejo ambiental que tiene establecido la empresa.

Si por la magnitud del proyecto se genero un estudio de impacto ambiental por el contratista, el plan de acción se debe asociar entre el plan de manejo ambiental de ELECTROTECNICOS LTDA. y el estudio de impacto ambiental del cliente.

Para recolectar los datos obtenidos de la inspección en campo se suministra un formato el cual establece la actividad desarrollar que puede producir el impacto ambiental considerable, el tipo de amenaza ocasionada si el riesgo entra en contacto con el ambiente, el tipo de elemento ambiental afectado y las medidas de control para evitar que el impacto se magnifique.

4. ORGANIZACIÓN

La ejecución del plan de cumplimiento ambiental estará directamente delegada en el coordinador de Salud Ocupacional y Medio Ambiente, el jefe de obra y director de obra, en común acuerdo con la empresa ELECTROTECNICOS LTDA.

5. ROLES Y RESPONSABILIDADES.

5.1 DIRECTOR DE OBRA

Conocer en detalle el plan de acción de cumplimiento ambiental, proveer los recursos necesarios y verificar su cumplimiento.

5.2 INGENIERO RESIDENTE

Establecer actividades a desarrollar, su temporalidad, la disponibilidad de los recursos, verificar el cumplimiento y eficiencia de las mismas. Atender las observaciones de la interventoría o cliente.

5.3 COORDINADOR DE SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE

Apoyar y soportar conceptualmente el cumplimiento del plan de acción de cumplimiento ambiental, desarrollar inspecciones para verificar el grado de cumplimiento

5.4 PERSONAL

Todo el personal tiene la responsabilidad de conocer el plan de cumplimiento ambiental dando y su vez retroalimentación a sus respectivos niveles de supervisión sobre todos aquellos elementos que a su criterio puedan mejorar el desarrollo del mismo.

6. PLAN DE CAPACITACION

Considerado, como elemento determinante en el éxito del programa de control ambiental y su plan de cumplimiento.

El plan de capacitación pretende ilustrar de manera breve y concreta a los trabajadores dentro de la ejecución del proyecto de los principales aspectos que se deben tener en cuenta para la protección, preservación y manejo adecuado de los recursos naturales, del área de influencia directa del proyecto.

El plan de capacitación se divide en tres partes, de acuerdo al alcance y destinatarios de la educación ambiental que se imparta.

- Charlas de inducción
- Capacitación mensual
- Capacitación específica.

6.1 CHARLAS DE INDUCCIÓN

Debe ser dictada a todo el personal, al ingreso de la obra. Esta abarca los siguientes temas:

- Descripción del proyecto
- Legislación ambiental

- Esbozo sobre el plan de manejo ambiental
- Manejo integral de residuos sólidos

6.2 CHARLAS MENSUALES

- Producción, manejo y disposición final de residuos sólidos
- Utilización racional del agua potable
- Recursos naturales
- Contingencias

6.3 CHARLAS ESPECÍFICAS

Para desarrollar cualquier actividad que conlleve aspectos ambientales significativos, se debe dar una charla de capacitación, para que a través del manejo de dichos aspectos ambientales, se prevengan, controlen y mitiguen los posibles impactos ambientales inherentes.

7. ASPECTOS AMBIENTALES DE SIGNIFICACIA

7.2 PRODUCTOS O MATERIAS PRIMAS QUE GENERAN IMPACTO AMBIENTAL

A continuación se mencionan los materiales o materias primas necesarias para la ejecución del proceso de mantenimiento y pintura de partes metálicas:

- Combustible diesel para compresores
- Pinturas anticorrosivos
- Pinturas epòxicas
- Pinturas poliuretanos altos sólidos
- Disolventes

7.3 ASPECTOS LEGALES PERTINENTES

La empresa ELECTROTECNICOS LTDA obra conforme a lo estipulado en las normas de calidad del aire:

- Decreto 2107 de 1995
- Decreto 948 de 1995
- Decreto 002 de 1982
- Decreto 948 de 1995

7.4 UBICACIÓN GEOGRAFICA PARA LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESO

La empresa ELECTROTECNICOS LTDA, ejecuta las actividades de mantenimiento de motores y equipos desmontados, en las instalaciones propias de la empresa adecuadas para estas actividades en la Transv. 29 No. 32-53.

8. METAS Y OBJETIVOS AMBIENTALES

8.1 OBJETIVOS

- Minimizar la cantidad de materiales contaminantes utilizados en el procesos de mantenimiento de equipos y pinturas industriales
- Reducir la emisión de partículas o neblinas desprendidas de los procesos de mantenimiento y pintura con equipos de alta presión.
- Control de calidad sobre la vida útil de las pinturas y su almacenamiento.

8.2 METAS

- Instalar sistemas de cortinas o barreras físicas que mitiguen el impacto y dispersión de polvo hacia los alrededores del área de trabajo.
- Asegurar la correcta operación de los equipos de pintura (pistolas de aplicación)
- Efectuar técnicas de control de inventarios y seguimientos con el fin de disminuir el stock correspondiente al vencimiento y utilización parcial de pinturas envasadas.
- Estandarizar la gama de pinturas y el suministro.

9. PROGRAMA DE ADMINISTRACION AMBIENTAL

9.1 PRIMERA ETAPA DEL PROCESO

Desarmar el equipo para mantenimiento y lavado de las piezas que se retirar las piezas para el cambio

Meta: Reducir el consumo de materiales como detergentes y utilizar materiales biodegradables para el lavado de los equipos y piezas.

Localización: En las instalaciones de la empresa y zonas donde se requiera movilizar los equipos para el desarrollo de dicha actividad.

Impacto a controlar: Materiales que son desechados en el lavado y son enviados al sistema de alcantarillado de la empresa.

Actividades a desarrollar:

. Seleccionar lo materiales biodegradables para el lavado de los equipos y piezas que se utilizaran el respectivo mantenimiento.

Responsables:

- Operadores
- operadores
- operadores

Tipo de medida:

- Control – Correctiva

Plazo: Implementación de las actividades de control a partir de Marzo de 2006

9.2 SEGUNDA ETAPA DEL PROCESO

Aplicación de pintura con equipo convencional de pintura de 40PSI.

Meta: Reducir la emisión de partículas o neblinas desprendidas del proceso de pintura con equipos de alta presión.

Localización: En los patios de sandblasting y pintura, y zonas donde se requiera movilizar los equipos para el desarrollo de dicha actividad.

Impacto a controlar: Emanaciones atmosféricas de neblinas y partículas suspendidas en el aire producto de las pinturas industriales aplicadas.

Actividades a desarrollar:

- Emplear la misma gama de pinturas y colores para reducir los desperdicios al cambiar colores y marcas.
- Instalar barreras físicas o cortinas que mitiguen el escape de neblinas y partículas hacia los alrededores del área de pintado.

- Realizar continua limpieza y mantenimiento a las boquillas de las pistolas de aplicación para minimizar el gasto de pintura, los equipos de pintura (pistolas de aplicación) deben operarse perpendicular al área a pintar con una separación de 15 a 25centímetros para obtener acabados y espesores uniformes y a una velocidad de 75m/min.
- Controlar el inventario y gastar por orden de llegada las pinturas envasadas para reducir el stock de materiales

Responsables:

1. Operadores
2. Propietario y operadores
3. Propietarios y operadores
4. Propietario

Tipo de medida:

- 1- Control – Correctiva
- 2- Mitigación
- 3- Mitigación
- 4- Control - Correctiva

PLAZO: Implementación de las actividades de control a partir de octubre de 2007

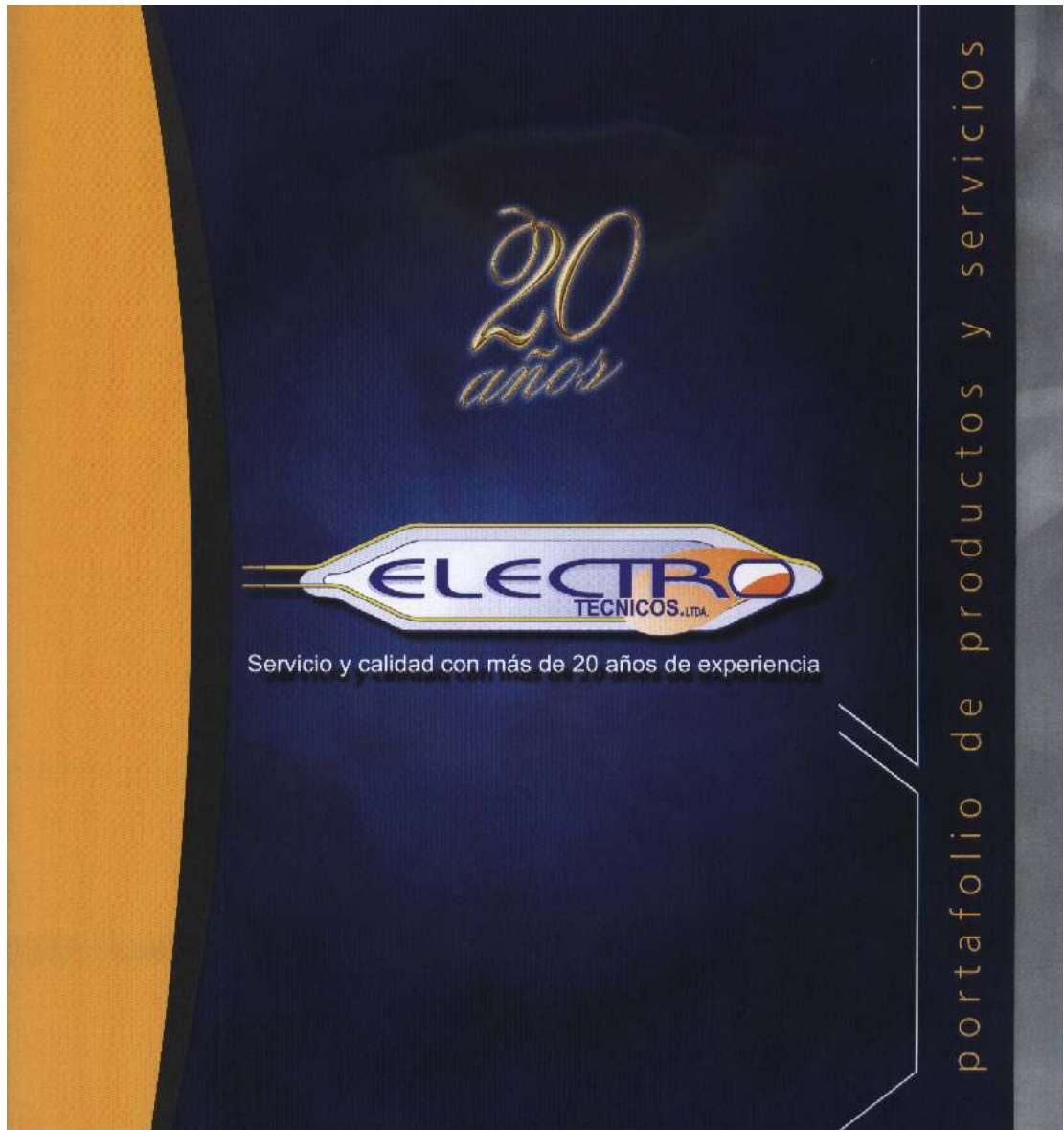
9.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Es interés de la empresa ELECTROTECNICOS LTDA., asegurar la productividad, la convivencia con calidad, el control de pérdidas, lesiones y daños a la propiedad, el cuidado del medio ambiente y el entorno, la seguridad de nuestros trabajadores y satisfacción a nuestros clientes, contando con la educación como herramienta de apoyo en el logro de nuestros intereses”.

Esta política se aplica en las instalaciones de la empresa ELECTROTECNICOS LTDA, y en cualquier parte donde esta preste sus servicios de sandblasting y pinturas industriales.

Es responsabilidad de todos los colaboradores de la empresa la implementación del sistema de administración ambiental, y se responsabiliza directamente dentro de su estructura organizacional al GERENTE Y MANDOS MEDIOS, como promotores y controladores del adecuado cumplimiento del sistema de administración ambiental.

ANEXO Ñ. PORTAFOLIO DE SERVICIOS



ANEXO O. PAGINA WEB

Electrotécnicos Ltda.
Servicios Eléctricos con Calidad Certificada

**ELECTRO
TECNICOS.LTDA.**

Quiéres Somos | Experiencia | Servicios | Interactividad | Contáctanos

Página Principal

ELECTROTÉCNICOS LTDA cuenta con más 18 años de funcionamiento en el ramo de Bobinado de Motores Eléctricos de diferentes potencias, voltajes y revoluciones. Reparación de Generadores Eléctricos, Reparación y Mantenimiento general de equipos eléctricos estacionarios y tableros eléctricos. Conscientes de la importancia de certificar, los productos que ofrecemos son confiables y de excelente calidad, nos encontramos Certificados por el ICONTEC en la norma ISO 9001:2000.

**ELECTRO
TECNICOS.LTDA.**

- Certificación
- Libro de Visitas
- Galería
- Sala de Charla
- Webmail

**ELECTRO
TECNICOS.LTDA.**

Estadísticas


Visitas Acumuladas:	241
Visitas Registradas:	15
Usuarios En Línea:	2

Copyright 2005 © Electrotécnicos Ltda. - Desarrollado por Sistema Central Inc, CO

Inicio | Internet | ES | 02:30 p.m.

ANEXO P. COTIZACIÓN DISTRIBUCIÓN DE PLANTA

NIT 79.144.078-1
RÉGIMEN SIMPLIFICADO

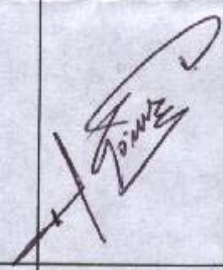


**HERNÁN GÓMEZ PINILLA
ARQUITECTO**

FACTURA DE VENTA No. 128

CIUDAD Y FECHA: Barrancabermeja, 11 de Mayo de 2007	CUENTA No. 0128
SEÑORES: LUZ EUGENIA BAUTISTA	NIT. Ó C. C. No. 37.936.585
DIRECCIÓN: CALLE 61 No. 29-09. ZONA INDUSTRIAL.	TELÉFONO: 6225731

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	PLANO DISEÑO INTERIOR Y DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA OFICINAS DE ELECTROTÉCNICOS MENOS ANTICIPO	\$ 400.000	\$ 400.000 -\$ 200.000
SON: DOSCIENTOS MIL PESOS MDA/CTE.		VALOR TOTAL	\$ 200.000

FIRMA Y SELLO DEL CLIENTE 

Nit o C.C.No. _____

OBSERVACIONES: El plano fue entregado y recibido a satisfacción.

Format Impreso por Hernán Gómez Pinilla NIT 79.144.078-1 - Esta Factura se asimila para todos sus efectos a la letra de cambio según artículo 774 del código de comercio

VENCIDA ESTA FACTURA COBRAREMOS INTERESES DE MORA A LA TASA MAXIMA AUTORIZADA POR AUTORIDAD COMPETENTE - REGIMEN SIMPLIFICADO

**Cra. 28 No. 52B-31 TEL. 6202035 BARRANCABERMEJA
E-MAIL: hernangomezpinilla@man.com**

ANEXO R. ACTA REUNIÓN JUNTA DE SOCIOS



ELECTROTECNICOS LTDA

ACTA N° 001

En la ciudad de Barrancabermeja, siendo las 7:00 a.m. del día X del mes de X de 2007, se reunió la Junta de Socios de la Sociedad ELECTROTECNICOS LTDA en la sede del domicilio principal ubicado en la calle 61 N. 29-06

Esta reunión había sido convocada por el Representante legal el día x del mes x de 2007 mediante comunicación escrita enviada a cada uno de los socios de acuerdo con los estatutos sociales.

A esta reunión asistieron los Socios:

GOMEZ VEZGA REIMUNDO	37.500 CUOTAS	75%
BAUTISTA ARZUZA LUZ EUGENIA	12.500 CUOTAS	25%
TOTAL	50.000 CUOTAS	100%

Acto seguido, el representante legal declaro abierta la sesión, proponiendo desarrollar el siguiente orden del día.

ORDEN DEL DIA

1. Verificación del quórum
2. Informe sobre el estado de la compañía
3. entrega de informes por cada una de las áreas.

Área financiera:

- Balance General, Flujos de Efectivo, Estado de Resultados.
- Informe de Costos y Gastos fijos y variables.
- Razones financieras.

Sede Principal: Calle 61 N° 29-06 Zona Industrial
Teléfonos: 6225731- 6026686
info@electrotecnicosltda.com
Barrancabermeja



Servicio y Calidad con más de 20 años de experiencia
NIT: 800.121.721-3 Régimen Común

Rebobinado de Motores Eléctricos – Generadores – Electro bombas – Transformadores – Equipos de Soldar – Mantenimiento Predictivo - Preventivo – Correctivo. Productos y servicios SKF

Área comercial:

- Informe de Ventas
- Reporte de compras y ventas por línea
- Reporte de ventas por vendedor
- Ventas por mostrador
- Reporte de ventas por producto – cliente
- Reporte de nuevos clientes

Área de Recurso Humano:

- Informe sobre las capacitaciones realizadas.
- Informes sobre las reuniones mensuales llevadas a cabo con los empleados.
- Escoger mejor trabajador del mes según políticas de motivación.

Área administrativa:

- Histórico de Comparación de Meses
- Análisis a cada uno de los informes generados por los Indicadores de Gestión.
- Acciones a tomar con relación a los resultados de los informes de cada una de las áreas.

1. Aprobación del acta de la reunión

Agotado el orden del día se pedirá un receso de media hora para pasar a limpio el acta para su aprobación.

Leída y analizada el acta se aprobara en todas sus partes por los asistentes a la reunión y no habiendo otros temas a tratar, el presidente levantara la reunión a las xx horas del día x del mes xx.

Presidente

Secretario

Revisor Fiscal

LUZ EUGENIA BAUTISTA

REIMUNDO GOMEZ

SERAFIN VEZGA

Sede Principal: Calle 61 N° 29-06 Zona Industrial
Teléfonos: 6225731- 6026686
info@electrotecnicosltda.com
Barrancabermeja

ANEXO S. ACTA REUNIÓN LABORAL



ELECTROTECNICOS LTDA

ACTA N° 001

En la ciudad de Barrancabermeja, siendo las 7:00 a.m. del día X del mes de X de 2007, se reunió la Gerente con todos los Jefes de departamento y operarios del área administrativa y de producción que conforman el equipo de trabajo de ELECTROTECNICOS LTDA en la sede principal ubicada en la calle 61 N. 29-06

Esta reunión había sido convocada por la administración el día x del mes x de 2007 mediante comunicación escrita a cada uno de los miembros de acuerdo con los objetivos trazados.

Acto seguido, la Gerente declaró abierta la sesión, proponiendo desarrollar el siguiente orden del día.

ORDEN DEL DIA

1. Verificación de asistencia.
2. Solicitud de informes por cada una de las áreas.
3. Aclaraciones a las anomalías presentadas en los informes.
4. Solución de problemas.
5. Sucesos especiales acontecidos en cada área.
6. Comentarios y sugerencias de cada uno de los asistentes.
7. Cumplimiento de tareas asignadas.
8. Sugerencia de temas a tratar en próximos encuentros.
9. Revisión de apuntes sobre asuntos tratados previamente.
10. Evaluación del progreso hacia la obtención de objetivos.
11. Aprobación del acta de la reunión.

Agotado el orden del día se pedirá un receso de media hora para pasar a limpio el acta para su aprobación.

Sede Principal: Calle 61 N° 29-06 Zona Industrial
Teléfonos: 6225731 - 6026686
info@electrotecnicosltda.com
Barrancabermeja



Servicio y Calidad con más de 20 años de experiencia
NIT: 800.121.721-3 Régimen Común

Rebobinado de Motores Eléctricos – Generadores – Electro bombas – Transformadores – Equipos de Soldar – Mantenimiento Predictivo - Preventivo – Correctivo. Productos y servicios SKF

Leída y analizada el acta se aprobara en todas sus partes por los asistentes a la reunión y el presidente levantara la reunión a las xx horas del día x del mes xx.

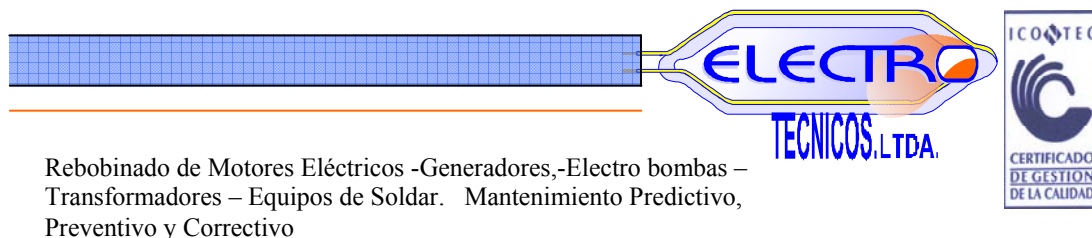
Gerente

Secretaria

LUZ EUGENIA BAUTISTA

MARTHA TURIZO

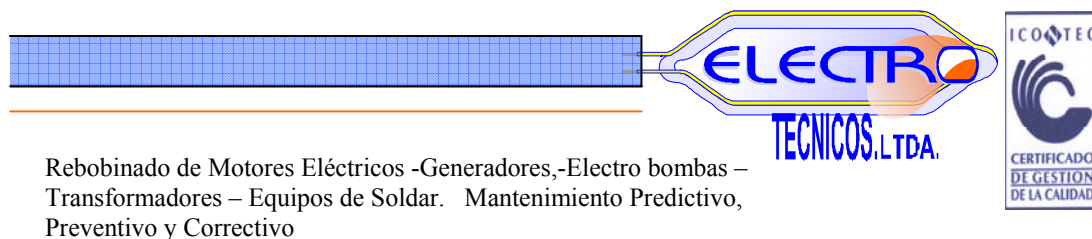
ANEXO T. ANALISIS ACTUAL DE LOS INDICADORES DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD



ANALISIS ACTUAL DE LOS INDICADORES DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD

1. De acuerdo al primer objetivo de calidad que acuerda la disminución del numero de servicios que no cumplen con el tiempo de entrega establecido, tenemos un rendimiento en promedio del 97.73%, cumpliendo y superando con la meta pactada (95%) generando así un margen de cumplimiento que le da la certeza al cliente que cuenta con una empresa que esta comprometida y mantiene la calidad como objetivo principal.
2. De acuerdo al objetivo que respecta al numero de servicios que se regresa por garantía, estamos con un promedio de cumplimiento del 97.1%, dando así un margen de confiabilidad alto de acuerdo con la meta trazada que fue del 95%, y nos da la oportunidad de posicionarnos como la mejor empresa del magdalena medio en el sector.
3. Con respecto al programa de mantenimiento interno, podemos decir que el margen de confiabilidad y disponibilidad de cada uno de los equipos que componen el área técnica es alto, debido a que se trazo una meta del 98%, y se supero con el 100% de cumplimiento, para así poder brindar las mejores oportunidades a nuestros clientes de dar cumplimiento con cada uno de los trabajos que a nuestra organización confían.
4. Para hablar del índice de desempeño de los proveedores es necesario decir que se trazo una meta del 60%, como margen de evaluación, y se logró tener un rendimiento de calificación del 85% de los proveedores, teniendo de esta manera una confiabilidad que permite a nuestra empresa cumplir con los servicios y procesos pactados con nuestros clientes.

5. El índice de desempeño del personal de la empresa se venia manteniendo en un 80% de cumplimiento, pero con los programas de capacitación, motivación, y seguimiento de la administración, se logro elevar al 85% de desempeño, partiendo de allí para establecer mayor compromiso de parte de cada uno de ellos y lograr un promedio mas alto para los



Siguientes años que nos de cómo empresa un margen impecable de desempeño laboral.

6. Con respecto a el objetivo relacionado con el nivel de satisfacción del cliente hemos superado las metas trazadas, arrojando los siguientes resultados:

- Para la ejecución del trabajo se tenía un 90%, y se supero con un nivel del 95% impartiendo seguridad en nuestros clientes y el entorno.
- Para la efectividad de de las cotizaciones se tenia un 50%, y se logro un 88% en los resultados, los cuales nos permiten mirar hacia el frente para llegar a mayores índices de satisfacción
- Para el índice de conformidad del sistema se tenía un 95% y logramos un nivel de aceptación del 100% permitiendo así que la NTC otorgara el certificado de calidad a ELECTROTECNICOS LTDA, y de esta manera como organización podemos brindar un mejor servicio incluyendo productos y procesos con calidad y un alto nivel de confiabilidad, es así como nuestros clientes tiene la oportunidad de evaluarnos y tener los mejores resultados.