



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN
ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS.**

TEMA:

**El Modelo de Gestión Basado en Administración
Por Procesos en Construcciones Eléctricas y
Tecnológicas S.A.**

(Metodología de implementación y funcionamiento)

AUTORES:

ING. EDWIN SÁNCHEZ LEÓN

ING. LUIS VERA CASTRO

DIRECTOR DE TESIS:

MSC. ING. CRISTÓBAL NARANJO

2010

GUAYAQUIL - ECUADOR



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL.

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN
ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS.**

TEMA:

**El Modelo de Gestión Basado en Administración
por Procesos en Construcciones Eléctricas y
Tecnológicas S.A.**

(Metodología de implementación y funcionamiento)

AUTORES:

ING. EDWIN SÁNCHEZ LEÓN

ING. LUIS VERA CASTRO

DIRECTOR DE TESIS:

MSC. ING. CRISTÓBAL NARANJO

2010

GUAYAQUIL – ECUADOR



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL.

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN
ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS.**

TEMA:

**El Modelo de Gestión Basado en Administración
por Procesos en Construcciones Eléctricas y
Tecnológicas S.A.**

(Metodología de implementación y funcionamiento.)

AUTORES:

ING. EDWIN SÁNCHEZ LEÓN

ING. LUIS VERA CASTRO

DIRECTOR DE TESIS:

MSC. ING. CRISTÓBAL NARANJO

2010

GUAYAQUIL – ECUADOR

DECLARACIÓN JURADA DEL AUTOR.

Por medio de la presente declaro ante el Consejo de Dirección de la Facultad de Postgrado de la UTEG que el trabajo de diploma presentado es de nuestra propia autoría, no contiene material escrito por otra persona al no ser el referenciado debidamente en el texto; parte de él o en su totalidad no ha sido aceptado para el otorgamiento de cualquier otro diploma de una institución nacional o extranjera.

Guayaquil, Agosto del 2010.



Ing. LUIS A. VERA CASTRO.



Ing. EDWIN R. SÁNCHEZ LEÓN.

CERTIFICACIÓN DE DEFENSA.

Los miembros de la defensa de la tesis con el título:

.....
.....
.....

Han considerado acorde a los resultados del proceso investigativo desarrollado por los Maestranes otorgar la calificación de:

Y para que así conste firma los miembros del tribunal el día del mes del

Presidente

Secretario

Vocal.

AGRADECIMIENTOS.

A Dios quien nos permitió gozar de una vida de salud para llegar hasta este momento que nos llena de orgullo y alegría es quien permite que sucedan todas las cosas maravillosas del universo.

Gracias a la infinita paciencia de nuestras familias quienes nos enseñaron el valor y la importancia de la educación, a los sabios consejos de nuestros maestros que nos prepararon para este mundo competitivo y a la amable compañía de nuestros amigos con quienes sobrevivimos penas y glorias, sin cualquiera de ustedes no sería esto posible.

A todos esos seres queridos que pasaron por nuestra vida dejando lecciones importantes y que quizá ya no están junto a nosotros pero los llevamos en el corazón y nuestras mentes hasta el fin de nuestros días y por la eternidad.

DEDICATORIA.

Dedicamos este trabajo al único y grandioso ser que ayudó dándonos la fortaleza y el entusiasmo para seguir Dios, a nuestros padres que depositaron toda su fe en nosotros esforzándose y sacrificándose por que continuemos durante esta dura competencia hacia la excelencia escalando un peldaño más en nuestra vida profesional, a nuestros compañeros atrás y ahora amigos con quienes compartimos aulas.

A todos y cada uno de los instructores de esta valiosa institución que a lo largo de nuestra enseñanza nos han impartido además de profesionalismo sus experiencias propias y de quienes obtuvimos grandes conocimientos y de los cuales encontramos la razón para llamarlos maestros.

SÍNTESIS DEL TRABAJO DE TESIS.

La investigación está compuesta de un estudio realizado a la empresa Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A. sobre las deficiencias de la gestión administrativa y del incumplimiento de las metas a largo plazo, la misma que presenta conclusiones analizadas en el capítulo dos y que permiten verificar la validez de las respectivas hipótesis general y particular que guían el presente estudio

Se llegaron a conclusiones importantes y recomendaciones, en base a la necesidad de contar con un modelo de gestión administrativo, válido que permita tomar en cuenta a las personas como gestores de cambio en su proceso de implementación y no como simples herramientas, que permita estar día a día pensando en la estrategia y midiendo las metas establecidas.

ÍNDICE DE CONTENIDO

DECLARACIÓN JURADA DEL AUTOR.....	iii
CERTIFICACIÓN DE DEFENSA.....	iv
AGRADECIMIENTOS.	v
DEDICATORIA.....	vi
SÍNTESIS DEL TRABAJO DE TESIS.....	vii
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	xii
GRÁFICOS.....	xii
TABLAS.....	xiv
CAPITULO 1	1
1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	1
1.1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.2.1. Planteamiento del Problema.....	2
1.2.1.1. Síntomas.....	2
1.2.1.2. Causas.....	3
1.2.1.3. Pronóstico.....	4
1.2.1.4. Control del pronóstico.....	4
1.2.2. Formulación del problema.....	5
1.2.3. Sistematización del Problema.....	5
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
1.3.1. Objetivo General.....	5
1.3.2. Objetivos Específicos.....	6
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
1.5. MARCO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN.....	8
1.5.1. Marco Teórico.....	8
1.5.1.1. Introducción.....	8
1.5.1.2. Antecedentes de la administración.....	9
1.5.1.3. Etimología de la administración.....	9
1.5.1.4. Conceptos de administración.....	10
1.5.1.5. Funciones y principios de la administración.....	11
1.5.1.6. Enfoque clásico de la administración.....	11
1.5.1.7. Modelo de Gestión.....	22

1.5.1.8. Gestión Empresarial.....	23
1.5.1.9. Gestión del Cambio Administrativo	24
1.5.1.10. Administración por Procesos.....	30
1.5.2. Marco Conceptual.....	46
1.6. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	53
1.6.1. Hipótesis.....	53
1.6.1.1. Hipótesis General.....	53
1.6.1.2. Hipótesis Particulares	53
1.6.2. Variables y su Operacionalización.....	54
1.6.2.1. Variables Independientes (VI).....	54
1.6.2.2. Variables Dependientes (VD).....	54
1.6.3. Variables Empíricas.....	54
1.6.3.1. Variables Empíricas de la Variable Independiente (VEVI).	54
1.6.3.2. Variables Empíricas de la Variable Dependiente (VEVD).	55
1.6.4. Indicadores.....	55
1.6.4.1. Indicadores para medir Variables Empíricas de VI (Ind. VEVI).	55
1.6.4.2. Indicadores para medir Variables Empíricas de VD (Ind. VEVD)	
.....	56
1.7. ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN.	56
1.7.1. Tipo de Estudio.....	56
1.7.2. Métodos de Investigación.....	57
1.7.2.1. Métodos Teóricos.....	57
1.7.2.2. Métodos Empíricos.....	58
1.7.3. Técnicas de investigación.....	58
1.7.4. Selección de la Muestra.....	58
1.7.4.1. Población y muestra.....	58
1.7.4.2. Unidad de análisis.....	59
1.7.4.3. Delimitación de la Población.....	59
1.7.5. Fuentes de Investigación.....	60
1.7.6. Tratamiento de Información.....	60
1.8. RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS.....	60
CAPITULO 2	61
2. ANÁLISIS, PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DIAGNÓSTICO.	61
2.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	61

2.1.2. Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A. (COELTEC S.A.)...	62
2.1.2.1. Historia.....	62
2.1.2.2. Ámbito geográfico.....	62
2.1.2.3. Estrategia.....	63
2.1.2.4. Líneas de Negocio.....	64
2.1.2.5. Organización.....	65
2.1.2.6. El proceso productivo de COELTEC S.A.....	68
2.1.2.7. Análisis de la empresa.....	72
2.1.2.8. Capacidades organizativas.....	75
2.1.2.9. Análisis del Entorno.....	75
2.1.2.9.1. Sector.....	76
2.1.2.9.2. Participación de Mercado.....	85
2.1.2.9.3. Competidores.....	85
2.1.2.9.4. Relación con la Competencia.....	88
2.1.2.9.5. Clientes.....	89
2.1.2.9.6. Cambios Tecnológicos.....	90
2.1.2.10. Análisis Estructural.....	90
2.1.2.10.1. Compradores.....	90
2.1.2.10.2. Proveedores.....	90
2.1.2.10.3. Sustitutos.....	91
2.1.2.10.4. Rivalidad.....	91
2.1.2.10.5. Gobierno.....	91
2.1.2.10.6. Barreras de Entrada.....	92
2.1.2.10.7. Barreras de Salida.....	92
2.1.2.10. Análisis Financiero de COELTEC S.A.....	92
2.2. ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIAS Y PERSPECTIVAS.....	104
2.2.1. Resultados de las encuestas realizadas al personal de COELTEC:	104
2.2.1. Fuentes para la obtención de los datos destinados a los indicadores VI:.....	122
2.2.3. Técnicas para obtención de los datos destinados a los indicadores de VI:.....	122

CAPITULO 3	124
3. PROPUESTA PARA COELTEC S.A.	124
3.1. MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS.....	124
3.1.1. Diseño del modelo de gestión por procesos.....	124
3.1.1.1. Aplicación y Alcance	125
3.1.1.2. Proceso general del área de la construcción.	125
3.1.2.3. Estructura (Organigrama).....	129
3.1.2.4. Definición de áreas de negocio empresariales.....	130
3.1.2.5. Mapa de Procesos.	133
3.1.2.5. Descripción de procesos.	138
3.1.3. Movilizar al cambio.	172
3.1.4. Cronograma de actividades.....	172
3.1.5. Presupuesto para el modelo de gestión basado en administración de procesos.....	175
3.1.6. Beneficios de la implementación del modelo de gestión.	178
3.1.7. Beneficio a la administración y planificación financiera.	179
3.1.9. Conclusiones.	181
3.1.9. Recomendaciones.....	181
4. BIBLIOGRAFÍA.....	183
ANEXOS.....	186

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

GRÁFICOS.

Figura 1.1. Diagrama de causa – efecto del problema.	4
Figura 1.2. División del enfoque clásico.	12
Figura 1.3. Las seis funciones básicas de la empresa.	20
Figura 1.4. Gestión por procesos: Mapa de los procesos de logística.....	41
Figura 1.5. La cadena de valor de Porter.	42
Figura 1.6. Proceso vs procedimiento.	43
Figura 2.7. Grafico de la ubicación de COELTEC S.A.....	63
Figura 2.8. Organigrama general de COELTEC S.A.	67
Figura 2.9. Proceso productivo de COELTEC S.A. – Construcción.....	71
Figura 2.10. Producto Interno Bruto – variación anual (%).	76
Figura 2.11. Producto Interno Bruto – variación anual (%).	77
Figura 2.12. Valor agregado petrolero y no petrolero	78
Figura 2.13. Valor agregado petrolero y no petrolero	79
Figura 2.14. Inflación anual, mensual y acumulada.....	80
Figura 2.15. Balanza comercial (USD millones).	80
Figura 2.16. Evolución del precio del crudo WTI y crudo Ecuador.	81
Figura 2.17. ICE GLOBAL.	82
Figura 2.18. ICE GLOBAL.	82
Figura 2.19. ICE Industrial.	83
Figura 2.20. ICE Construcción.....	84
Figura 2.21. Variación del precio de Materiales de construcción.....	84
Figura 2.22. Rango de Ventas – COELTEC S.A.	85
Figura 2.23. Indicadores Económicos.....	100
Figura 2.24. Resultados de encuesta del ítem VE1VI1.	104
Figura 2.25. Resultados de encuesta del ítem VE2VI1.	105
Figura 2.26. Resultados de encuesta del ítem VE1VI2.	106
Figura 2.27. Resultados de encuesta del ítem VE2VI2.	107
Figura 2.28. Resultados de encuesta del ítem VE1VI3.	108
Figura 2.29. Resultados de encuesta del ítem VE1VI4.	109
Figura 2.30. Resultados de encuesta del ítem VE1VI5 a.	110

Figura 2.31. Resultados de encuesta del ítem VE1VI5 b.	111
Figura 2.32. Resultados de encuesta del ítem VE1VI5 c.....	112
Figura 2.33. Resultados de encuesta del ítem VE1VD1.....	113
Figura 2.34. Resultados de encuesta del ítem VE2VD1.....	114
Figura 2.35. Resultados de encuesta del ítem VE1VD2 a.....	115
Figura 2.36. Resultados de encuesta del ítem VE1VD2 b.....	116
Figura 2.37. Resultados de encuesta del ítem VE1VD3 a.....	117
Figura 2.38. Resultados de encuesta del ítem VE1VD3 b.....	118
Figura 2.39. Resultados de encuesta del ítem VE1VD4 a.....	119
Figura 2.40. Resultados de encuesta del ítem VE1VD4 b.....	120
Figura 3.41. Proceso productivo de COELTEC S.A. – Construcción (Propuesto).....	128
Figura 3.42. Organigrama general de COELTEC S.A. (Propuesto).....	132
Figura 3.43. Mapa de procesos de COELTEC S.A. (Propuesto).	134
Figura 3.44. Descripción del proceso de investigación de procesos	143
Figura 3.45. Descripción del proceso de diseño de proyectos.....	148
Figura 3.46. Descripción del proceso de compras y contratos.	153
Figura 3.47. Descripción del proceso de logística interna.	158
Figura 3.48. Descripción del proceso de comercialización	162
Figura 3.49. Descripción del proceso de construcción	167
Figura 3.50. Descripción del proceso de liquidación y entrega.....	171

TABLAS.

Tabla 1.1. Población de COELTEC S.A.	59
Tabla 2.2. Tabla de Distribución de Probabilidad Normal Estándar.....	87
Tabla 2.3. Análisis vertical – Balance General.....	92
Tabla 2.4. Análisis vertical – Estado de Resultados.	98
Tabla 2.5. Detalle de resultados del ítem VE1VI1.	104
Tabla 2.6. Detalle de resultados del ítem VE2VI1.	105
Tabla 2.7. Detalle de resultados del ítem VE1VI2.	106
Tabla 2.8. Detalle de resultados del ítem VE2VI2.	107
Tabla 2.9. Detalle de resultados del ítem VE1VI3.	108
Tabla 2.10. Detalle de resultados del ítem VE1VI4.	109
Tabla 2.11. Detalle de resultados del ítem VE1VI5 a.	110
Tabla 2.12. Detalle de resultados del ítem VE1VI5 b.	111
Tabla 2.13. Detalle de resultados del ítem VE1VI5 c.....	112
Tabla 2.14. Detalle de resultados del ítem VE1VD1.....	113
Tabla 2.15. Detalle de resultados del ítem VE2VD1.....	114
Tabla 2.16. Detalle de resultados del ítem VE1VD2 a.....	115
Tabla 2.17. Detalle de resultados del ítem VE1VD2 b.....	116
Tabla 2.18. Detalle de resultados del ítem VE1VD3 a.....	117
Tabla 2.19. Detalle de resultados del ítem VE1VD3 b.....	118
Tabla 2.20. Detalle de resultados del ítem VE1VD4 a.....	119
Tabla 2.21. Detalle de resultados del ítem VE1VD4 b.....	120
Tabla 3.22. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	173
Tabla 3.23. PRESUPUESTO GENERAL.....	175
Tabla 3.24. PRESUPUESTO RESUMEN.....	176
Tabla 3.25. Flujo de Caja proyectado al 2011	177

CAPITULO 1

1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

1.1. INTRODUCCIÓN.

Las empresas, son organizaciones cuyo capital y trabajo están destinados bajo a la producción o intermediación de bienes y/o servicios, la coordinación del empresario, los cuales deben ser aptos para el mercado, con la finalidad de obtener beneficios. En el mercado local existen varias constructoras eléctricas de diversos tipos, dentro de las cuales se encuentra Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A. (COELTEC S.A.) desempeñándose en este sector.

Ésta novel compañía desarrolla proyectos de baja, media y alta tensión. Ofreciendo múltiples servicios como: diseño, construcción, consultoría, fiscalización, etc. en obras públicas y privadas, utilizando tecnología adecuada para la realización de sus contratos y el compromiso de su gerente propietario, ha llevado a buscar las mejores alternativas para lograr una correcta administración de sus recursos y sus procesos tanto administrativos como operativos.

Lo que hoy se necesita es desprenderse del temor que produce lo desconocido y adentrarse en la aventura de cambiar interiormente, innovar continuamente, entender la realidad, enfrentar el futuro, entender la empresa y la misión de sus colaboradores en ella.

Una herramienta administrativa que puede ayudar a enfrentar este desafío, es la gestión por procesos, puesto que se fundamenta en el desarrollo de la empresa, optimizando el uso de los recursos y alcanzando los objetivos propuestos, ayudando a elevar la capacidad de competir centrándose en el cliente a través de sus procesos.

La gestión por procesos pasa a transformarse en un canal continuo de comunicación; entre los proveedores, clientes, trabajadores y la empresa. Es ahora

cuando la empresa comienza a involucrar las necesidades y deseos de los empresarios, para organizar y monitorear el verdadero desempeño, frente a las condiciones reales.

1.2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

1.2.1. Planteamiento del Problema.

1.2.1.1. Síntomas.

COELTEC S.A. (Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A.), es una empresa que se dedica al desarrollo de infraestructuras eléctricas en obras civiles y estatales, en el país. Es una empresa joven que aspira ganar reconocimiento en el sector de la Construcción y obtener un buen posicionamiento en el mercado regional y nacional.

En su último periodo se ha registrado un aumento de sus ingresos, debido al incremento en la adquisición de licitaciones en el sector público y privado, se ha podido observar que su crecimiento no ha ido acorde a su desarrollo en cuanto a: estructura organizacional, procesos internos y cultura organizacional, lo cual requiere una definición clara de sus procesos administrativos y operativos en su modelo de negocio, lo que ha detenido la oportunidad de mejora y desarrollo de la organización.

En la actualidad los factores antes indicados, han empezado a incidir de manera directa en sus resultados, lo cual incentiva al gerente propietario de COELTEC S.A. dar un giro que le permita direccionar adecuadamente el rumbo de la misma, frente a un mercado altamente competitivo de negocios actuales en el país.

Al observar detenidamente a la empresa en su interior, se pueden evidenciar de manera muy clara los siguientes síntomas:

- Pérdida de oportunidades de negocio.
- Disminución u obstáculo de desarrollo.

- Clima organizacional tenso.
- Incumplimiento de metas.
- Creciente quejas de los clientes internos y externos.
- Responsabilidades limitadas.
- Comunicación restringida.
- Lento crecimiento de la rentabilidad.
- Incremento de costos operativos.
- Planeación estratégica inadecuada.

1.2.1.2. Causas.

Al hacer un análisis de los síntomas en coordinación con el gerente propietario, se concluye que estos son originados por las causas descritas a continuación:

- Débil gestión administrativa.
- Estructura organizacional mal definida.
- Debilidades en el control interno.
- Funciones no definidas.
- Ausencia de políticas y procedimientos.

DIAGRAMA CAUSA - EFECTO

A continuación presentamos el diagrama de Ishikawa (Espina de pescado), en el que se muestra de manera mucho más evidente el problema motivo de nuestro estudio, las causas que originan estos problemas y su consiguiente efecto.

Figura 1.1. Diagrama de causa – efecto del problema.



Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** COELTEC S.A.

1.2.1.3. Pronóstico.

La falta de un modelo de gestión, basado en la administración por procesos para la dirección de la empresa, le impediría a la misma contar con un análisis de sus operaciones, para poder encaminarse a un proceso de mejora continua, dando como resultado la pérdida de competitividad y desarrollo.

1.2.1.4. Control del pronóstico.

Para que la situación problemática, no continúe provocando la pérdida de competitividad y desarrollo, consideramos que es de una gran necesidad el establecer y diseñar una propuesta de un modelo de gestión, basado en la administración por procesos en la empresa COELTEC S.A.

1.2.2. Formulación del problema.

Seguido se analizará la formulación del problema, la cual se sustenta la presente investigación:

¿Qué modelo de gestión podría contribuir a que COELTEC S.A. pueda mantener una infraestructura organizacional acorde con los objetivos del negocio?

1.2.3. Sistematización del Problema.

Seguido se analizará la sistematización del problema:

- ✓ ¿Cómo definir una estructura organizacional que contribuya al cumplimiento de los objetivos de COELTEC S.A?
- ✓ ¿De qué manera una adecuada definición de funciones contribuye al cumplimiento de las metas establecidas en COELTEC S.A.?
- ✓ ¿En qué medida la definición de procesos ayudara a la gestión administrativa y operativa con el cumplimiento de los objetivos?
- ✓ ¿Qué factores esenciales ayudarían a fortalecer el Control Interno en COELTEC S.A.?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

A continuación se describen los principales objetivos de este trabajo:

1.3.1. Objetivo General.

- Identificar, analizar y establecer los procesos claves con el que COELTEC S.A. podría administrar adecuadamente su infraestructura administrativa y operativa.

1.3.2. Objetivos Específicos.

- Analizar las funciones administrativas y operativas en relación a los objetivos, tareas y prestaciones de servicios de COELTEC S.A.
- Enfocar, analizar y mejorar los procesos, con el propósito de aumentar la satisfacción de los usuarios y cumplir con las metas establecidas en COELTEC S.A.
- Identificar y establecer actividades que agreguen valor y soporten a la gestión administrativa y operativa.
- Identificar y analizar los factores esenciales para fortalecer el control interno en COELTEC S.A.

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

Esta organización en su búsqueda de mejorar la calidad de sus servicios está adoptando herramientas de optimización, basadas en los nuevos enfoques gerenciales, con la finalidad de implementar un modelo administrativo con el propósito de establecerse metas, que permitan el alcance de los planes estratégicos del negocio enfocados al cumplimiento de la visión, misión, valores, etc. de la compañía, elementos que conjugados comprometen tanto a los empleados como empleadores, para que estos se identifiquen con la organización y así alcanzar los objetivos de la misma.

La necesidad de plantear un modelo de gestión, basado en administración por procesos incidirá en la optimización de los mismos, ya que mediante su análisis se podrán establecer los lineamientos a seguir, en cuanto a optimización de recursos y orientación de servicio al cliente, requeridos para el logro de los objetivos de Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A. y a su plan estratégico de negocio.

Por lo tanto este modelo de gestión, generará beneficios los cuales los veremos

reflejados en el diseño y elaboración de los procesos de Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A.

La presente investigación repercutirá en la calidad de asesoría y servicio, mediante el seguimiento y evaluación, de los procesos aplicados para la consecución de los objetivos, a fin de mejorar la calidad, el control de la gestión, la satisfacción y la respuesta a los clientes, en forma oportuna y eficiente, para el beneficio de la empresa y al mismo tiempo mantener un nivel de satisfacción y equilibrio interno.

Esta investigación también se justifica desde los siguientes puntos de vista, referidos a continuación:

- Práctico.
- Teórico.
- Metodológico.

Desde el punto de vista práctico, esta investigación propone una estrategia de acción para el problema planteado, que al aplicarla como se hará en el capítulo 3 de esta investigación, contribuirá a resolverlo.

Desde el punto de vista teórico, esta investigación generará reflexión y discusión, tanto sobre el conocimiento empírico existente del área investigada, como dentro del ámbito de las ciencias administrativas, ya que de una u otra manera, se producirán la confrontación de teorías, lo cual necesariamente conlleva hacer epistemología del conocimiento existente.

Desde el punto de vista metodológico, esta investigación está forjando la aplicación de una técnica de investigación, que permita generar un conocimiento válido y confiable dentro de él en particular y de las ciencias administrativas en general. En consecuencia, profesionalmente, pondrá de manifiesto los conocimientos adquiridos durante la carrera y permitirá sentar las bases para otros estudios, que surjan partiendo de la problemática aquí especificada.

1.5. MARCO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN.

1.5.1. Marco Teórico.

A continuación se detalla cada uno de los elementos de la teoría los cuales serán utilizados en el desarrollo de la investigación. También se incluye las relaciones más significativas que se dan entre estos elementos.

1.5.1.1. Introducción.

En la actualidad, es innegable el hecho de que las organizaciones se encuentren inmersas en entornos donde todo organismo que desee tener éxito, o al menos subsistir, asuma la necesidad de alcanzar “buenos resultados” empresariales.

Para alcanzar estos “buenos resultados”, las organizaciones necesitan gestionar sus actividades y recursos, con la finalidad de orientarlos hacia la consecución de los mismos, lo que a su vez se ha derivado en la necesidad de adoptar herramientas y metodologías, que permitan a las organizaciones configurar su modelo de gestión.

Un modelo de gestión, por tanto, ayuda a una organización a establecer las metodologías, las responsabilidades, los recursos, las actividades, etc. las cuales le permitirán una gestión orientada hacia la obtención de sus metas, o lo que es lo mismo, la consumación de los objetivos.

Las empresas dependerán básicamente, de la mejora continua, las cuales están enmarcadas dentro de su propio modelo de gestión. En otras palabras, la mejora continua busca maximizar el desarrollo de las empresas a través del perfeccionamiento de los procesos, los productos, los servicios y las personas.

Una herramienta administrativa indispensable para enfrentar este desafío, es un modelo de gestión basada en administración por procesos, tal herramienta es una disciplina que puede contribuir a que las empresas cumplan con sus objetivos, mejoren sus procesos y en consecuencia, deben contemplarse en una estrategia

mejora continua. Lo cual permitirá abordar lo que antes no era posible o al menos determinar las mejores prácticas, documentarlas e introducirlas eficaz y eficientemente en sus procesos, con el fin de minimizar los costes.

La introducción de este modelo de gestión a los procesos generales de las empresas, requiere de la racionalización y normalización, permitiendo identificar y habitar cada una de las actividades pertenecientes a estos sistemas. Es por ello que, reconocida la importancia, actualmente se están impulsando procesos de normalización para cada una de ellas.

1.5.1.2. Antecedentes de la administración.

En el transcurso de la historia de la humanidad siempre existió alguna forma rudimentaria de administrar las organizaciones, desde las más simples hasta las más complejas.

Al principio la administración tuvo un desarrollo un poco lento pero a partir del siglo XX atravesó etapas de desarrollo de notable intensidad e innovación muy acelerado, tanto así que la administración que conocemos hoy es el resultado histórico de la contribución de muchos pioneros: filósofos, físicos, economistas, estadistas e incluso empresarios que con el transcurso del tiempo fueron desarrollando y divulgando sus obras y teorías en su campo de actividades.

1.5.1.3. Etimología de la administración.

La palabra administración viene del latín *ad* (dirección, tendencia) y *minister* (subordinación u obediencia), y significa cumplimiento de una función bajo el mando de otro; esto es, prestación de un servicio a otro. Sin embargo, el significado original de esta palabra sufrió una radical transformación. "La tarea actual de la administración es interpretar los objetivos propuestos para la organización y transformarlos en acción organizacional a través de la planeación, la organización, la

dirección y el control de todas las actividades realizadas en las áreas y niveles de la empresa¹. Por lo tanto, podemos analizar a la administración como:

Una disciplina y como un proceso:

- Como disciplina es un cuerpo acumulado de conocimientos que incluye principios, conceptos, teorías, etc.
- Como proceso comprende funciones y actividades que las personas deben llevar a cabo para lograr los objetivos de la organización.

También se la puede observar como una Ciencia y Técnica:

- Ciencia: (Investiga y explica) comprensión, explicación y análisis dinámico de la realidad.
- Técnica: (opera la realidad) opera los objetos según procedimientos y reglas que normalizan la operación y los transforma. Transforma la realidad.

Sin la técnica, las explicaciones de la ciencia quedan a nivel teórico, no pueden ser instrumentadas ni puede operarse sobre los objetos de la misma. La técnica es el vehículo natural de la instrumentación, que realimenta a la ciencia al determinar la necesidad de mayor investigación y profundización de ciertas áreas.

1.5.1.4. Conceptos de administración.

La administración es la conducción racional de las actividades de una organización, con o sin ánimo de lucro².

Una ciencia compuesta de principios, técnicas y prácticas, cuya aplicación a conjuntos humanos permite establecer sistemas racionales de esfuerzo cooperativo, a través de los cuales se pueden alcanzar propósitos comunes que individualmente no se pueden lograr en los organismos sociales.

¹ Idalberto Chiavenato (Quinta edición). "Introducción a la teoría general de la administración"

² Idalberto Chiavenato (Quinta edición). "Introducción a la teoría general de la administración".

La mayoría de los autores define a la administración como el proceso de planear, organizar, dirigir y controlar para lograr objetivos organizacionales preestablecidos.

1.5.1.5. Funciones y principios de la administración.

La preocupación por racionalizar, estandarizar y establecer normas de conducta que pudiera aplicar el administrador, llevó a la mayoría de los profesionales de la administración científica a pensar que estos principios podían aplicarse a todas las situaciones posibles de la empresa y, en consecuencia, cada uno de ellos buscó establecer sus propios principios de administración.

Muchos teóricos y profesionales han descubierto que el análisis de la administración, se facilita mediante una organización útil y clara del conocimiento, es así, como primer orden de clasificación del conocimiento se han usado funciones como:

- Planear.
- Organizar.
- Coordinar.
- Dirigir.
- Controlar.

Aunque existen diferentes formas de organizar, el conocimiento administrativo, la mayoría de los autores han adoptado esta estructura u otra similar, incluso después de experimentar a veces con otras formas de estructurar el conocimiento.

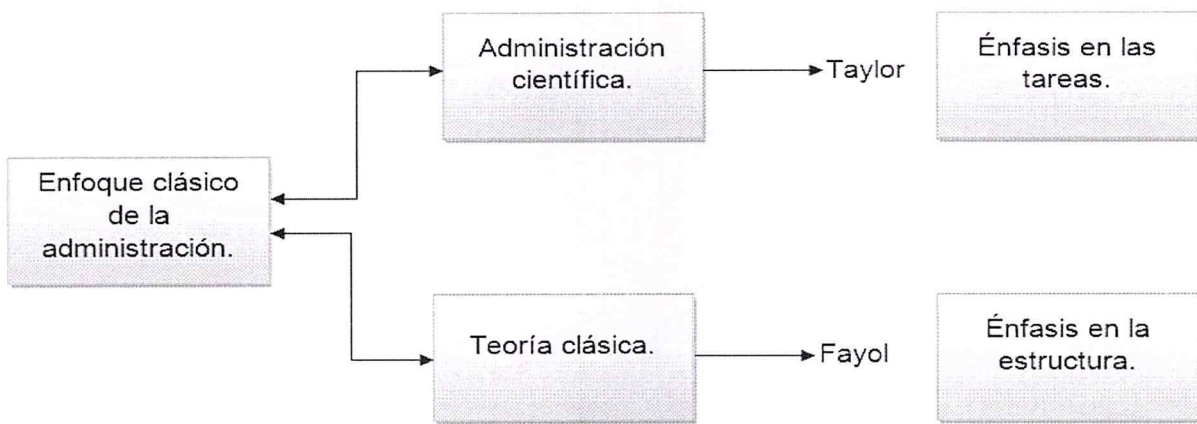
1.5.1.6. Enfoque clásico de la administración.

A comienzos del siglo XX, dos ingenieros desarrollaron trabajos pioneros sobre administración. Uno, el estadounidense Frederick Winslow Taylor, desarrolló la llamada escuela de la administración científica, que se preocupa por aumentar la eficiencia de la empresa inicialmente, a través de la racionalización del trabajo del obrero. El otro, el europeo Henri Fayol, desarrolló la llamada teoría clásica, que se

ocupa del aumento de la eficiencia de la empresa mediante la organización y aplicación de principios científicos generales de la administración.

Aunque los dos autores no se comunicaron entre sí y partieron de puntos de vista diferentes, e incluso opuestos, lo cierto es que sus ideas constituyen las bases del llamado enfoque clásico o tradicional de la administración, cuyos postulados dominaron casi todo el panorama administrativo de las organizaciones durante las cuatro primeras décadas del siglo XX (véase figura 1.2).

Figura 1.2. División del enfoque clásico.



Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** Idalberto Chiavenato (Quinta edición).

"Introducción a la teoría general de la administración".

En general, el enfoque clásico de la administración puede dividirse en dos orientaciones bastante diferentes y, hasta cierta medida, opuestas pero que se complementan.

Por una parte, la escuela de la administración científica desarrollada en los Estados Unidos a partir de los trabajos de Taylor. La preocupación básica se centraba en incrementar la productividad de la empresa mediante el aumento de la eficiencia en el nivel operacional, esto es, el nivel de los obreros. De allí el énfasis en el análisis y en la división del trabajo del obrero, puesto que las funciones del cargo y de quien lo desempeña constituyen la unidad fundamental de la organización. En este sentido, la administración científica desarrolla un enfoque de abajo hacia arriba (del obrero

hacia el supervisor y el gerente) y de las partes (obreros y sus cargos) hacia el todo (organización empresarial).

La atención se centra en el método de trabajo, en los movimientos necesarios para la ejecución de una tarea, en el tiempo estándar determinado para su ejecución. Esa orientación analítica y detallada permite la especialización del obrero y la reagrupación de los movimientos, operaciones, tareas, cargos, etc., que constituyen la llamada *Organización Racional del Trabajo* (ORT). Sobre todo, fue una corriente de ideas elaboradas por ingenieros que buscaban desarrollar una verdadera ingeniería industrial basada en una concepción eminentemente pragmática. El énfasis en las tareas es la principal característica de la administración científica.

Por otro lado, tenemos la corriente de los anatomistas y fisiólogos de la organización, desarrollada en Francia con base en los trabajos pioneros de Fayol. Esta corriente, cuya preocupación básica es aumentar la eficiencia de la empresa, a través de la forma y disposición de los órganos componentes de la organización (departamentos) y de sus interrelaciones estructurales, se denomina teoría clásica.

La corriente anatómica (estructura) y fisiológica (funcionamiento) desarrolla un enfoque inverso al de la administración científica: de arriba hacia abajo (de la dirección hacia la ejecución) y del todo (organización) hacia sus partes componentes (departamentos). La atención se fija en la estructura organizacional, en los elementos de la administración, en los principios generales de ésta y en la departamentalización. Esa orientación hacia la síntesis y la visión global permitía una mejor manera de subdividir la empresa, centralizando la dirección en un jefe principal.

1.5.1.6.1. La administración científica.

El enfoque típico de la escuela de la administración científica es el énfasis en las tareas. El nombre de esta escuela obedece al intento de aplicar los métodos de la ciencia a los problemas de la administración para alcanzar elevada eficiencia industrial. Los principales métodos científicos aplicables a los problemas de la administración son la observación y la medición.

La escuela de la administración científica fue iniciada a comienzos de este siglo por el ingeniero norteamericano Frederick W. Taylor, a quien se considera fundador de la moderna TGA. Taylor tuvo innumerables seguidores (como Gantt, Gilbreth, Emerson, Ford, Barth y otros) y provocó una verdadera revolución en el pensamiento administrativo y en el mundo empresarial de su época.

La preocupación inicial de esta escuela fue la de tratar de eliminar el fantasma del desperdicio y de las pérdidas sufridas por las empresas estadounidenses, y elevar los niveles de productividad mediante la aplicación de métodos y técnicas de ingeniería industrial, lo que derivó en "Una investigación sistemática sobre el trabajo humano y su aplicación al estudio de las operaciones fabriles, sobre todo en el área de producción por el método científico, dieron origen al método para estudiar los tiempos y movimientos en el trabajo³.

1.5.1.6.1.1. Frederick W. Taylor.

Un desconocido ingeniero de Filadelfia, Frederick Winslow Taylor (1856-1915), fundador de la administración científica, nació en Filadelfia, Estados Unidos. En sus primeros estudios, tuvo contacto directo con los problemas sociales y empresariales derivados de la revolución industrial. En 1878 inició su vida profesional como obrero en la Midvale Steel Co., pasando después a ser capataz, supervisor, jefe de taller, e ingeniero en 1885, después de graduarse en el Stevens Institute⁴.

Se ha calificado a Frederick W. Taylor como "padre del movimiento científico," por haber investigado en forma sistemática el trabajo humano y haber aplicado al estudio de las operaciones fabriles, sobre todo en el área de producción, el método científico.

El estudio de dichas operaciones lo realizó a través de la observación de los métodos utilizados por los operarios; de sus observaciones desprendió hipótesis para desarrollar mejores procedimientos y formas para trabajar. Experimentó sus hipótesis ayudado por empleados fuera del horario de labores; los métodos que

³ Frederick Taylor, Fundamentos de Administración Científica (1856-1915).

⁴ Idalberto Chiavenato (Quinta edición). "Introducción a la teoría general de la administración".

comprobó mejoraban la producción, fueron aplicados al trabajo cotidiano, previa capacitación de los operarios⁵.

1.5.1.6.1.2. La administración como ciencia.

Para Taylor, la organización y la administración deben estudiarse y tratarse científica y no empíricamente. La improvisación debe ceder el lugar a la planeación, y el empirismo a la ciencia. Taylor pretendía elaborar una ciencia de la administración.

Su obra debe evaluarse principalmente por la importancia de la aplicación de una metodología sistemática en el análisis y la solución de los problemas de la organización, en dirección de abajo hacia arriba. La administración científica constituye una combinación global que puede resumirse así:

- Ciencia en vez de empirismo.
- Armonía en vez de discordia.
- Cooperación, no individualismo.
- Rendimiento máximo en vez de producción reducida.
- Desarrollo de cada hombre para alcanzar mayor eficiencia y prosperidad.

Para Taylor, los elementos de aplicación de la administración científica son:

- a. Estudio de tiempos y estándares de producción.
- b. Supervisión funcional.
- c. Estandarización de herramientas e instrumentos.
- d. Planeación de tareas y cargos.
- e. Principio de excepción.
- f. Utilización de la regla de cálculo e instrumentos destinados a economizar tiempo.
- g. Fichas de instrucciones.
- h. Incentivos de producción por la ejecución eficiente de las tareas.
- i. Diseño de la rutina de trabajo.

⁵ Sergio Hernández y Rodríguez. Introducción a la administración (Un enfoque teórico-práctico)

El principal objetivo de la administración debe ser asegurar el máximo de prosperidad al patrón y al empleado. Por el contrario, la administración científica tiene por fundamento la certeza de que los verdaderos intereses de ambos son los mismos: la prosperidad del empleador no puede existir por mucho tiempo si no va acompañada de la prosperidad del empleado, y viceversa.

1.5.1.6.1.3. Principios de la administración científica de Taylor

Según Taylor, la gerencia adquirió nuevas atribuciones y responsabilidades descritas por cuatro principios a saber:

- a. Principio de planeación: sustituir en el trabajo el criterio individual del obrero, la improvisación y la actuación empírico-práctica por los métodos basados en procedimientos científicos.
- b. Principio de preparación: seleccionar científicamente los trabajadores de acuerdo con sus aptitudes, prepararlos y entrenarlos para producir más y mejor, en concordancia con el método planeado. Así mismo, preparar las máquinas y equipos de producción la distribución física y la disposición racional de las herramientas y materiales.
- c. Principio de control: controlar el trabajo para asegurarse de que está ejecutándose de acuerdo con las normas establecidas y según el plan previsto. La gerencia debe cooperar con los empleados para que la ejecución sea la mejor posible.
- d. Principio de ejecución: distribuir diferencialmente las atribuciones y las responsabilidades para que la ejecución del trabajo sea disciplinada y ordenada.

1.5.1.6.1.3.1. Otros principios implícitos en la administración científica, según Taylor

Además de los cuatro ya explicados, pueden considerarse otros principios que Taylor enunció en forma dispersa en su obra:

- a. Estudiar el trabajo de los obreros, descomponerlo en sus movimientos elementales y cronometrarlo para eliminar o reducir los movimientos inútiles, después de un análisis cuidadoso, y perfeccionar y racionalizar los útiles.
- b. Estudiar cada trabajo antes de establecer el modo como deberá realizarse.
- c. Seleccionar científicamente a los trabajadores de acuerdo con las tareas que les serán asignadas
- d. Dar a los obreros instrucciones técnicas sobre el modo de trabajar; es decir, entrenarlos adecuadamente.
- e. Separar las funciones de preparación y de ejecución, dándoles atribuciones precisas y delimitadas.
- f. Especializar y entrenar a los trabajadores, tanto en la preparación y control del trabajo como en su ejecución.
- g. Preparar la producción, o sea planearla y establecer premios e incentivos para entregarlos cuando se alcancen los estándares establecidos; así mismo, establecer otros premios e incentivos para concederlos cuando sean superados dichos estándares.
- h. Estandarizar los instrumentos, los materiales, la maquinaria, el equipo, los métodos y los procesos de trabajo que van a utilizarse.
- i. Dividir proporcionalmente (entre la empresa, los accionistas, los trabajadores y los consumidores) las ventajas que resulten del aumento de producción logrado con la racionalización.
- j. Controlar la ejecución del trabajo para mantenerlo en los niveles deseados, perfeccionarlo, corregirlo y premiarlo.
- k. Clasificar en forma práctica y sencilla los equipos, procesos y materiales que se emplearán o producirán, de manera que sea fácil manejarlos y usarlos.

1.5.1.6.1.4. Principios de eficiencia, según Emerson

El ingeniero Harrington Emerson (1853-1931), uno de los principales auxiliares de Taylor, también buscó simplificar los métodos de estudio y de trabajo de su maestro. Fue quien popularizó la administración científica y desarrolló los primeros trabajos sobre selección y entrenamiento de empleados.

Los principios de rendimiento recomendados por Emerson en su libro *The Twelve Principles of Efficiency* 19 son los siguientes:

- a. Trazar un plan objetivo y bien definido, de acuerdo con las directrices.
- b. Establecer el predominio del sentido común.
- c. Mantener orientación y supervisión competentes.
- d. Mantener honestidad en los acuerdos, es decir, justicia social en el trabajo.
- e. Mantener registros precisos, inmediatos y adecuados.
- f. Fijar una remuneración proporcional al trabajo.
- g. Establecer normas estandarizadas para las condiciones de trabajo.
- h. Determinar normas estandarizadas para el trabajo.
- i. Fijar normas estandarizadas para las operaciones.
- j. Fijar incentivos atractivos por mayor rendimiento y eficiencia.

1.5.1.6.1.5. Principios básicos de Ford

Henry Ford (1863-1947), el más conocido de todos los pioneros de la administración moderna, inició su vida como simple mecánico y posteriormente llegó a ser ingeniero jefe de una fábrica. En esa época imaginó y proyectó un modelo de vehículo autopropulsado; en 1899 fundó, con algunos colaboradores, su primera fábrica de automóviles, que poco después fue cerrada.

Continuó sus proyectos y consiguió financiación para fundar, en 1903, la Ford Motor Company, donde fabricó un modelo de automóvil a precios populares y estableció un plan de ventas y asistencia técnica de gran alcance que revolucionó la estrategia comercial de la época. Ford adoptó tres principios básicos, a saber:

1. *Principio de intensificación:* consiste en disminuir el tiempo de producción mediante el empleo inmediato de los equipos y de la materia prima y la rápida colocación del producto en el mercado.
2. *Principio de economicidad:* consiste en reducir al mínimo el volumen de existencias de la materia prima en transformación. Por medio de ese principio, Ford consiguió que el tractor o el automóvil fuesen pagados a su empresa

antes de vencido el plazo de pago de la materia prima adquirida, así como el pago de salarios.

3. *Principio de productividad*: consiste en aumentar la capacidad de producción del hombre en el mismo periodo (productividad), mediante la especialización y la línea de montaje. Así, el obrero puede ganar más, en un mismo periodo, y el empresario puede lograr mayor producción.

El esquema se caracteriza por la aceleración de la producción gracias a un trabajo rítmico, coordinado y económico. Ford fue uno de los iniciadores de la producción en serie, o masiva, a través de la estandarización de la maquinaria y del equipo, de la fuerza laboral y de las materias primas y, por consiguiente, de los productos.

1.5.1.6.2. Teoría clásica de la administración.

Mientras en los Estados Unidos, Taylor y otros ingenieros estadounidenses desarrollaban la denominada administración científica, en 1916 surgió en Francia la llamada teoría clásica de la administración, que se difundió con rapidez por Europa.

Si la administración científica se caracterizaba por hacer énfasis en la tarea que realiza el obrero, la teoría clásica se parte del todo organizacional y de su estructura para garantizar la eficiencia en todas las partes involucradas, sean ellas órganos o personas. El micro enfoque individual de cada obrero con relación a la tarea se amplía enormemente en la organización como un todo respecto de su estructura organizacional.

1.5.1.6.2.1. La obra de Fayol.

Henri Fayol (1841-1925), fundador de la teoría clásica, nació en Constantinopla y falleció en París. Vivió las consecuencias de la revolución industrial y, más tarde, la primera guerra mundial. Se graduó en ingeniería de minas a los 19 años e ingresó a una empresa metalúrgica y carbonífera, donde desarrolló toda su carrera, a los 25 años fue nombrado gerente de las minas.

1.5.1.6.2.2. Funciones básicas de la empresa.

Fayol parte de la concepción de que toda empresa puede ser dividida en seis grupos de funciones, a saber:

- a. Funciones técnicas, relacionadas con la producción de bienes o servicios.
- b. Funciones comerciales, relacionadas con la compra, la venta o el intercambio.
- c. Funciones financieras, relacionadas con la búsqueda y gerencia de capitales.
- d. Funciones de seguridad, relacionadas con la protección y preservación de los bienes y las personas.
- e. Funciones contables, relacionadas con los inventarios, los registros, los balances, los costos y las estadísticas.
- f. Funciones administrativas, relacionadas con la integración de las otras cinco funciones por parte de la dirección. Las funciones administrativas coordinan y sincronizan las demás funciones de la empresa, y están siempre por encima de ellas.

Fayol argumenta que "ninguna de las primeras cinco funciones mencionadas tienen la tarea de formular el programa de acción general de la empresa, constituir su cuerpo social, coordinar los esfuerzos ni armonizar sus acciones.

Figura 1.3. Las seis funciones básicas de la empresa.



Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** Idalberto Chiavenato (Quinta edición).

"Introducción a la teoría general de la administración".

Las funciones técnica, comercial, financiera, de seguridad y de contabilidad no gozan de dichas atribuciones, pues éstas constituyen otra función, designada

habitualmente con el nombre de administración". Este punto de vista de Fayol con respecto a las funciones básicas de la empresa ya está superado.

En la actualidad las funciones básicas de la empresa se denominan áreas de administración: las funciones administrativas reciben el nombre de administración general; las funciones técnicas se denominan área de producción, manufactura u operaciones; las funciones comerciales se llaman área de ventas o de marketing; las funciones financieras se llaman área financiera, que incluyen las antiguas funciones contables; las funciones de seguridad pasaron a conformar un nivel inferior. Además, surgió el área de recursos humanos.

1.5.1.6.2.3. Principios generales de la administración según Fayol.

La ciencia de la administración, como toda ciencia, se debe basar en leyes o principios. Fayol intentó definir los principios generales, sistematizándolos muy bien, aunque sin mucha originalidad, por cuanto los tomó de diversos autores de su época, adopta el término principio para apartarse así de cualquier idea de rigidez, ya que nada hay de rígido o absoluto en materia administrativa.

Según los principios generales de la administración son:

- a. *División del trabajo*: especialización de las tareas y de las personas para aumentar la eficiencia.
- b. *Autoridad y responsabilidad*: autoridad es el derecho de dar órdenes y el poder de esperar obediencia; la responsabilidad es una consecuencia natural de la autoridad, e implica el deber de rendir cuentas. Ambas deben estar equilibradas entre sí.
- c. *Disciplina*: depende de la obediencia, la dedicación, la energía, el comportamiento y el respeto de las normas establecidas.
- d. *Unidad de mando*: cada empleado debe recibir órdenes de un solo superior. Es el principio de la autoridad única.
- e. *Unidad de dirección*: establecer un jefe y un plan para cada grupo de actividades que tengan el mismo objetivo.

- f. *Subordinación de los intereses individuales a los intereses generales*: los intereses generales deben estar por encima de los intereses particulares.
- g. *Remuneración del personal*: debe haber una satisfacción justa y garantizada para los empleados y para la organización, en términos de retribución.
- h. *Centralización*: concentración de la autoridad en la cúpula de la jerarquía de la organización.
- i. *Jerarquía o cadena escalar*: línea de autoridad que va del escalón más alto al más bajo. Es el principio de mando.
- j. *Orden*: debe existir un lugar para cada cosa y cada cosa debe estar en su lugar. Es el orden material y humano.
- k. *Equidad*: amabilidad y justicia para conseguir la lealtad del personal.
- l. *Estabilidad del personal*: la rotación tiene un impacto negativo en la eficiencia de la organización. Cuanto más tiempo permanezca una persona en un cargo, tanto mejor.
- m. *Espíritu de equipo*: la armonía y la unión entre las personas constituyen grandes fortalezas para la organización.

La teoría clásica se caracterizó por su enfoque normativo y prescriptivo: determinar cuáles elementos de la administración y cuáles principios generales debe seguir el administrador en su actividad.

1.5.1.7. Modelo de Gestión.

El modelo de gestión es un esquema o marco de referencia para la administración de una entidad. Los modelos de gestión pueden ser aplicados tanto en las empresas y negocios privados como en la administración pública. Las diferentes utilidades de un modelo de gestión pueden ser:

- ✓ Aporta una reflexión continuada sobre los valores esenciales del negocio, y estudiar las variables relevantes del sector, que están en continua evolución.
- ✓ Aporta una coherencia entre los objetivos planteados, los protocolos realizados y los indicadores establecidos. ¿En cuántas empresas existe una coherencia entre estas tres partes?

- ✓ Aporta calidad y esta podrá ser certificada. Cabe recordar, la necesidad de las organizaciones actuales con la mejora de sus procesos y exigir el cumplimiento más intensivo y extensivo del concepto de la calidad.
- ✓ Aporta a pequeñas, medianas y grandes empresas beneficios sostenibles a largo plazo, y hace a las organizaciones más competitivas y orientadas a las necesidades del mercado, sin necesidad de grandes inversiones.
- ✓ Aporta en la gestión, eficiencia y eficacia en la gestión de recursos, y permite optimizar los resultados.

1.5.1.8. Gestión Empresarial

Actualmente todas las empresas se enfrentan a clientes con necesidades muy específicas, incrementado la presión sobre los mercados basado en esta sofisticación de la demanda, incrementando el número de competidores y generando la búsqueda de mejorar continuamente sus procesos, etc. esta circunstancia ha forzado a las organizaciones a redefinir sus metas y objetivos tradicionales.

En lugar de aspirar a producir más al menor costo, ahora se pretende mejorar lo existente o sustituirlo por algo completamente distinto y más atractivo por su utilidad o accesibilidad. Sin embargo, el objetivo final sigue siendo generar beneficios. Asimismo, la existencia de un entorno turbulento está afectando todas las relaciones de la empresa con el exterior; han visto como se intensifica la competencia y se hace necesario planificar más rápidamente y a más corto plazo.

La gerencia constituye un elemento clave en la búsqueda de la eficiencia. Una buena dirección decide, coordina y controla los procesos productivos, lo que permite que las empresas actúen como un sistema encaminado a cumplir eficientemente los objetivos. Cada uno de los objetivos requiere la toma de decisiones a partir de la información y los recursos disponibles.

Existen distintos tipos de decisiones empresariales: estratégicas, tácticas y operativas. Las primeras normalmente implican asignación de recursos importantes con impacto a largo plazo sobre el conjunto de la organización. Mediante este tipo

de decisiones las empresas buscan la adaptación al entorno en las mejores condiciones posibles.

Las empresas deben formular e implantar estrategias en función de sus recursos y capacidades para alcanzar una posición de ventaja competitiva. La estrategia es el “arte de dirigir las operaciones empresariales”, y es una función de la alta dirección; las decisiones para lograr los objetivos serán estrategias, y los mismos, las vías o caminos para conseguirlos.

1.5.1.9. Gestión del Cambio Administrativo

La capacidad de una organización para adaptarse a los cambios que ocurren en su entorno, define en gran medida su capacidad de supervivencia. Esta adaptación requiere normalmente la implantación de estrategias novedosas que pueden significar cambios en su estructura, procesos y cultura. Además, la principal causa de fallo de un cambio está en el desconocimiento de cómo realizarlo.

Esto explica el marcado interés de los investigadores por comprender, explicar y, en última instancia, producir cambios en las organizaciones. Los modelos de cambio organizativo utilizan el conocimiento producido por las teorías psicológicas sobre conducta y cognición, teorías económicas de competencia y valor añadido, teorías sociológicas sobre sistemas y procesos sociales, teorías antropológicas sobre cultura y teorías administrativas sobre organización, entre otras. La combinación de este abundante conocimiento, a su vez, ha permitido el desarrollo de una gran diversidad de modelos que intentan cambiar o transformar su funcionamiento.

De esta amplia gama de combinaciones sobresalen dos corrientes: económica, con énfasis en los cambios en las estructuras de la organización para aumentar el valor, y lo social, con énfasis en los cambios en las relaciones de los miembros de la organización para aumentar la capacidad de desarrollo. Así pues, desde el punto de vista económico los objetos de estudio han sido las estructuras organizativas (líneas de mando, sistemas de retribución, tecnología y procesos, entre otros). Desde el punto de vista social los objetos de estudio han sido los individuos y los grupos.

1.5.1.9.1. El cambio organizativo

El cambio organizativo puede definirse como un esfuerzo planeado y administrado desde el nivel superior que busca aumentar la competitividad, a través de intervenciones en los procesos, estructura y cultura de la organización.

Los procesos corresponden al conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados. La estructura organizativa se refiere a la disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones del personal. La cultura de la organización se concibe como el conjunto de creencias, expectativas y principios fundamentales, compartidos que sirve para regular el comportamiento de sus miembros. Así pues, el proceso de cambio requiere la combinación de modelos económicos y sociales.

Los modelos de cambio con énfasis en el aspecto económico tienen como propósito la creación de valor económico o valor para los accionistas. Las intervenciones generalmente se dirigen a modificar estructuras formales y sistemas de la organización. Bajo este enfoque el liderazgo es de arriba hacia abajo. Este cambio suele planificarse y programarse a partir de metas financieras, y el reconocimiento y la motivación a los empleados; también, atendidos en esos términos.

Desde esta perspectiva los esfuerzos de cambio van dirigidos a desarrollar la capacidad de la organización, específicamente la capacidad de los empleados para participar activamente en la identificación y solución de problemas relacionados directamente con su trabajo. Al identificar el acercamiento recursivo, el acercamiento psicoanalítico y el acercamiento conductista como modelos teóricos para estudiar, explicar y lograr el cambio.

- El enfoque recursivo, propone que las organizaciones son sistemas de múltiples niveles o patrones de interacción entre individuos y grupos. Por tal razón, en la medida en que se aumente el estudio y conocimiento sobre los lazos de respuesta entre individuos y grupos, podrán generarse estrategias más efectivas para realizar el trabajo.

- El acercamiento psicoanalítico propone el estudio de los procesos psicológicos de grupos y organizaciones que crean barreras que impiden resolver los problemas organizacionales, lo que de ser corregido, puede dar lugar a la creatividad y a las soluciones innovadoras. Este tipo de acercamiento enfatiza a las dinámicas de los grupos de trabajo y las relaciones de grupos.
- Finalmente, el acercamiento conductista, da énfasis a la conducta de individuos, grupos u organizaciones con el objetivo de describir, explicar, predecir y controlar el comportamiento. Al considerar la conducta como predominantemente aprendida, y posteriormente mantenida por condiciones que operan en el ambiente, es posible modificar aquellas conductas disfuncionales o patológicas.

1.5.1.9.2. Los orígenes del cambio

Existe un gran pluralismo teórico que intenta explicar el cambio organizativo de diversas formas. No obstante, sólo la relación de diferentes perspectivas permite entender completamente el cambio organizativo. Éstas agrupan las teorías de proceso en cuatro teorías básicas que explican el cambio organizativo.

Por lo tanto, los procesos de cambio se pueden dar en distintos niveles organizativos: individual, grupo, organización, población e incluso comunidades mayores de organización. La integración de entidades en otras mayores crea un sistema jerárquico de niveles.

Cada una de estas cuatro teorías básicas considera el proceso como un ciclo diferente de acontecimiento de cambio, gobernados por un mecanismo impulsor distinto, y opera en una unidad de análisis particular, representando un modo distinto de cambio. Una breve descripción de cada motor se presenta a continuación:

1. Teoría del ciclo de vida: Se suele utilizar la metáfora del crecimiento orgánico como mecanismo heurístico para explicar el desarrollo de una entidad

organizativa. La entidad en desarrollo tiene una forma, lógica, programa o código subyacente que regula el proceso de cambio. El proceso de cambio es una secuencia sencilla de etapas, que es acumulativa e integrada. Esto es, las características que se adquieren en una etapa se mantienen en las siguientes, siendo cada etapa la precursora necesaria de las posteriores.

2. Teoría evolutiva: Según esta teoría, el cambio surge por la competencia entre las entidades por recursos escasos. Los cambios ocurren a través de tres procesos básicos: variación, selección y retención. Las entidades varían para competir en mejores condiciones. Aquellas que sobreviven engendran entidades similares que competirán por los recursos.

Las variaciones estimulan la creación de formas nuevas, pero, la retención mantiene las formas y las prácticas anteriores. La evolución explica el cambio como una progresión recurrente, acumulativa y probabilística de variación, selección y retención de entidades.

1.5.1.9.3. Obstáculos para la implantación del cambio

Un cambio presupone la adopción de la idea de cambio, es decir, la decisión, que suelen tomar los directivos de mayor nivel, de que los empleados utilicen el cambio propuesto en su trabajo. El fracaso en la implantación sucede cuando, a pesar de esta decisión, los empleados utilizan los procesos con menor frecuencia, menor consistencia o con menor frecuencia de la que se precisa para conseguir los beneficios potenciales de tal cambio. Esto es, cuando no se alcanza los resultados esperados.

La empresa puede fallar en alcanzar los beneficios del cambio por problemas de implantación o bien por errores en el diseño de la implantación. Sin embargo, diversos investigadores señalan que la causa más frecuente del fracaso es la implantación. La falta de flexibilidad y de disposición al cambio se denomina inercia. Inercia es la persistencia firme de las formas y funciones actuales. Si las formas son eficientes, la inercia es beneficiosa.

En el caso contrario, la inercia es un problema. De hecho, la evidencia más clara de la inercia es la persistencia de formas y prácticas ineficientes. La inercia en las empresas ha sido objeto de estudio por la ecología de las organizaciones y la economía de la evolución. Se consideran que las metas establecidas, la forma de autoridad, la tecnología básica y la estrategia de mercados dificultan el cambio de los elementos periféricos. La explicación de la inercia en la teoría evolutiva se basa en la racionalidad limitada, las rutinas y lo tácito.

Se consideran que las habilidades y capacidades de las organizaciones se basan en rutinas para realizar las tareas. De acuerdo a esta premisa, la inercia es el estado natural, puesto que las empresas sólo pueden hacer aquello para lo que han desarrollado rutinas. Si no hay un procedimiento para realizar una tarea nueva, ésta no se podrá ejecutar.

1.5.1.9.4. El proceso de implantación del cambio

En la literatura existen diferentes modelos que explican el proceso de implantación del cambio planeado. Todos conciben el cambio a partir de la conciencia de la necesidad o la oportunidad de cambiar mediante la incorporación de nuevas conductas. Los cambios suelen ser implantados a partir de una decisión tomada en los niveles directivos.

La decisión no garantiza por sí misma una correcta implantación mediante la conversión de una rutina más de la organización. Toda implantación de cambio plantea problemas específicos, que deben considerarse para asegurar que la organización pueda alcanzar las ventajas esperadas. Uno de los primeros y más conocidos es el modelo de tres etapas (descongelar-moverse o cambiar/re congelar). Se propuso dos conceptos relevantes para entender el proceso de cambio:

- La primera idea es que la situación o comportamiento existente es resultado del equilibrio de fuerzas opuestas. Las fuerzas impulsoras empujan hacia el comportamiento deseado y las fuerzas restrictivas se oponen a que el

comportamiento se aparte del actual. Luego, alterar la situación vigente requiere romper ese equilibrio a través del incremento de las fuerzas impulsoras o la reducción de las fuerzas restrictivas o la combinación de los enfoques anteriores.

- La segunda idea es que el cambio es un proceso de tres etapas: descongelar el comportamiento anterior, moverse hacia un nuevo nivel de comportamiento y congelar el comportamiento en el nuevo nivel. Es un modelo útil para saber cómo mover un punto de equilibrio a uno nuevo y mantenerlo ahí.

Dos modelos que han alcanzado una amplia difusión, señalan la importancia de completar correctamente y secuencialmente cada una de las fases de cambio; aunque los límites entre ellas son difusos.

Al respecto, se advierte no saltarse ninguna de las fases, pues cualquier error en alguna de ellas tiene un efecto devastador en las restantes y, por lo tanto, en el éxito del proceso de cambio. Este modelo presenta la ventaja “de provocar el cambio sin imponerlo”. Está constituido por seis fases, que son:

1. Movilizar energía para el cambio entre todos los agentes en la organización mediante su implicación en el diagnóstico de los problemas.
2. Desarrollo de una visión de trabajo sobre cómo organizar y dirigir para alcanzar la competitividad.
3. Fomentar el consenso sobre la corrección de la nueva visión, competencias para actuar en consecuencia y cohesión para avanzar en el cambio.
4. Extender la revitalización a todos los departamentos de la unidad de forma que se evite el cambio impuesto desde arriba, pero al mismo tiempo asegure la consistencia con los cambios organizativos ya iniciados.
5. Supervisión continua y ajuste de las estrategias en respuesta a problemas predecibles en el proceso de revitalización.

6. Consolidación de cambios mediante políticas formales, sistemas y estructuras que institucionalicen la revitalización.

Se señala que un proceso de cambio; además de atravesar numerosas etapas requiere un período prolongado de tiempo. Las fases son ocho y corresponden a:

1. Establecimiento de un sentido de urgencia.
2. Creación de una coalición guía poderosa.
3. Creación de una visión.
4. Comunicación de la visión para conseguir la aceptación.
5. Potenciar a otros para poner en práctica la visión.
6. Planificar la obtención de éxitos a corto plazo.
7. Consolidar las mejorías y producir más cambios todavía.
8. Institucionalizar nuevos métodos.

Se requiere un periodo considerable de tiempo, de al menos siete años, para completar con éxito el proceso de cambio. De ahí la necesidad de establecer metas intermedias que sirvan para ganar credibilidad dentro de la organización, y para mantener un alto grado de implicación y motivación de las personas, para evitar la relajación que inevitablemente aparece tras uno o dos años de esfuerzos de cambio.

1.5.1.10. Administración por Procesos

En la actualidad, es una cuestión innegable el hecho de que las organizaciones se encuentran inmersas en entornos en los que toda organización que desee tener éxito (o, al menos, subsistir) tiene la necesidad de alcanzar “buenos resultados” empresariales.

Para alcanzar estos “buenos resultados”, las organizaciones necesitan gestionar sus actividades y recursos con la finalidad de orientarlos hacia la consecución de los mismos, lo que a su vez se ha derivado en la necesidad de adoptar herramientas y metodologías que permitan a las organizaciones configurar su Sistema de Gestión.

1.5.1.10.1. Proceso

Una sencilla definición de proceso, y que responde al significado que a esta palabra, es: Secuencia [ordenada] de actividades [repetitivas] cuyo producto tiene valor intrínseco para su usuario o cliente⁶. El desarrollo continuo de tareas/actividades que en un determinado momento/tiempo están relacionadas y articuladas entre sí, cuya conexión agrega valor de acción, con el objeto de mezclar y transformar los insumos para que produzcan un rendimiento y un resultado o producto interno o externo para la organización⁷.

Es decir, el desarrollo de las tareas/actividades transforma los insumos en productos, y su objetivo/meta sirve para identificar y determinar el destino, ya sea a clientes internos o externos. Aplicando estas interpretaciones a un departamento administrativo, tendríamos:

- ✓ Tarea: Comprobación de facturas con pedidos.
- ✓ Actividad: Registro de facturas (Previsión de pagos).
- ✓ Proceso nivel intermedio: Pagos a proveedores, Gestión de tesorería.
- ✓ Proceso nivel dirección: Gestión Económica y Financiera.

Viéndolo desde la perspectiva del individuo, lo que para una persona es un proceso, para su superior es solamente una actividad de un proceso más amplio⁸.

1.5.1.10.2. Límites, elementos y factores de un proceso

Los procesos han existido desde siempre ya que es la forma más natural de organizar el trabajo; otra cosa bien distinta es que los tuviéramos identificados para orientar a ellos la acción. Para ello, y en primer lugar, hemos de:

- ✓ Determinar sus límites para, en función de su nivel, asignar responsabilidades.

⁶ Pérez Fernández José Antonio (2007). "Gestión por Procesos 2º Edición". ESIC EDITORIAL

⁷ Dra. Dávila Zambrano Sandra (2001). "Cinco Momento Estratégico para Hacer Reingeniería de Procesos". EFECTO GRAFICO.

⁸ Pérez Fernández José Antonio (2007). "Gestión por Procesos 2º Edición". ESIC EDITORIAL

- ✓ Identificar sus elementos y factores para determinar sus interacciones y hacer posible su gestión.
- ✓ Determinar los controles que le normalizan e identificar indicadores que controlen su ejecución.

Límites de un proceso

No existe una interpretación homogénea sobre los límites de los procesos, ya que varía mucho con el tamaño de la empresa. Lo realmente importante es adoptar un determinado criterio y mantenerlo a lo largo del tiempo. Parece lógico que:

- a) Los límites del proceso determinen una unidad adecuada para gestionarlo, en sus diferentes niveles de responsabilidad.
- b) Estén fuera del «departamento» para poder interactuar con el resto de procesos (proveedores y clientes).
- c) El límite inferior sea un producto con valor.

Elementos de un proceso

Todo proceso tiene los siguientes elementos:

- a) Un **input** (entrada principal), producto con unas características objetivas que responda al estándar o criterio de aceptación definido: la factura del suministrador con los datos necesarios. El input es un «producto» que provienen de un suministrador (externo o interno); es la salida de otro proceso (precedente en la cadena de valor) o de un «proceso del proveedor» o «del cliente». La existencia del input es lo que justifica la ejecución sistemática del proceso.
- b) El proceso, la secuencia de actividades propiamente dicha. Unos factores, medios y recursos con determinados requisitos para ejecutarlo siempre bien a la primera: una persona con la competencia y autoridad necesarias para asentar el compromiso de pago, hardware y software para procesar las facturas, un método de trabajo (procedimiento), un impreso e información sobre qué procesar y cómo

(calidad) y cuando entregar el output al siguiente subproceso del proceso administrativo.

Algunos de estos factores del proceso son entradas laterales, es decir, inputs necesarios o convenientes para la ejecución del proceso, pero cuya existencia no lo desencadena. Son también productos que provienen de otros procesos con los que interactúa.

- c) Un output (salida), producto con la calidad exigida por el estándar del proceso: el impreso diario con el registro de facturas recibidas, importe, vencimiento, etc. La salida es un «producto» que va destinado a un usuario o cliente (externo o interno); el output final de los procesos de la cadena de valor es el input o una entrada para un «proceso del cliente».
- d) Sistema de monitoreo (estar al tanto y medir), control (ajustar, corregir) y evaluación, permite “estar atento” al desarrollo de nuestro proceso, de nuestro producto o servicio y de saber cómo está percibiéndolo el cliente. Para ello, necesitaremos instrumentos de medición que permitan “medir” estos avances, desarrollos o evoluciones.

Por lo general, las evaluaciones de proceso de servicio se hacen luego de terminado los calendarios de cumplimiento de planes operativos estableciéndose periodos para tal fin (trimestrales, semestrales, anuales), pero siempre coinciden por lo general con el termino de algún periodo de sustentación.

- e) Responsables de la ejecución de los procesos son las áreas o personas involucradas en el cumplimiento de cada una de las actividades u operaciones de acuerdo a los objetivos, funciones y procedimientos acordados para tal fin.

Factores de un proceso

1. Personas. Un responsable y los miembros del equipo de proceso, toda ellas con los conocimientos, habilidades y actitudes (competencias) adecuados. La

contratación, integración y desarrollo de las personas la proporciona el proceso de Gestión de Personal.

2. **Materiales.** Materias primas o semielaboradas, información (muy importante especialmente en los procesos de servicio) con las características adecuadas para su uso. Los materiales suelen ser proporcionados por el proceso de «Compras».
3. **Recursos físicos.** Instalaciones, maquinaria, utillajes, hardware, software que han de estar siempre en adecuadas condiciones de uso. Aquí nos referimos al proceso de Gestión de Proveedores de bienes de inversión y al proceso de Mantenimiento de la Infraestructura.
4. **Métodos/Planificación del proceso:** Método de trabajo, Procedimiento, Hoja de Proceso, gama, instrucción técnica, instrucción de trabajo, etc. Es la descripción de la forma de utilizar los recursos, quién hace qué, cuándo y ocasionalmente el cómo.

Un proceso está bajo control cuando su resultado es estable y predecible, lo que equivale a dominar los factores del proceso, supuesta la conformidad del input. En caso de un funcionamiento incorrecto, poder saber cuál es el factor que lo ha originado es de capital importancia para orientar la acción de mejora (gestión de calidad).

1.5.1.10.3. Tipos de Proceso

A continuación se detalla las clases de procesos y el ámbito de acción de cada uno⁹:

- a. **Procesos Macros.** El objetivo general estratégico de la organización genera los procesos macros "ser organizacional" ¿qué queremos?, ¿por que existe la organización?

⁹ Dra. Dávila Zambrano Sandra (2001). "Cinco Momento Estratégico para Hacer Reingeniería de Procesos". EFECTO GRAFICO.

- b. **Procesos Micros.** Los objetivos específicos estratégicos de la organización generan los procesos micras ¿QUÉ HACER?, que se relacionan siempre con los procesos macros "SER ORGANIZACIONAL"; con la finalidad de cumplir con el objetivo general estratégico.
- c. **Procesos de Gestión.** Son procesos que permiten el funcionamiento organizacional; es decir, están relacionados a los sistemas y subsistemas, ya sean: recursos Humanos, financieros y logística, teniendo en cuenta dentro de este último se encuentra abastecimientos.
- d. **Procesos de Apoyo.** Su capacidad de gestión y finalidad están relacionadas al objetivo general estratégico y a los objetivos específicos estratégicos. Si es necesario estarán dentro de la organización o puede ser un out service (tercerización de servicios).
- e. **Procesos Operacionales.** Los procesos operacionales se identifican con el ¿Cómo HACER? Están interrelacionados directamente. con los procesos macros, micros, de gestión, de apoyo y de asesoría, y a través de ellos se desarrolla y ejecuta las tareas/actividades del proceso.
- f. **Procesos de Asesoría.** Los procesos de asesoría se relacionan por lo general con el proceso macro institucional; es decir, con el objetivo general estratégico, pero si es necesario su relación se extenderá a las demás procesos existentes organizacionales, con la finalidad de aconsejar sobre el ¿qué hacer? Y ¿cómo hacer? para lograr éxito en la organización.

1.5.1.10.4. ¿Por qué trabajar en base a procesos?

El problema es que la gran mayoría de las empresas están organizadas en forma vertical¹⁰, es decir, en áreas funcionales que tienen una persona responsable o gerente y que dirige las acciones de su área funcional. Todo esto está muy bien pero

¹⁰ Salgueiro Amado (1999). "Cómo mejorar los procesos y la productividad". AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación)

siempre que en los resultados del departamento comercial solo intervengan personas de comercial, en los resultados de producción solo personas de producción, etc. pero, lamentablemente, no siempre es así. Si administramos basándonos en procesos nos daremos cuenta que muchos de éstos no fluyen vertical, sino horizontalmente.

En estos casos en que el proceso fluye horizontalmente atravesando varios departamentos o áreas funcionales, la responsabilidad de cada director queda difuminada, pues el personal de cada departamento solo se preocupa por sus intereses, con lo que el proceso global pierde eficiencia y efectividad. Por ello, siempre debe haber una persona responsable de todo el proceso. Unos beneficios son cuantificables y medibles y otros no. Veamos algunos de ellos.

Beneficios Medibles:

- ✓ Se pueden evaluar y reducir mejor los recursos que se utilizan
- ✓ Resulta más fácil reducir costos
- ✓ Resulta mucho más sencillo medir y reducir los tiempos

Beneficios no Cuantificables:

- ✓ Se establecen mucho mejor las mediciones
- ✓ Aporta una visión global de la organización o departamento
- ✓ Se favorece el trabajo en equipo
- ✓ Permite orientar mejor la compañía hacia el cliente
- ✓ Se definen mejor los objetivos
- ✓ Se identifican más claramente los obstáculos y problemas

1.5.1.10.5. Diseño/Rediseño de procesos

Las actividades clave asociadas con el proceso DMADC (definir, medir, analizar, diseñar y controlar) son aplicables a un gran número de situaciones empresariales, como:

- ✓ Cuando una empresa decide reemplazar más que reparar alguno de sus procesos clave.
- ✓ Cuando un directivo o un equipo Seis Sigma descubre que la mejora de un proceso ya existente no es suficiente para alcanzar los niveles de calidad que los clientes demandan.
- ✓ Cuando una empresa detecta la oportunidad de ofrecer un producto o servicio totalmente nuevo.

En estos casos, la empresa necesita diseñar o rediseñar sus procesos clave. Este camino puede denominarse de diferentes maneras: Diseño o Rediseño de procesos. En el diseño de procesos, los equipos utilizan los principios de ingeniería para crear nuevos procesos, bienes o servicios revolucionarios contruidos a partir de los requisitos de cliente y validados por pruebas y datos objetivos.

En el diseño de procesos, las etapas DMADC suelen adaptarse para reforzar la identificación de formas innovadoras y eficaces de realizar el trabajo:

- ✓ Definir los requisitos de cliente y los objetivos del proceso/producto/servicio.
- ✓ Medir el rendimiento respecto a los requisitos de cliente.
- ✓ Analizar y evaluar el diseño del proceso/producto/servicio.
- ✓ Diseñar e implementar el nuevo proceso/producto/servicio.
- ✓ Verificar los resultados y mantener el rendimiento conseguido.

Además, debido a que incluye la creación de un proceso o producto completamente nuevo, el riesgo de que se produzca un fracaso es mayor que en la mejora de un proceso ya existente. Aunque los objetivos y resultados del diseño de procesos son muy diferentes a los de la mejora.

1.5.1.10.6. Mejora de procesos: encontrar las soluciones deseadas

«Mejora de procesos» hace referencia a una estrategia consistente en encontrar soluciones que eliminen las causas raíz de los problemas de rendimiento de los procesos existentes en su compañía. Los esfuerzos de mejora de procesos buscan

arreglar estos problemas eliminando las causas de variación del proceso, pero dejando intacta su estructura básica.

Los equipos de mejora de procesos encuentran las Xs (causas) críticas responsables de las Ys (defectos) no deseadas que se producen en los procesos¹¹.

Utilizan un proceso con cinco etapas para atacar estos problemas:

- ✓ Definir el problema y los requisitos de cliente.
- ✓ Medir los defectos y el funcionamiento del proceso.
- ✓ Analizar los datos y descubrir las causas de los problemas.
- ✓ Mejorar el proceso y eliminar las causas de los defectos.
- ✓ Controlar el proceso para asegurarse de que los defectos no vuelvan a aparecer.

1.5.1.10.7. Cómo enfocar a procesos un Modelo de Gestión

Tomando como referencia lo establecido en los apartados anteriores, las actuaciones a emprender por parte de una organización para dotar de un enfoque basado en procesos a su sistema de gestión, se pueden agregar en cuatro pasos:

1. La identificación y secuencia de los procesos.
2. La descripción de cada uno de los procesos.
3. El seguimiento y la medición para conocer los resultados que obtienen.
4. La mejora de los procesos con base en el seguimiento y medición realizada.

1.5.1.10.7.1. El mapa de procesos

El primer paso para adoptar un enfoque basado en procesos en una organización, en el ámbito de un sistema de gestión, es precisamente reflexionar sobre cuáles son los procesos que deben configurar el sistema, es decir, qué procesos deben aparecer en la estructura de procesos del sistema.

¹¹ Peter s. Pande, Robert P. Neuman y Roland R. Cavanagh (2004). "Las claves prácticas de Seis Sigma - Una guía dirigida a los equipos de mejora de procesos". McGRAW-HILLINTERAMERICANA DE ESPAÑA, SAU.

Se realiza cuando se plantea una necesidad y termina cuando esta necesidad está paliada. Para la elaboración de un mapa de procesos se necesita que¹²:

- Estén identificados y definidos los llamados 'procesos clave', es decir, aquellos procesos que tienen más relevancia en la organización.
- Tenga asignado un propietario. Estén documentados: descritos y dibujados con mapas de todo el proceso.
- Se gestionen de forma sistemática. Se revisen y se concreten objetivos para su mejora partiendo de una información válida.
- Se realicen los cambios prudentemente e ir evaluando los beneficios.
- Se supriman todos aquellos pasos que no aportan ningún tipo de valor al proceso.

1.5.1.10.7.2. La descripción de los procesos

El mapa de procesos permite a una organización identificar los procesos y conocer la estructura de los mismos, reflejando las interacciones entre los mismos, si bien el mapa no permite saber cómo son “por dentro” y cómo permiten la transformación de entradas en salidas. Para su realización es necesario seguir los siguientes pasos:

- Fase primera. Hacer una lista completa de los participantes en el proceso y colocarlos a la izquierda en una columna.
- Fase segunda. Considerar al cliente del proceso como primer participante.
- Fase tercera. Dibujar las actividades horizontalmente con un orden temporal de tal manera que en vertical coinciden con la 'otra parte' que interviene en el proceso. Si coincidieran dos pasos a la vez, se colocan en la misma columna.
- Fase cuarta. Hay que determinar el/los responsables de los departamentos de cada actividad y sombrear la casilla correspondiente.
- Fase quinta. Siguiendo un orden cronológico, se numeran los pasos.
- Fase sexta. Se conecta cada paso con una línea con el fin de poder indicar el flujo de la actividad.

¹² Villa Sánchez Aurelio y Marauri Ceballos Jesús (2004). “Herramientas para el Desarrollo de la Calidad”. Ediciones Mensajero, S.A.U.

- Fase séptima Se debe indicar los límites del mapa del proceso, para ello se dibuja un cuadro alrededor de ese mapa. Pudiera darse el caso que dentro de un paso naciera otro proceso. Para ello ha de señalarse la conexión.

La descripción de un proceso tiene como finalidad determinar los criterios y métodos para asegurar que las actividades que comprende dicho proceso se llevan a cabo de manera eficaz, al igual que el control del mismo. Esto implica que la descripción de un proceso se debe centrar en las actividades, así como en todas aquellas características relevantes que permitan el control de las mismas y la gestión del proceso. Esta forma de visualizar la estructura de la empresa, en la medida en que es comprendida por todos:

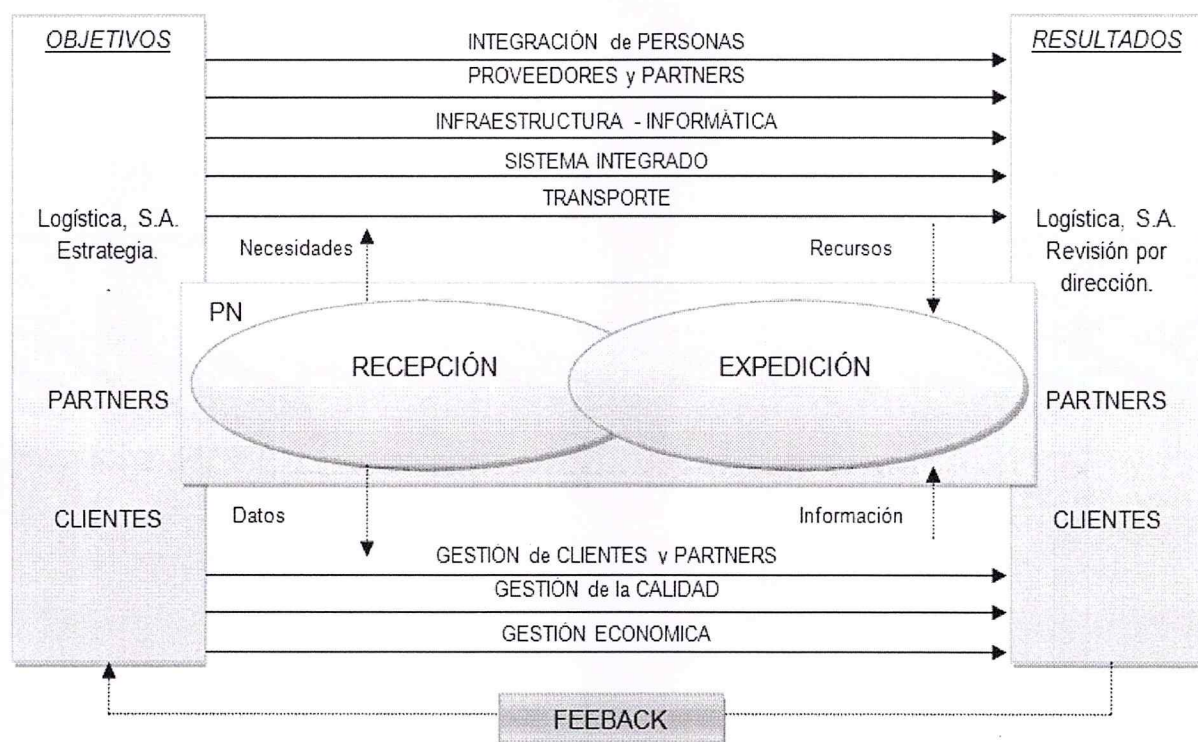
- A «nivel macro», muestra la secuencia e interacción entre los procesos de la empresa. Facilita la comprensión de las interacciones clave.
- Proporciona una visión sistémica de la empresa. Podría desencadenar un cambio organizacional (estilos de dirección y estructura organizativa más plana).
- Facilita la comprensión de las relaciones «causa - efecto», permitiendo la identificación de indicadores para la gestión eficaz de los procesos.
- Al representar juntos a los procesos generadores de ingresos y de coste, permite valorar el coste real del producto basándose en las actividades inductoras de coste.
- Facilita la comprensión de la orientación de la empresa hacia el cliente. Muestra los puntos de contacto con el cliente para ver en cada uno de ellos la contribución de los diferentes procesos de la empresa.
- Permite entender mejor el rol de cada uno para conseguir los objetivos de empresa y de cliente.
- Al visualizar el funcionamiento de la empresa, facilita el diseño de los flujos de información desde una perspectiva global y de valor.
- Hace que la cooperación exceda las barreras funcionales.
- Elimina las artificiales barreras organizativas y departamentales, fomentando el trabajo en equipos inter-funcionales e integrando eficazmente a las personas.

- El grafismo permite reforzar algunos valores culturales: persona, cliente, trabajo en equipo y, por supuesto, el enfoque a proceso.

El "mapa de los procesos de empresa"

Muchos de los procesos fluyen horizontalmente a través de las clásicas organizaciones funcionales (por departamentos); en algún área pudiera haber un «nicho de poder» planteando problemas de asignación de responsabilidad sobre la totalidad del Proceso, que no debe ir acompañada de autoridad ejecutiva sobre los recursos para no interferir con la jerárquica¹³.

Figura 1.4. Gestión por procesos: Mapa de los procesos de logística.



Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** GESTIÓN POR PROCESOS

<http://www.uajms.edu.bo/CIEPLANE/pdf/Mod5.pdf>

Sin embargo, la satisfacción del cliente viene determinada por el coherente desarrollo del Proceso del Negocio en su conjunto más que por el correcto

¹³ Pérez Fernández José Antonio (2007). "Gestión por Procesos 2º Edición". ESIC EDITORIAL

desempeño de cada función individual o actividad. El funcionamiento de este proceso suelen ser más visible desde el cliente (visión global) que desde el interior de la empresa (a veces perdidos entre los árboles del bosque).

«Visualizar la industria como un proceso para satisfacer clientes, no como un proceso para la producción»
(Theodore Levitt)

La primera visión que hemos de tener de la empresa, y si es gráfica mejor, es la del Proceso de Negocio incluyendo todos los procesos operativos. Es claro que esta visión nos proyecta hacia el cliente y hacia los objetivos globales de la Organización.

Figura 1.5. La cadena de valor de Porter.



Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** Autores de tesis.

No olvidar que el output de este proceso es el input o una entrada para algún «proceso del cliente» que hemos de conocer y comprender para poder darle valor

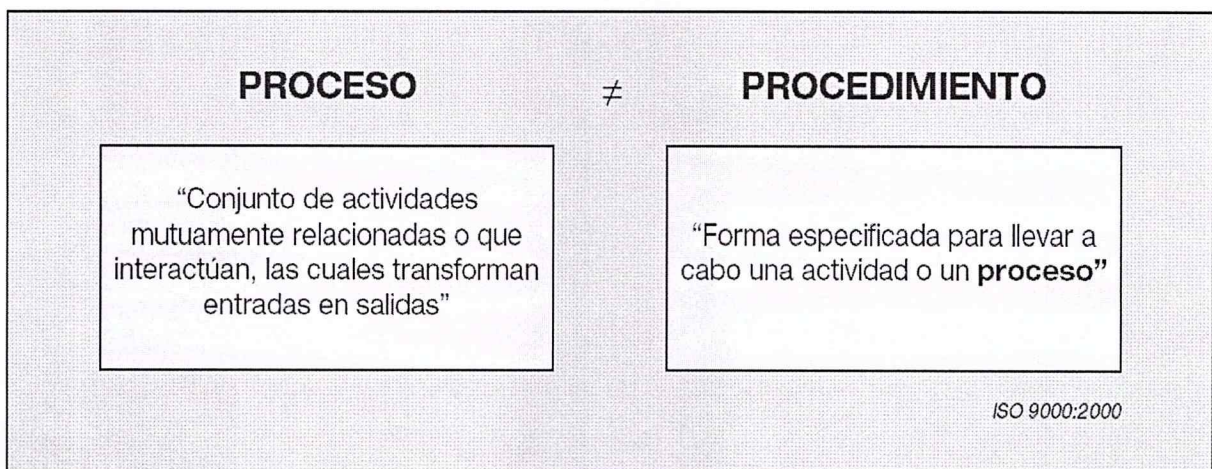
añadido y satisfacción. Completada esta visión inicial del Proceso de Negocio, se añade en la parte superior del gráfico los procesos de apoyo (proporcionan recursos) y en la parte inferior los procesos de gestión (controlan, evalúan y dan información).

1.4.1.10.7.3. Proceso “versus” procedimiento

Una vez establecido el esquema de descripción de los procesos y antes de seguir avanzando, es importante hacer una reflexión sobre las diferencias entre procesos y procedimientos. Para ello, es necesario hacer una referencia obligada a los sistemas de aseguramiento de la calidad establecidos conforme a la ISO 9001, los cuales han estado soportados por una serie de procedimientos documentados, que han sido necesarios debido a las exigencias de los propios requisitos de dicha norma.

En este contexto, los *procedimientos documentados* han servido y sirven para establecer documentalmente la manera de llevar a cabo una actividad o un conjunto de actividades, centrándose en la forma en la que se debe trabajar o que se deben de hacer las cosas para llevar a cabo una determinada tarea. Por el contrario, un proceso transforma entradas en salidas, lo que acentúa la finalidad de las actividades que componen dicho proceso.

Figura 1.6. Proceso vs procedimiento.



Elaborado: Autores de tesis - Fuente: Norma Iso 9000 – 2000

El proceso debe permitir el que se efectúe un cambio de estado cuando se recibe una determinada entrada. Para llevar a cabo esta transformación, será necesario ejecutar una serie de actividades, las cuales pueden ser de “procedimiento” o ser de tipo mecánico, químico, o de otra índole. Los procesos se centran, por lo tanto, en obtener resultados como consecuencia de la transformación que producen las actividades que lo componen.

Por ello, los procesos tienen objetivos relacionados con los resultados que obtienen, y para ello se debe ejercer un control para que las entradas sean las adecuadas, las actividades se realicen de manera conforme y los recursos se empleen en el momento apropiado y de forma correcta.

Resumiendo estas cuestiones, la diferencia fundamental radica en que un procedimiento permite que se realice una actividad o un conjunto de actividades, mientras que un proceso permite que se consiga un resultado. Es obvio, no obstante, que las actividades que componen un proceso se pueden explicar a través de un procedimiento documentado, si bien ahí se acaba el parecido.

1.5.1.10.8. El seguimiento y la medición de los procesos

El enfoque basado en procesos de los sistemas de gestión pone de manifiesto la importancia de llevar a cabo un seguimiento y medición de los procesos con el fin de conocer los resultados que se están obteniendo y si estos resultados cubren los objetivos previstos y por dónde se deben orientar las mejoras.

En este sentido, los indicadores permiten establecer, en el marco de un proceso, qué es necesario medir para conocer la capacidad y la eficacia del mismo, todo ello alineado con su misión u objeto, como no podría ser de otra manera. Dado que la finalidad de los indicadores es conocer la capacidad y eficacia asociadas a un proceso, es importante en este punto introducir estos conceptos.

- **Capacidad:** Aptitud de una organización, sistema o proceso para realizar un producto que cumple los requisitos para ese producto.

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

La capacidad de un proceso está referida a la aptitud para cumplir con unos determinados requisitos, mientras que la eficacia del proceso está referida a con qué extensión los resultados que obtiene el proceso.

1.5.1.10.9. Indicadores del proceso

Los indicadores constituyen un instrumento que permite recoger de manera adecuada y representativa la información relevante respecto a la ejecución y los resultados de uno o varios procesos, de forma que se pueda determinar la capacidad y eficacia de los mismos, así como la eficiencia. En función de los valores que adopte un indicador y de la evolución de los mismos a lo largo del tiempo, la organización podrá estar en condiciones de actuar o no sobre el proceso, según convenga.

El indicador adecuado debería cumplir una serie de características:

1. *Representatividad.* Un indicador debe ser lo más representativo posible de la magnitud que pretende medir.
2. *Sensibilidad:* Un indicador debe permitir seguir los cambios en la magnitud que representan, es decir, debe cambiar de valor de forma apreciable cuando realmente se altere el resultado de la magnitud en cuestión.
3. *Rentabilidad:* El beneficio que se obtiene del uso de un indicador debe compensar el esfuerzo de recopilar, calcular y analizar los datos.
4. *Fiabilidad:* Un indicador se debe basar en datos obtenidos de mediciones objetivas y fiables.
5. *Relatividad en el tiempo:* Debe determinarse y formularse de manera que sea comparable en el tiempo para poder analizar su evolución y tendencias.

Asimismo, es conveniente que los indicadores de un proceso se establezcan a través de un consenso entre el propietario del mismo y su superior, lo que permitiría

establecer de manera coherente los resultados que se desean obtener (objetivos), formulándolos como valores asociados a los indicadores definidos; y contando también con la participación de los propietarios de los procesos que tiene como clientes.

1.5.2. Marco Conceptual.

Dentro del marco conceptual, se hace necesario que definamos ciertos términos que normalmente se utilizan, con los cuales debemos tener muy claro para comprender las ideas centrales de nuestra investigación.

1.5.2.1. Actividad.

Entendemos *«el conjunto de tareas necesarias para la obtención de un resultado»*. Cada uno de los elementos en los que se puede desglosar un proceso. Las actividades a su vez se pueden desglosar en tareas.

1.5.2.2. Cadena de Valor de Porter.

Se enfoca en la identificación de los procesos y operaciones de una organización empresarial que generan valor al cliente, desde la creación en la demanda hasta lo que se entrega como producto final.

1.5.2.3. Control Interno.

Puede definirse como un proceso efectuado por el consejo de administración, la dirección y el resto del personal de una entidad, diseñado con el objeto de proporcionar un grado de seguridad razonable en cuanto a la consecución de objetos dentro de las siguientes categorías:

- Eficacia y eficiencia de los procesos.
- Fiabilidad de la información financiera.
- Cumplimiento de las leyes y normas que sean aplicables.

1.5.2.4. Clima Organizacional.

Comportamiento de los trabajadores frente a las percepciones que tenga de las estructuras y procesos que ocurren en el medio laboral.

1.5.2.5. Comunicación Organizacional.

“Conjunto de técnicas y actividades encaminadas a facilitar y agilizar el flujo de mensajes que se dan entre los miembros de la organización, entre la organización y su medio o bien, influir en las opiniones, aptitudes y conductas de los públicos internos y externos de la organización, todo ello con el fin de que esta última cumpla mejor y más rápido los objetivos”.

1.5.2.6. Desarrollo.

Indica la acción y el efecto de desarrollar o de desarrollarse, el progreso cualitativo y duradero de la economía de un país o de una empresa, crecimiento, aumento, progreso, adelanto, mejora, incremento, perfeccionamiento, ampliación, exposición, explicación.

El verbo desarrollar señala deshacer un rollo, desenvolver una cosa enrollada, extender una fórmula, explicar y sacar las consecuencias de una teoría, aumentar, acrecentar, perfeccionar, mejorar, fomentar, ampliar, impulsar, tener lugar, transcurrir, desenvolver, desenrollar, desplegar, extender, exponer.

El sustantivo inglés development indica una progresión de una forma simple a una más compleja, un incremento de la importancia, de la reputación, suceso significativo, evolución, crecimiento, progreso, suceso.

1.5.2.7. Desarrollo organizacional.

Esencialmente se entiende como desarrollo organizacional “una serie de conceptos de índole diversa, relacionados entre sí y que tienen como objetivo común buscar el

desarrollo y la consecución coincidente de los objetivos generales de una organización, con las metas particulares de los individuos que la integran.

1.5.2.8. Eficacia.

"Capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera, sin que priven para ello los recursos o los medios empleados". Al entender la calidad como el grado de satisfacción del cliente / usuario / o ciudadano, según el caso, se puede visualizar la diferencia entre producto y resultado, como la brecha existente entre el producto y las expectativas que se tienen de este, para lograr variaciones o invariaciones en la situación o estado del sistema.

1.5.2.9. Eficiencia.

"Capacidad para lograr un fin empleando los mejores medios posibles". Aplicable preferiblemente, salvo contadas excepciones a personas y de allí el término eficiente. Es la relación existente entre el vector insumos (cantidad, calidad, espacio y tiempo) y el vector productos (ídem), durante el subproceso estructurado, de conversión de insumos en productos.

1.5.2.10. Efectividad.

Es el balance existente, entre los efectos deseados y los efectos indeseados que genera el producto durante su consumo. Es aquí, mediante el cual se propende dar una respuesta reactiva a las consecuencias del producto, a través de la retroalimentación del sistema.

1.5.2.11. Epistemología.

Es la doctrina de los fundamentos y métodos del conocimiento científico. Su objeto de estudio es la producción y validación del conocimiento científico. De esta forma, analiza los criterios por los cuales se justifica el conocimiento, además de considerar las circunstancias históricas, psicológicas y sociológicas que llevan a su obtención.

1.5.2.12. Fenomenológicas.

Es una parte o ciencia de la filosofía que analiza y estudia los fenómenos lanzados a la conciencia, es decir, las esencias de las cosas. Dicho de otro modo, la fenomenología es la ciencia que estudia la relación que hay entre los hechos (fenómenos) y el ámbito en que se presenta esta realidad (psiquismo, la conciencia).

1.5.2.13. Gestión.

Del latín *gestiō*, el concepto de gestión hace referencia a la acción y al efecto de gestionar o de administrar. Gestionar es realizar diligencias conducentes al logro de un negocio o de un deseo cualquiera. Administrar, por otra parte, consiste en gobernar, dirigir, ordenar, disponer u organizar.

1.5.2.14. Gestión por Procesos.

“Gestión de todas las actividades de la Empresa que generan un valor agregado, o bien, conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforma elementos de entrada en resultados”.

1.5.2.15. Indicador.

Medios, instrumentos o mecanismos para poder evaluar en qué medida estamos logrando los objetivos estratégicos propuestos.

Como tal un indicador es una variable de interés cuya naturaleza obviamente se circunscribe al tipo de escala sobre el cual se define. Esto implica una clasificación en términos de su naturaleza como cuantitativos y cualitativos.

- **INDICADORES DE RESULTADO:** Los indicadores resultado denotan la conclusión de varias acciones tomadas y medidas la información que dan es definitiva. Orientado a resultados.

Mide el éxito en el logro de los objetivos del BSC sobre un período específico de tiempo. Se usan para reportar el desempeño de la organización en la implantación de su estrategia.

- **INDICADORES GUIA DEL PROCESO:** Los indicadores guía indican a futuro cual puede ser el resultado de un grupo de acciones u operaciones definidas en un indicador de resultado también se le denomina indicadores inductores de actuación. Provee indicación temprana del progreso hacia el logro de los objetivos; su propósito es generar los comportamientos adecuados para el logro de la estrategia. Usualmente miden lo que debe "hacerse bien" para alcanzar los objetivos.

Miden las palancas de valor, los elementos "impulsores" del desempeño. Su propósito es canalizar y direccionar esfuerzos. También llamados Inductores de Actuación.

1.5.2.15. Mapa de Proceso

Es un conjunto de actividades lógicamente interrelacionadas compuestas por un número de entradas específicas y tareas de valor añadido que dan lugar a resultados concretos.

1.5.2.16. Metas.

Valores, esperados o deseados en un marco temporal específico para un indicador estratégico. Las metas se definen de acuerdo a la frecuencia de reporte del indicador.

1.5.2.17. Modelo.

Indica el objeto que se reproduce mediante la imitación, representación en pequeña escala, persona o cosa digna de ser imitada, tipo industrial protegido por una patente, organización u ordenamiento de elementos, persona que posa para los

SEÑOR JEFE DE LA POLICIA JUDICIAL PROVINCIAL DEL GUAYAS.-

JOFFRE ELISEO AVILES CHECA, de estado civil soltero, de ocupación vendedor de bebidas gaseosas, mayor de edad, con No. de cedula 0919003731, domiciliado en esta ciudad de Milagro, ante Usted comparezco y pido:

Señor Jefe de la Policía Judicial, con fecha mayo del año 2010 presente en la Dirección Nacional Policía Judicial escrito mediante el cual solicito que no se permita que personas ajenas a la parte interesada revisen información reservada con respecto a los antecedentes policiales que constan dentro de los archivos de la Policía Judicial, ya que según lo que consta en los antecedentes policiales según certificado no se registra antecedentes en mi contra. A pesar de aquello los digitadores de la Policía Nacional del Ecuador Dirección Nacional de la Policía Judicial violando la fe policial a nivel de la Provincia del Guayas otorgan información a terceras personas sobre mis antecedentes constantes en las computadoras de la Policía Judicial cuando del certificado de antecedentes policiales no registro antecedente. Del hecho denunciado mi empleador me despidió de mi lugar de trabajo sin considerad que del certificado no consta que yo tenga antecedentes, y me comunicaron que dicha información le otorgan los policías que están encargados de otorgar los registro de antecedentes policiales sin especificar de que cantón.

Por lo expuesto, solicito de conformidad con la ley tal como me manifestaron en la Dirección Nacional de la Policía Judicial que se ordene a las Subjefatura Cantonales de la Provincia del Guayas para que se prohíba entregar de manera extraoficial o extrajudicial cualquier tipo de información concerniente a mis antecedentes policiales y que se ordene a dichos funcionarios que si terceras personas requieren dicha información se remitan directamente al record Policial que se me entrega donde no consta registrado antecedentes policiales en mi contra.

Notificaciones, que me correspondan las recibiré en la casilla 814 de la Honorable Corte Superior de Justicia de Guayaquil o en el Correo Electrónico abg.titozamora@hotmail.es Autorizo al Abogado TITO ZAMORA MORA para que con su sola firma presente los escritos que sean necesarios en defensa de mis intereses.

SÍRVASE EN PROVEER

ES JUSTICIA

**AB: TITO ZAMORA MORA
REG. 9457G**

pintores, los escultores y los fotógrafos, persona que sirve para exhibir algo, perfecto en su género, muestra, pauta, medida, regla, dechado, ejemplo, arquetipo, prototipo, tipo, paradigma, módulo.

El sustantivo en inglés, *model*, señala representación de algo en pequeña escala, algo que es digno de imitar o de duplicar, estándar para imitar o comparar, imagen para una posterior reproducción, forma acordada para hacer algo, ideal, ejemplar, espejo, paradigma, fenómeno, copia, miniatura.

1.5.2.18. Organizacional.

Es un neologismo que denota lo relativo a la organización.

1.5.2.19. Organización.

Significa la acción y el efecto de organizar o de organizarse, la posición de los órganos de un cuerpo animal, el conjunto de oficinas, dependencias o puestos que forman un cuerpo social o un institución, disposición, orden, cuerpo o institución social, ciertas instituciones internacionales, orden, ordenamiento, sistematización, coordinación, constitución, arreglo, disposición, estructura, método.

El verbo *organizar* indica dar a las partes de un todo la disposición necesaria para que puedan funcionar, ordenar, metodizar, sistematizar, constituir, tomar una forma regular, dispuesta, establecida, reformada, coordinada, dirigida, arreglada, fundada, instituida, creada, reorganizada.

1.5.2.20. Proceso.

"Un proceso es un conjunto de actividades que, coordinadas, crean un valor para el cliente". La administración comprende varias fases, etapas o funciones, cuyo conocimiento exhaustivo es indispensable a fin de aplicar el método, los principios y las técnicas de esta disciplina, correctamente.

SEÑOR JEFE DE LA POLICIA JUDICIAL PROVINCIAL DEL GUAYAS.-

JOFFRE ELISEO AVILES CHECA, de estado civil soltero, de ocupación vendedor de bebidas gaseosas, mayor de edad, con No. de cedula 0919003731, domiciliado en esta ciudad de Milagro, ante Usted comparezco y pido:

Señor Jefe de la Policía Judicial, con fecha mayo del año 2010 presente en la Dirección Nacional Policía Judicial escrito mediante el cual solicito que no se permita que personas ajenas a la parte interesada revisen información reservada con respecto a los antecedentes policiales que constan dentro de los archivos de la Policía Judicial, ya que según lo que consta en los antecedentes policiales según certificado no se registra antecedentes en mi contra. A pesar de aquello los digitadores de la Policía Nacional del Ecuador Dirección Nacional de la Policía Judicial violando la fe policial a nivel de la Provincia del Guayas otorgan información a terceras personas sobre mis antecedentes constantes en las computadoras de la Policía Judicial cuando del certificado de antecedentes policiales no registro antecedente. Del hecho denunciado mi empleador me despidió de mi lugar de trabajo sin considerad que del certificado no consta que yo tenga antecedentes, y me comunicaron que dicha información le otorgan los policías que están encargados de otorgar los registro de antecedentes policiales sin especificar de que cantón.

Por lo expuesto, solicito de conformidad con la ley tal como me manifestaron en la Dirección Nacional de la Policía Judicial que se ordene a las Subjefatura Cantonales de la Provincia del Guayas para que se prohíba entregar de manera extraoficial o extrajudicial cualquier tipo de información concerniente a mis antecedentes policiales y que se ordene a dichos funcionarios que si terceras personas requieren dicha información se remitan directamente al record Policial que se me entrega donde no consta registrado antecedentes policiales en mi contra.

Notificaciones, que me correspondan las recibiré en la casilla 814 de la Honorable Corte Superior de Justicia de Guayaquil o en el Correo Electrónico abg.titozamora@hotmail.es Autorizo al Abogado TITO ZAMORA MORA para que con su sola firma presente los escritos que sean necesarios en defensa de mis intereses.

SÍRVASE EN PROVEER

ES JUSTICIA

**AB: TITO ZAMORA MORA
REG. 9457G**

En su concepción más sencilla se puede definir el proceso administrativo como la administración en acción, o también como:

- El conjunto de fases o etapas sucesivas a través de las cuales se efectúa la administración, mismas que se interrelacionan y forman un proceso integral.
- Cuando se administra cualquier empresa, existen dos fases: una estructural, en la que a partir de uno o más fines se determina la mejor forma de obtenerlos, y otra operativa, en la que se ejecutan todas las actividades necesarias para lograr lo establecido durante el periodo de estructuración.

1.5.2.21. Productividad.

La productividad es la cualidad de productivo. Se trata, según el Diccionario de la Real Academia Española (DRAE), de la capacidad o grado de producción por unidad de trabajo, superficie de tierra cultivada o equipo industrial, por ejemplo. En la economía, la productividad es la relación entre lo producido y los medios empleados (mano de obra, materiales, energía, etc.). Por eso, se asocia la productividad a la eficiencia y al tiempo: cuanto menor sea el tiempo que lleve obtener el resultado deseado, más productivo es el sistema.

1.5.2.22. Pensamiento científico.

La ciencia es un conjunto de técnicas y métodos que permiten organizar el conocimiento sobre la estructura de hechos objetivos y accesibles a distintos observadores. El pensamiento, por su parte, es el producto de la mente, aquello traído a la existencia por medio de la actividad intelectual.

Es evidente que el ser humano piensa para realizar cualquier tipo de actividad, desde las más sencillas y cotidianas (como elegir que zapatos utilizará durante el día) hasta las más complejas y abstractas (programar un sistema informático, por ejemplo).

1.5.2.23. Sistema.

«Conjunto de procesos que tienen por finalidad la consecución de un objetivo». La definición más clásica y utilizada es «conjunto de elementos interrelacionados que persiguen un objetivo común».

1.6. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS Y VARIABLES.

A continuación se expone las proposiciones afirmativas y variables con el propósito de llegar a explicar los resultados que se pretende obtener.

1.6.1. Hipótesis

Seguido se analizará las hipótesis planteadas en la presente investigación:

1.6.1.1. Hipótesis General

Un modelo de gestión basado en la administración por procesos, contribuiría a controlar, planificar y optimizar los recursos de COELTEC S.A.

1.6.1.2. Hipótesis Particulares

Un correcto análisis de la distribución de procesos y asignación de responsabilidades ayudará a definir una estructura organizacional adecuada en Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A.

Un apropiado mapeo de procesos de Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A., contribuiría al cumplimiento de metas establecidas.

La adaptación de políticas y procedimientos contribuirá a clientes internos a conocer las acciones seguir en determinadas actividades dentro de un proceso.

La definición de indicadores y puntos de medición en los principales procesos permitirá fortalecer el control interno.

1.6.2. Variables y su Operacionalización.

Seguido se analizará las variables planteadas en la presente investigación:

1.6.2.1. Variables Independientes (VI).

(VI 1): Un modelo de gestión basado en la administración por procesos.

(VI 2): Análisis de la distribución de los procesos y asignación de responsabilidades.

(VI 3): mapeo de proceso de Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A.

(VI 4): Adaptación de políticas y procedimientos.

(VI 5): Una definición de Indicadores y puntos de medición en los principales procesos.

1.6.2.2. Variables Dependientes (VD).

(VD 1): Controlar, planificar y optimizar los recursos de Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A.

(VD 2): Definición de una estructura organizacional.

(VD 3): Cumplimiento de metas en Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A.

(VD 4): Ayudar a clientes internos a conocer las acciones a seguir en determinadas actividades dentro de un proceso.

(VD 5): Fortalecer el control interno.

1.6.3. Variables Empíricas.

1.6.3.1. Variables Empíricas de la Variable Independiente (VEVI).

(VE1VI 1): Un modelo de gestión.

- (VE2VI 1): Administración por procesos.
- (VE1VI 2): Análisis de la distribución por procesos.
- (VE2VI 2): Asignación de responsabilidades.
- (VE1VI 3): Mapeo de procesos.
- (VE1VI 4): Adaptación de políticas y procedimientos.
- (VE1VI 5): Definición de indicadores y puntos de medición.

1.6.3.2. Variables Empíricas de la Variable Dependiente (VEVD).

- (VE1VD 1): Control y planificación de recursos.
- (VE2VD 1): Optimización de los recursos de Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A.
- (VE1VD 2): Estructura organizacional
- (VE1VD 3): Cumplimiento de metas.
- (VE1VD 4): Orientación a clientes internos.
- (VE1VD 5): Fortalecer control interno.

1.6.4. Indicadores.

Seguido se analizará los indicadores planteadas en la presente investigación:

1.6.4.1. Indicadores para medir Variables Empíricas de VI (Ind. VEVI).

- (Ind. VE1VI 1): Características del modelo de gestión favorable al Tipo de Negocio.
- (Ind. VE2VI 1): Criterios de existencia de cumplimiento de objetivos en la administración por procesos.
- (Ind. VE1VI 2): Porcentaje de actividades que agreguen valor al proceso.
- (Ind. VE2VI 2): Nivel de cumplimiento de responsabilidades asignadas
- (Ind. VE1VI 3): Nivel de participación de los procesos en la cadena de valor.
- (Ind. VE1VI 4): Porcentaje de procesos documentados.
- (Ind. VE1VI 5a): Porcentaje total de cumplimiento de indicadores
- (Ind. VE1VI 5b): Porcentajes de cumplimientos de obras.

1.6.4.2. Indicadores para medir Variables Empíricas de VD (Ind. VEVD)

(Ind. VE1VD 1): Porcentaje de satisfacción de clientes internos.

(Ind. VE2VD 1): Desempeño de los recursos con las metas de mejoramiento relacionados con los objetivos.

(Ind. VE1VD 2): Niveles de conocimiento de las líneas jerárquicas.

(Ind. VE2VD 3): Porcentaje de cumplimiento de metas establecidas.

(Ind. VE1VD 4): Porcentajes de capacitación de procedimientos a clientes.

(Ind. VE1VD 5): Porcentaje de cumplimiento de políticas establecidas.

1.7. ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN.

En esta sección se analiza y señala la metodología de la investigación destacando los distintos tipos de investigación utilizados para la elaboración del estudio.

1.7.1. Tipo de Estudio.

La metodología que se utilizara en la presente investigación serán los siguientes:

Aplicada: Porque permite modificar, cambiar y mejorar una realidad práctica o de índole teórica.

Descriptiva: Porque estudia, analiza o describe una realidad, sea esta presente, actualizada en relación a diversos hechos o sucesos.

De campo: Porque se va a trabajar y analizar sobre una realidad concreta.

Explorativo: porque exploraremos los diferentes departamentos de la empresa.

La investigación se desarrollará desde una perspectiva cuantitativa ya que con los datos obtenidos en las encuestas realizadas al personal de la compañía se ha logrado establecer los principales inconvenientes dentro de la misma y a su vez confirma la situación proyectada en la hipótesis.

1.7.2. Métodos de Investigación.

El desarrollo de la presente investigación se apoyará en el uso de métodos teóricos y métodos empíricos, permitiéndonos obtener una mejor perspectiva investigativa.

1.7.2.1. Métodos Teóricos.

Los métodos teóricos aportan el carácter gnoseológico, ya que permiten la interpretación conceptual de los datos empíricos encontrados y posibilitan ir más allá de las características fenomenológicas y superficiales de la realidad, con esta finalidad los métodos teóricos que se aplicarán para la realización de la presente investigación son:

Histórico – Lógico.- Se han revisado los conceptos básicos históricos de la teoría administrativa hasta la modernidad, relacionándolos con los objetivos y las hipótesis propuestas.

Analítico – Sintético.- El análisis permitió descomponer mentalmente el problema observado en sus partes y cualidades que son los sub problemas. La síntesis es la operación inversa al análisis y posibilita descubrir las relaciones y características generales entre los elementos de la realidad.

Hipotético – Deductivo.- Tal como se lo ha planteado en este trabajo se plantea una hipótesis inferida de principios o leyes teóricas, a partir de la misma y siguiendo las reglas lógicas de la deducción se llega a nuevas conclusiones o predicciones empíricas que han sido sometidas a verificación en el proceso de investigación.

Enfoque de sistema.- Una vez analizada la situación y verificadas las hipótesis en el proceso de investigación nos permitió modelar la propuesta mediante la determinación de sus componentes así como las relaciones que se generan entre ellos, estas relaciones determinan la estructura de la propuesta como su dinámica.

1.7.2.2. Métodos Empíricos.

Este método revela y explica características fenomenológicas del objeto investigado, se usa en la etapa de acumulación de información y para la comprobación de las hipótesis del trabajo. Además, sirven para diferenciar el conocimiento científico del empírico espontáneo y especulativo. Como:

Método experimental.- Dentro de los métodos empíricos es el más complejo y eficaz y resulta del desarrollo de la técnica y del conocimiento humano y como consecuencia de los esfuerzos del hombre por penetrar lo desconocido, en nuestra investigación al plantear las hipótesis y las variables entramos en un proceso de experimentación las mismas que se verifican o no con la información que se obtiene.

1.7.3. Técnicas de investigación.

Entre las técnicas empleadas en esta investigación, se mencionan las siguientes:

Encuestas: Se diseñó un cuestionario de preguntas cerradas y abiertas con valor de explicación, al personal de la compañía, esto se realiza con la finalidad de extraer la mayor información y determinar una mejor perspectiva de la situación actual de la compañía.

Internet: En el presente estudio aprovecha las ventajas que ofrece la tecnología de punta a través de Internet como un medio para obtener información, ya que la misma se ha convertido en la actualidad en uno de los principales medios para captarla.

1.7.4. Selección de la Muestra.

1.7.4.1. Población y muestra

Debido a que el universo no es cuantioso en cantidad, es factible proceder a encuestar a todos los elementos de la población.

1.7.4.2. Unidad de análisis.

Empresa Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A.

1.7.4.3. Delimitación de la Población.

La población está compuesta por todas aquellas personas de ambos sexos que laboran en la empresa COELTEC S.A., de la ciudad de Guayaquil.

En el presente estudio de investigación, se considera trabajar con la totalidad de trabajadores y empleados que laboran en la empresa, por tanto, no existirá una selección muestral ni tipos de muestreos, ya que, coincide la población con la muestra. El total de personas que trabajan en la empresa son: 12 las cuales están, agrupadas en los siguientes cargos de acuerdo a su nivel jerárquico:

Tabla 1.1. Población de COELTEC S.A.

Nivel gerencial	
Gerente General	1
Gerentes de Línea	1
Nivel de jefatura:	
Jefaturas	2
Nivel operativo:	
Dibujantes	2
Bodegueros	1
Asistentes	3
Recaudadores	1
Recepcionista	1
TOTAL EMPRESA	12

Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** COELTEC S.A.

Las mismas están agrupadas en 8 cargos.

1.7.5. Fuentes de Investigación.

Los datos necesarios para llevar a cabo esta investigación se han obtenido con fuentes de información internas de la compañía tales como son su gerente propietario, mandos medios y demás colaboradores, esto es posible gracias a la disponibilidad de los datos necesarios y a la colaboración de la dirección de la compañía.

1.7.6. Tratamiento de Información.

Los datos obtenidos de los instrumentos aplicados serán tabulados y resumidos en tablas estadísticas, desarrollándose estas de manera computarizada, posteriormente los datos se presentarán de manera escrita, tabulada y graficada, empleándose gráficas de tipo circular con el respectivo análisis de los resultados obtenidos, igualmente se va a establecer inferencias de los datos utilizando escala de medición acerca de la población estudiada, además se emplearán las medidas de tendencia central, tales como porcentajes y proporciones.

1.8. RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS.

Al finalizar la presente investigación se obtendrá el punto de partida para solucionar los problemas que pudieran existir, relacionados con la gestión administrativa en todas las dependencias de COELTEC S.A., con el fin de mantener satisfechos a clientes tanto internos como externos por los servicios prestados por la Institución, aportando de esta forma las bases para futuras certificaciones y estándares Internacionales, cumpliendo así con uno de los objetivos institucionales, que es el de estar a la vanguardia en el segmento de mercado donde se desenvuelve.

CAPITULO 2

2. ANÁLISIS, PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DIAGNÓSTICO.

2.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.

Construcciones Eléctricas y Tecnológica S.A. es una empresa joven, que se dedica a la adquisición de licitaciones de proyectos eléctricos en baja, media y alta tensión.

Esta empresa tiene un enfoque en el diseño eléctrico, construcción, fiscalización, consultoría, construcción de subestaciones eléctricas a 69KV, complejos industriales, medición de energía eléctrica mediante comunicación, telemetría y automatismo en el sector público y privado en el país.

Debido a un aumento en la demanda de proyectos, se ha podido observar debilidades en el desarrollo de sus procesos administrativos y operativos, causando serios inconvenientes dentro de la organización, siendo éste un posible factor que puede incidir en un alto nivel de insatisfacción de clientes internos y externos.

En la actualidad los factores antes indicados han empezado a incidir de manera directa en la efectividad de sus resultados, lo cual ha llegado a ser una constante preocupación de sus ejecutivos.

Por lo que se hace necesario, dar un giro radical en la empresa, que le permita direccionar adecuadamente su rumbo, por lo que la presente investigación ha tomado como objeto de estudio el modelo administrativo de Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A., el cual está siendo objeto de censuras por parte de sus clientes internos y externos a causa de varios factores, entre ellos se evidencia:

- Existencia de lentos procesos administrativos
- Deficiente atención al cliente
- Conflictos laborales
- Mal uso del tiempo de trabajo, entre otros.

Al interior de la institución, aunque se maneja una estructura administrativa funcional tradicional, donde las decisiones son mayormente centralizadas, ésta presenta dificultades al momento que se le exige eficiencia por lo que se evidencia la necesidad de reorganizarse y reestructurarse de tal manera que todos sus esfuerzos vayan orientados hacia la satisfacción del cliente.

2.1.2. Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A. (COELTEC S.A.).

2.1.2.1. Historia.

Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A. fue fundada en la ciudad de Guayaquil, a los 28 días del mes de julio del año 2004. Desde su creación, la empresa ha mantenido una firme política de calidad y servicio en todas sus líneas de negocio, la cual le ha permitido ser reconocido en un nicho del mercado local, proyectándola con una capacidad de ampliar su ámbito de operaciones.

En la actualidad es una empresa que ha diversificado sus líneas de negocio, con prioridad en actividades de construcción de proyectos eléctricos en baja, media y alta tensión, dando prioridad e interés en nuevos desarrollos relacionados con dichas actividades.

2.1.2.2. Ámbito geográfico.

La presencia de operación de la empresa se extiende por la provincia del Guayas y provincias aledañas, así como en las principales ciudades de la región sierra Ecuatoriana.

Se encuentra ubicada en la región costa, provincia del Guayas, ciudad de Guayaquil entre las calles Luis Urdaneta y Vaquerizo Moreno en la zona central de la ciudad.

Los valores o principios compartidos que orientan los objetivos de acción de la organización son:

- Satisfacción del cliente.
- Orientación al logro.
- Espíritu de grupo.
- Adaptabilidad.
- Compromiso.
- Eficacia.
- Responsabilidad Social.

Visión:

“Somos una organización sólida con participación en los diferentes ámbitos del área industrial; diversificada en servicios, productos y clientes en el sector de la construcción; con flexibilidad funcional, liderazgo tecnológico y creatividad, para asegurar nuestro crecimiento racional”.

2.1.2.4. Líneas de Negocio.

COELTEC S.A. participa en proyectos empresariales de construcciones eléctricas y se ha diversificado en las siguientes líneas de negocio:

Construcción. Es responsable de la licitación, contratación y ejecución de obras y proyectos de la propia empresa, de organismos oficiales y de particulares.

Entre los principales servicios, se mencionan:

- Construcción de eléctricas en edificios, centros comerciales, bancarios, plantas industriales y centros de distribución.
- Gerencia de proyectos/construcción.
- Supervisión de construcción.
- Instrumentación y automatización.

Fiscalización y Consultoría. Es responsable de la contratación y ejecución de proyectos de seguimiento, control y asesoramiento en el desarrollo de construcciones eléctricas de organismos oficiales y de particulares.

Entre los principales servicios, se mencionan:

- Análisis de costos/beneficios de proyectos.
- Fiscalizador.
- Asesoramiento técnico, económico, legal.

Mantenimiento. Es responsable de la contratación y ejecución de proyectos para el mantenimiento preventivo y correctivo de equipos eléctricos de organismos oficiales y de particulares.

Entre los principales servicios, se mencionan:

- Mantenimiento preventivo de sistemas eléctricos.
- Mantenimiento de equipos de transformación.
- Mantenimiento correctivo: Mejora del Factor de Potencia.

Ventas y Apoyo logístico. Es responsable venta de equipos eléctricos para organismos oficiales y de particulares.

- Ventas de equipos, hardware y software de la marca BRISTOL.
- BABCOCK INC. y EMON.
- Importaciones/Aduanas.
- Bodegaje.
- Provisión de personal calificado.
- Administración de campamentos.

2.1.2.5. Organización.

La figura 2.8 describe el organigrama general de COELTEC S.A. Como puede observarse, la estructura adoptada pertenece al modelo lineo-funcional. Esta estructura es una mezcla del modelo jerárquico y funcional. Su fin es aprovechar las

ventajas de estos modelos y evitar sus inconvenientes. La parte central de la estructura se sustenta en el modelo jerárquico, pero, con el fin de apoyar estas áreas productivas existe una estructura de servicios generales (funciones).

En ella, se observa que el organigrama de COELTEC S.A. está constituido por:

1. La Gerencia General: Su misión es administrar, calcular y deducir el trabajo de la empresa, de tal manera que se aseguren los resultados del ejercicio de las funciones de Operación, Administración y Ventas, que exige la estrategia del negocio para contribuir con la misión y los objetivos empresariales, además de contratar al personal adecuado, efectuando esto durante la jornada de trabajo.

Compuesta por el propietario de la empresa. De ella depende el área de asesoría legal, cuya finalidad es dirigir las normas y reformas legales en las diferentes actividades comerciales realizadas por la empresa.

2. Gerencia Técnica: Su misión es gestionar la estrategia empresarial de COELTEC S.A., según la política y procedimientos definidos por la gerencia general, con el fin de alcanzar los objetivos.

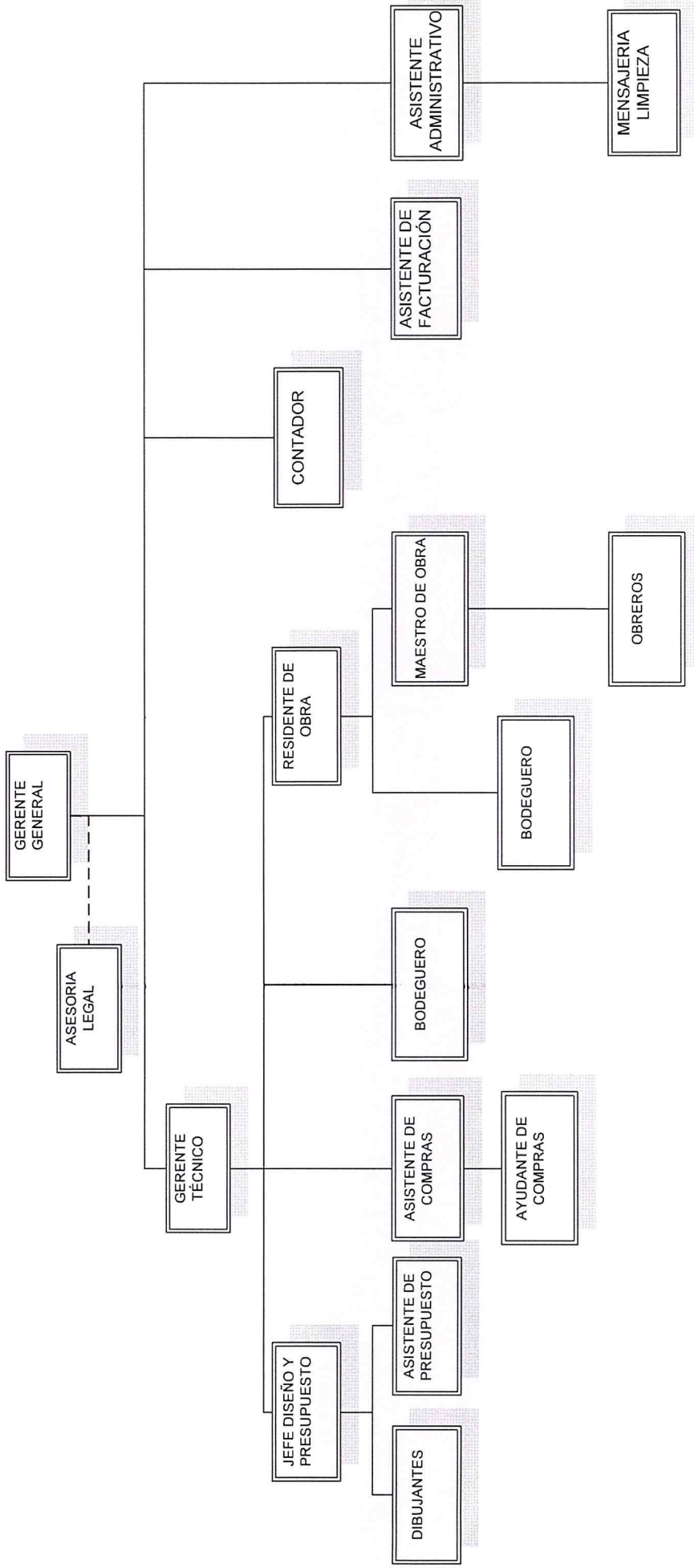
De esta gerencia, dependen: el departamento de diseño y presupuesto, compras y el departamento de obras.

3. Área Administrativa: Su objetivo es gobernar la estrategia de los servicios empresariales para asegurar el correcto soporte a los negocios, garantizando su control y la aplicación de la cultura e identidad empresarial la cual está bajo la dirección del Gerente General.

De ella dependen:

- a) Departamento contable.
- b) Facturación.
- c) Asistente Administrativa.

Figura 2.8. Organigrama general de COELTEC S.A.



Elaborado: Autores de tesis - Fuente: COELTEC S.A. (gerencia general).

2.1.2.6. El proceso productivo de COELTEC S.A.

A continuación se analizará el proceso actual de COELTEC S.A.

El proceso se inicia con el departamento de diseño y presupuesto (ver Figura 2.9.). Este departamento es responsable de participar en las licitaciones de obras generadas desde el sector público y privado. Para ello, se realiza la lectura diaria de la prensa, boletines oficiales de las diferentes provincias y comunidades, o bien, mediante invitación directa del organismo contratante.

Las publicaciones que contienen obras de interés se entregan al gerente general, quien decide si la obra se estudia o no, o delega la decisión al gerente técnico.

Si se decide el estudio se procede al cumplimiento del expediente de estudio de obra oficial en el departamento de diseño y presupuesto, y al mismo tiempo se asigna un código correlativo. El estudio se debe elaborar de acuerdo a los criterios establecidos por el cliente en los pliegos de licitación.

Por otro lado, cuando el proyecto nace en el interior de la empresa, el departamento responsable del proyecto debe elaborar un diseño básico y estudia los costes asociados a las obras con el apoyo de los otros departamentos de la empresa (gerencia técnica, contabilidad, compras, etc.).

Una vez acabado el estudio, lo entrega al departamento de diseño y presupuesto para que se inicien los trámites administrativos internos habituales. Junto con el estudio debe entregar toda la información conseguida, así como, los plazos y fases de entrega contemplados para que posteriormente pueda ser utilizada por COELTEC S.A., para elaborar su oferta y plan de obra.

En ambos casos, los gastos generales y beneficio a imputar por parte de COELTEC S.A. en sus ofertas serán los dictaminados por el gerente general. Asimismo, la aceptación y decisión de llevar a cabo el proyecto es tomada por él.

Una vez adjudicado el contrato se redacta la hoja de apertura de expediente, en la cual, se indica el número de la obra, el importe de contratación, título, cliente, forma de pago y residente de obra asignado. Además, dicha información debe ser enviada al gerente general, gerente técnico, gerente administrativo y jefe de obra.

Una vez aprobada la obra queda en poder del jefe de obra. El residente de obra y posteriormente el gerente técnico y/o gerencia general deben revisar documentación, dejando constancia de los documentos que se han modificado desde la última revisión.

Desde el primer contacto con el cliente, el residente de obra asignado, solicita el envío de la información básica del proyecto aplicable:

- a. Planos, croquis y esquemas.
- b. Criterios y necesidades que se quieren cubrir en la realización del proyecto u obra.
- c. Requisitos específicos exigidos.
- d. Personas que intervendrán como interlocutores por parte del cliente.

Tras el estudio de la documentación recibida y antes del comienzo de los trabajos del proyecto de construcción, el jefe de obra en colaboración con las diversas áreas de especialización de COELTEC S.A., elabora los criterios básicos a aplicar durante el desarrollo del proyecto.

Para el control de la obra, la constructora elabora el informe de avance de los costos total final previsto de la obra y a mitad de obra debe facilitar el cierre de costos totales finales. Además, cada mes se presenta junto con la certificación un plan de situación real de la obra actualizado, siempre con referencia al inicialmente aprobado.

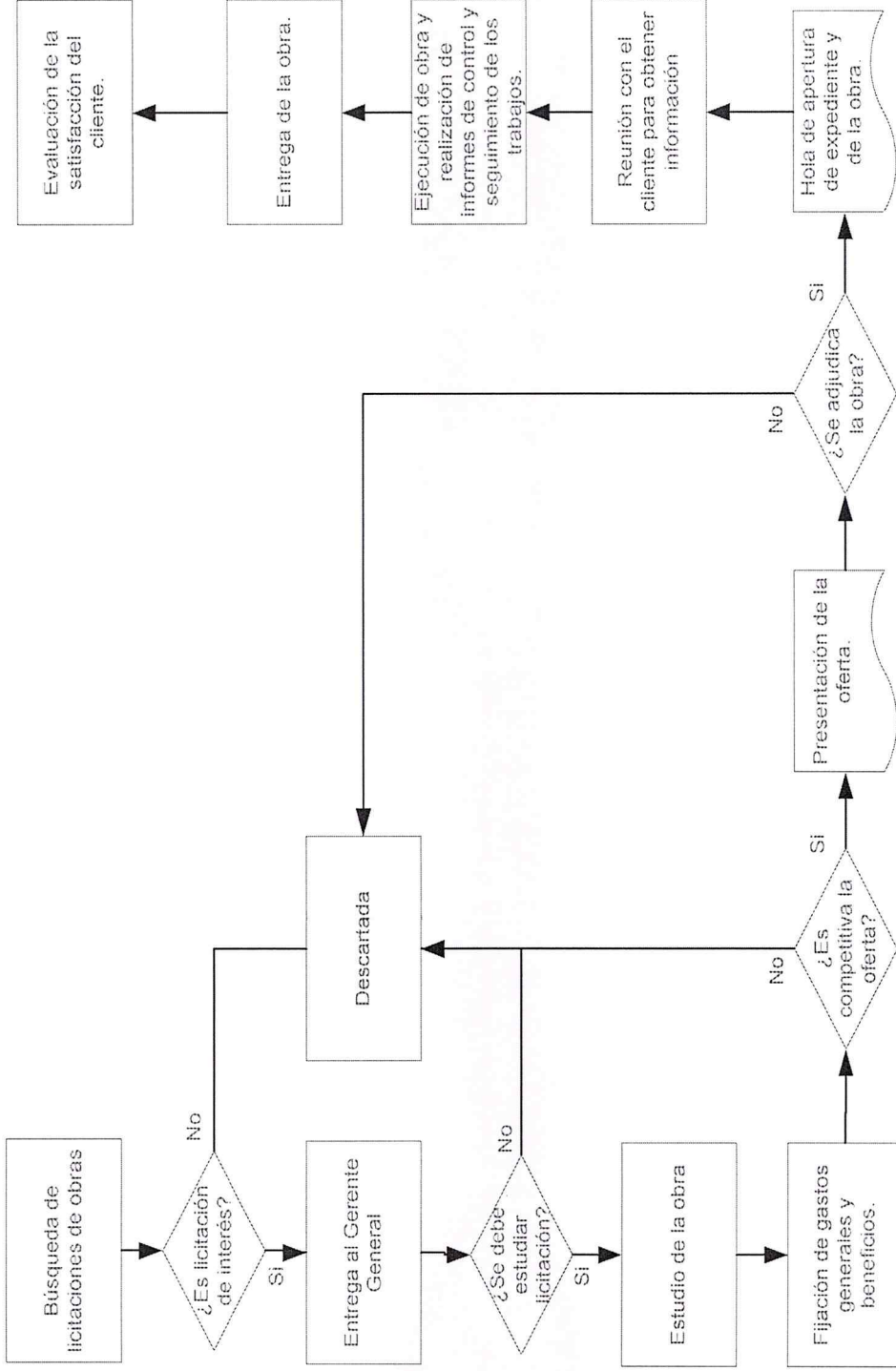
Cuando se detecta un retraso en los plazos previstos inicialmente a través de la revisión mensual del plan de obra, el mismo se analiza en las reuniones mensuales de avance de la obra. El responsable de la actividad retrasada asume las medidas

correctoras acordadas, para que en la próxima reunión se confirme el correcto funcionamiento de dichas medidas y no sea necesario modificar los plazos finales del cliente.

Los costos motivados por incumplimiento del plazo final, son indicados por el departamento afectado y la gerencia imputa los mismos al responsable de los trabajos. Si el plazo se prorrogara por causas ajenas a la constructora se imputan a los costes indirectos complementarios.

Finalmente, una vez entregado la obra al cliente, el gerente técnico define el cuestionario de evaluación de satisfacción del cliente, donde se recoge todas aquellas preguntas que se consideren necesarias, para determinar el grado de satisfacción del cliente. Estas preguntas se refieren fundamentalmente a aspectos físicos y de calidad del producto entregado. Este cuestionario se entrega junto con documentos respectivos.

Figura 2.9. Proceso productivo de COELTEC S.A. – Construcción.



Elaborado: Autores de tesis - Fuente: COELTEC S.A. (gerencia general).

2.1.2.7. Análisis de la empresa.

Como punto de partida de este proyecto se efectuó un análisis estratégico de la empresa en productividad mediante el modelo DAFO (debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades).

De esta manera, la gerencia de COELTEC S.A. contó con un marco de análisis para elaborar la agenda de medidas estratégicas y actuaciones más adecuada. Los cuatro factores básicos considerados en dicho modelo fueron los siguientes:

1. Puntos fuertes y débiles que configuran el perfil de recursos de la empresa y sus habilidades en relación con la competencia.

2. Los factores externos vienen determinados por el sector en que compite la empresa y por su entorno. Las oportunidades y amenazas del sector definen el ambiente competitivo, con sus riesgos y beneficios potenciales.

El análisis detallado de estos cuatro factores, para el caso de COELTEC S.A., se presenta a continuación.

2.1.2.7.1. Debilidades.

- Escasa inversión en actividades de investigación y desarrollo de mercados.
- Estructura organizacional: Las funciones todavía son ambiguas y puede existir duplicidad de funciones o por otra parte actividades que no tiene un responsable. Existen problemas de comunicación ya que no se respetan las jerarquías.
- La empresa carece de un sistema que le permita identificar y transmitir las responsabilidades que surgen como respuesta a algún tipo de problema o de la necesidad de satisfacer las exigencias de clientes. Este sistema debería incentivar a su equipo humano a buscar nuevas maneras de desarrollar sus

actividades (es decir, de forma más económica, utilizando nuevos materiales, armonizados con el medio ambiente, entre otros).

- Planificación estratégica: las estrategias diseñadas presentan graves problemas para implementarse en la práctica, no todos los departamentos están alineados, las prioridades de cada gerencia pueden resultar diferentes.
- En algunas situaciones, hay una escasez de medios técnicos de apoyo al residente de obra (inexistencia de oficinas técnicas de obra).
- Poder de negociación débil con algunos proveedores frente a otras constructoras de ámbito nacional de mayor volumen de producción, en especial, en delegaciones con menor presencia.
- Menor capacidad financiera con respecto a grandes empresas constructoras nacionales, para grandes proyectos.
- Debido a la singularidad de la mayoría de las obras, la empresa no dispone de estudios detallados de procedimientos de ejecución, los cuales podrían estandarizar algunos procesos habituales.

2.1.2.7.2. Amenazas.

- Incremento de la presencia de grandes constructoras (nacionales y extranjeras) en el mercado regional, lo cual reduciría la cuota de mercado.
- Alternancia de ciclos económicos.
- Constantes fluctuaciones en los precios de las materias primas (petróleo, acero, cobre, etc.).
- Progresiva competencia en el sector de la construcción, debido a la creación de nuevas empresas.

2.1.3.7.3. Fortalezas.

- El capital financiero con el que cuenta la empresa, le confiere la capacidad de licitar pequeños proyectos constructivos eléctricos. Además, dicho capital le brinda la oportunidad de financiar la adjudicación de medianos proyectos, adquirir nuevos equipos, contratar servicios, etc.
- Selecto grupo de personal calificado e idóneo para alcanzar los objetivos trazados por la empresa.
- Conocimiento del mercado, y agilidad ante las nuevas oportunidades de negocio.
- La empresa cuenta con un sistema informático integrado, el cual le permite una mejora en sus procesos productivos.
- Interés por la mejora de sus procesos productivos, prueba de esto es la orientación de la dirección en la búsqueda de una certificación de calidad ISO 9001 a futuro.

2.1.2.7.4. Oportunidades.

- Creciente inversión por parte del Estado Ecuatoriano en este sector.
- Expectativas de crecimiento de proyectos energético en el sector público y privado.
- Posibilidad de incursionar en mercados externos.
- Alianzas estratégicas con proveedores a fin de garantizar la mejor relación calidad precio.

2.1.2.8. Capacidades organizativas.

Las capacidades organizativas de la empresa para el desarrollo de sus operaciones pueden clasificarse en: tangibles e intangibles. Los recursos tangibles comprenden todos los activos físicos que posee una empresa (edificios, máquinas, recursos financieros, materias primas, etc.) y que son fácilmente identificables y cuantificables.

En contraste, los recursos intangibles, también llamados más recientemente “capital intelectual”, son aquellos activos no físicos (información sobre los consumidores, conocimiento, cultura, etc.) que por su propia naturaleza, son difíciles de identificar y cuantificar apropiadamente.

Evidentemente, tanto unos como otros juegan un papel fundamental para el buen funcionamiento de la empresa. Los recursos intangibles han tomado un papel protagonista, debido a que ellos les proporcionan características diferenciadoras, que les permiten la consecución y el sostenimiento en el cumplimiento de sus proyectos. Una vez señalada la importancia de los recursos es preciso identificar los más destacados, para el caso particular de COELTEC S.A.:

1. Tangibles: COELTEC S.A. dispone recursos financieros, económicos y materiales suficientes para licitar proyectos. Además, dicho capital le brinda la oportunidad de financiar la adjudicación de contratos medianos, adquirir nuevos equipos, contratar servicios de asesoría, entre muchos otros.

2. Intangibles: COELTEC S.A. dispone de: personal idóneo; experiencia en el sector de construcciones eléctricas; reconocimiento a nivel provincial; conocimiento del mercado; y agilidad en la reacción ante las nuevas oportunidades de negocio.

2.1.2.9. Análisis del Entorno.

Es imprescindible conocer la realidad del sector económico ecuatoriano para adentrarnos en las oportunidades de mejora de la compañía. Para ello, estudiamos

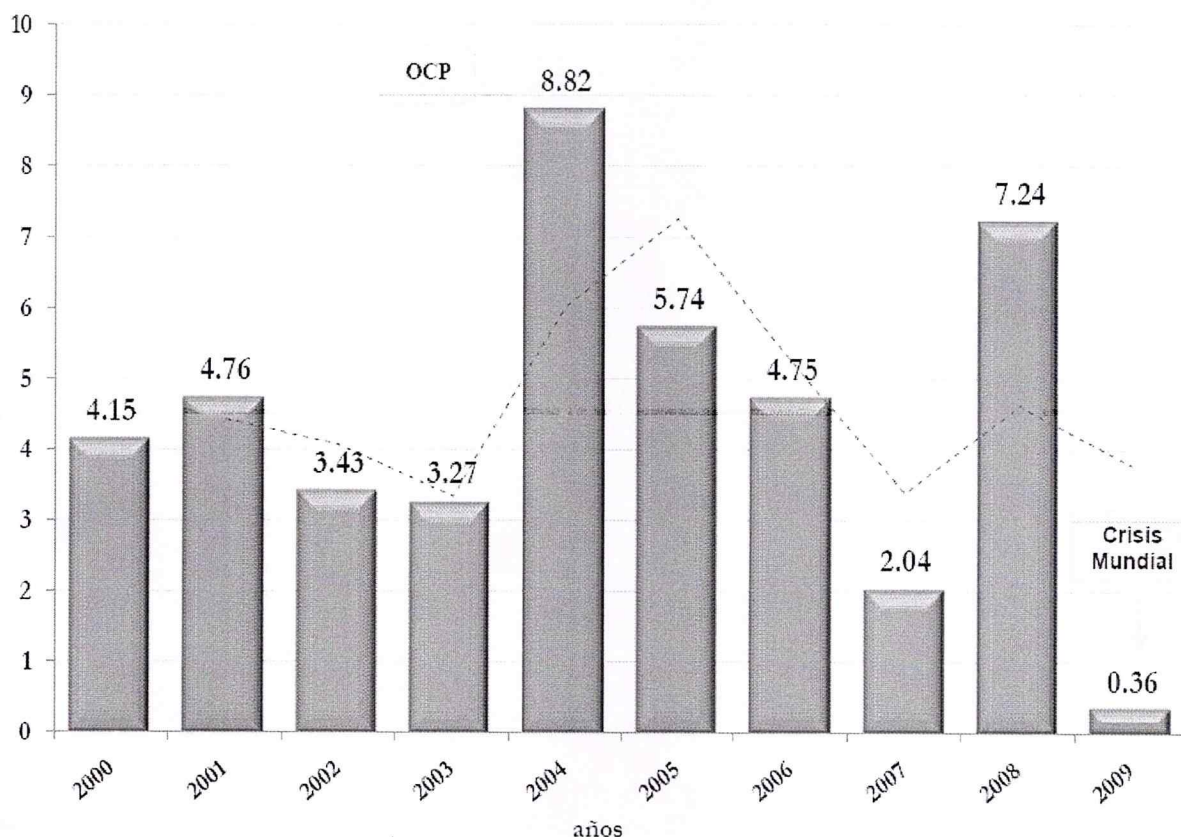
aquellos rasgos que lo hacen diferente de otras empresas del sector. A continuación revisaremos los principales factores que se relacionan con el entorno en el que se desempeña la empresa Construcciones Eléctricas y Tecnológica S.A.

2.1.2.9.1. Sector.

Para realizar un breve diagnóstico de cuál es la situación actual del país es necesario pasar revista a las cifras más importantes generadas por el Banco Central y que nos permitirán conocer sobre una base numérica la realidad del país.

A. Producto Interno Bruto.

Figura 2.10. Producto Interno Bruto – variación anual (%).

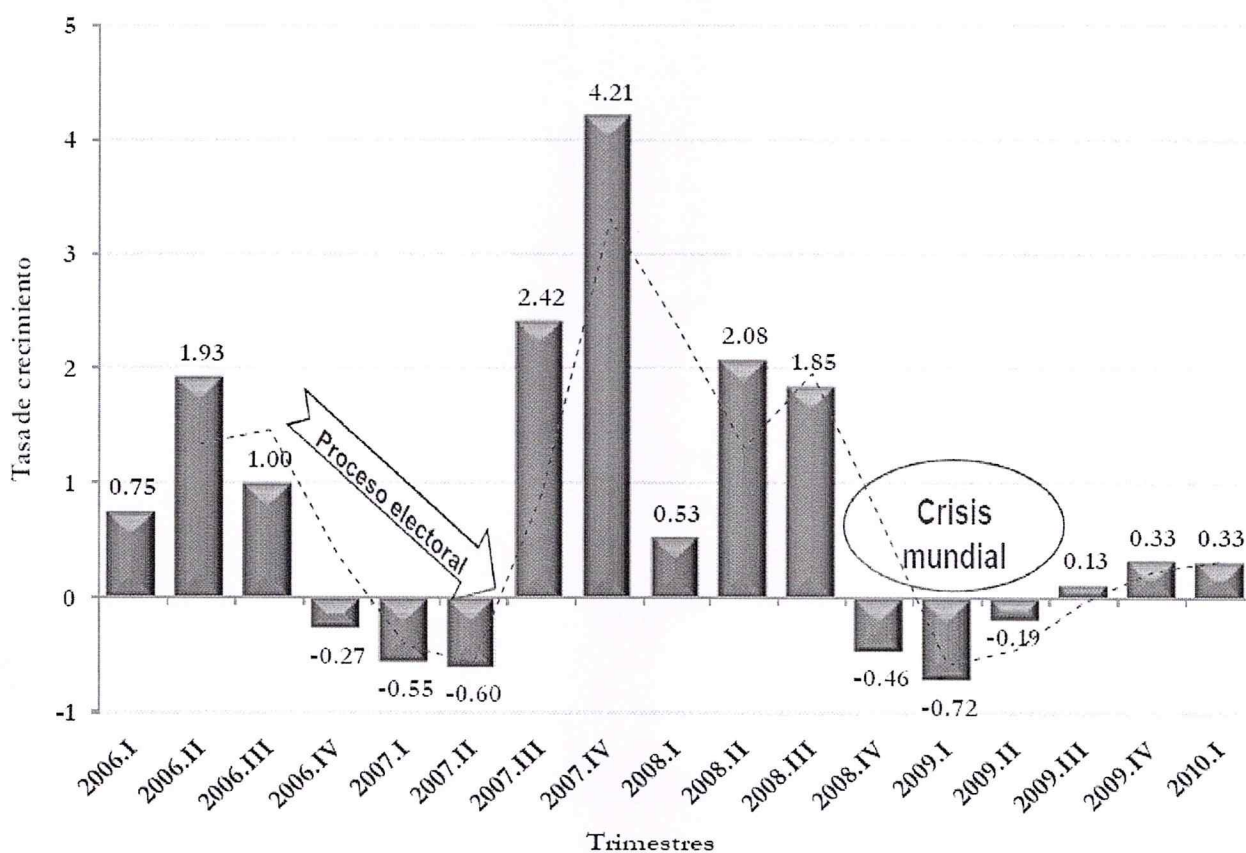


Fuente y Elaboración: Banco Central del Ecuador.

Para finales del año 2009 el PIB se estima en un 0.36 %, aproximadamente un 7 % menos que en 2008 donde esto sitúa al Ecuador como uno de los países de América

latina con un crecimiento bajo para el siguiente periodo, esto obedece por una parte al incremento del consumo del gobierno (4.03%), y por otra parte al decrecimiento de las exportaciones y de las importaciones en 5.9% y 11.57% respectivamente, ocasionado en gran medida por el impacto de la crisis a nivel internacional y la disminución en los rubros de maquinarias y equipos, productos químicos y transporte.

Figura 2.11. Producto Interno Bruto – variación anual (%).



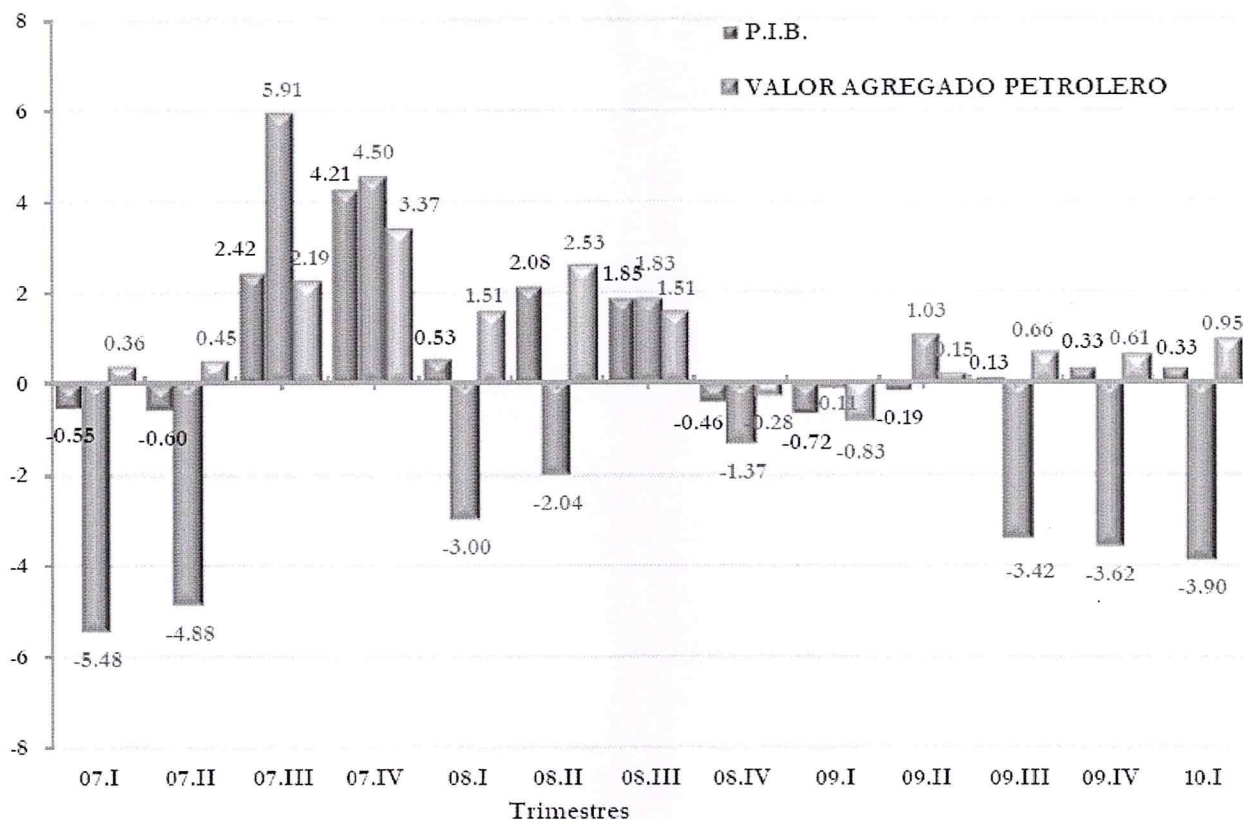
Fuente y Elaboración: Banco Central del Ecuador.

Para finales de primer semestre del 2010 el PIB se estima que habrá crecido en un 0.33 %, aproximadamente un 0.52% más que el último semestre del 2009 esto obedeció al incremento de la FBKF, consumo privado y exportaciones.

Los componentes más importantes del crecimiento del PIB se pueden ver en la siguiente figura.

Figura 2.12. Valor agregado petrolero y no petrolero

Tasa de variación trimestral (t/t-1, %).



Fuente y Elaboración: Banco Central del Ecuador.

El valor agregado petrolero, registró una reducción aproximado del -3.9% en el primer trimestre de 2010, debido básicamente a la contratación de las compañías privadas.

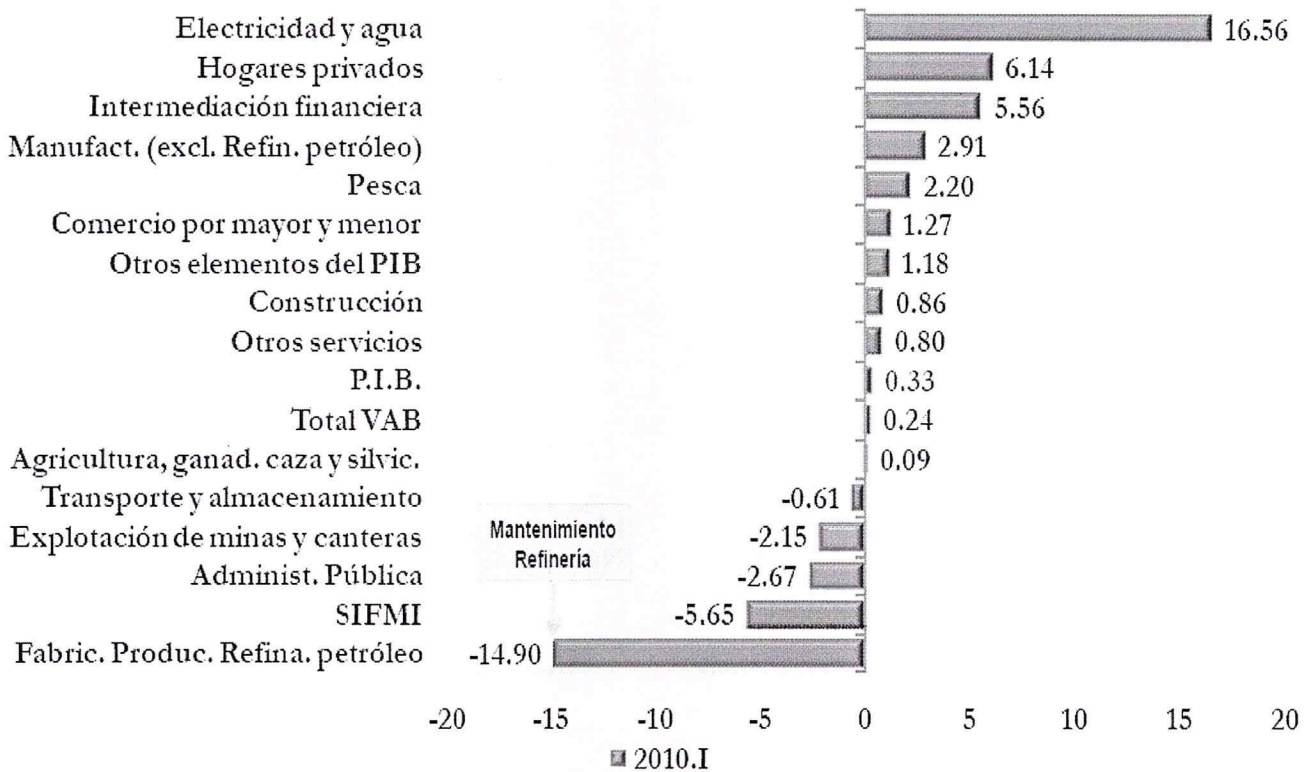
El valor agregado no petrolero, presenta un crecimiento del de 0.95%, generado en especial por el mejor desempeño de las industrias:

- Electricidad 16.56%
- Servicio domestico 6.14%
- Intermediación financiera 5.56%
- Manufactura 2.91%
- Pesca 2.2%
- Comercio 1.27%
- Otros elementos del PIB 1.18%

- Construcción 0.86%
- Otros servicios 0.8%
- Agricultura 0.09%

A continuación podemos observar el desempeño de las industrias que generan un valor agregado bruto para el crecimiento del PIB.

Figura 2.13. Valor agregado petrolero y no petrolero
Tasa de variación trimestral (t/t-1, %).

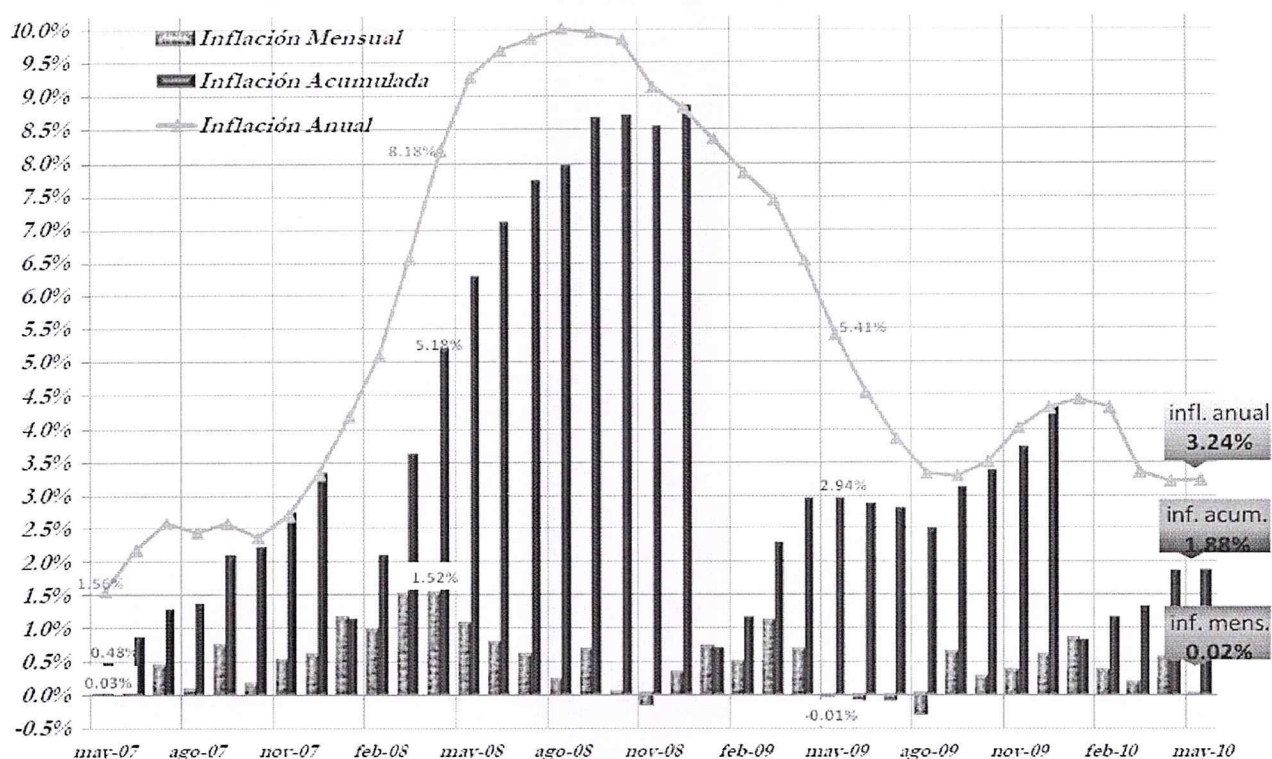


Fuente y Elaboración: Banco Central del Ecuador.

B. Inflación

Las estimaciones del Banco Central son que para finales del primer trimestre de 2010 la inflación mensual se encontrará en un 0.02 %, en consecuencia de la canasta de bienes y servicios, en especial de los alimentos y bebidas no alcohólicas. Por su parte la inflación anual se ubicó en 3.24%, es decir, manteniendo la tendencia a la baja vista en los meses anteriores

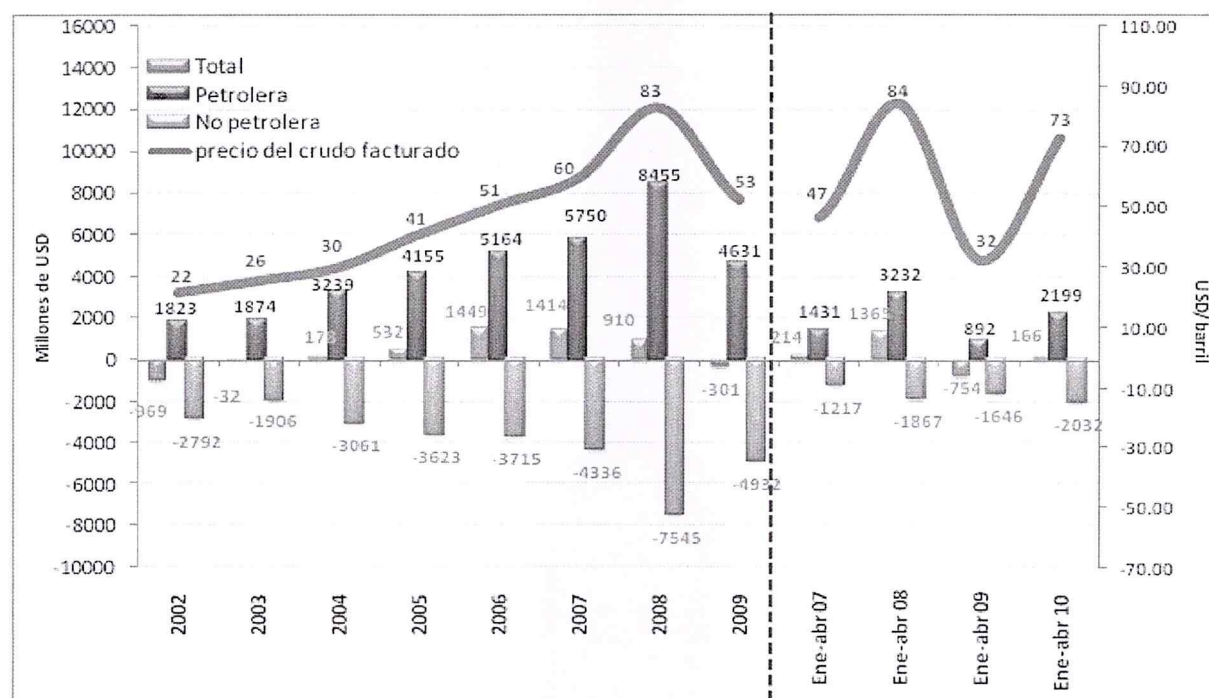
Figura 2.14. Inflación anual, mensual y acumulada.



Fuente: INEC, Elaboración: Banco Central del Ecuador.

C. Balanza Comercial

Figura 2.15. Balanza comercial (USD millones).



Fuente: Corporación aduanera, Elaboración: Banco Central del Ecuador.

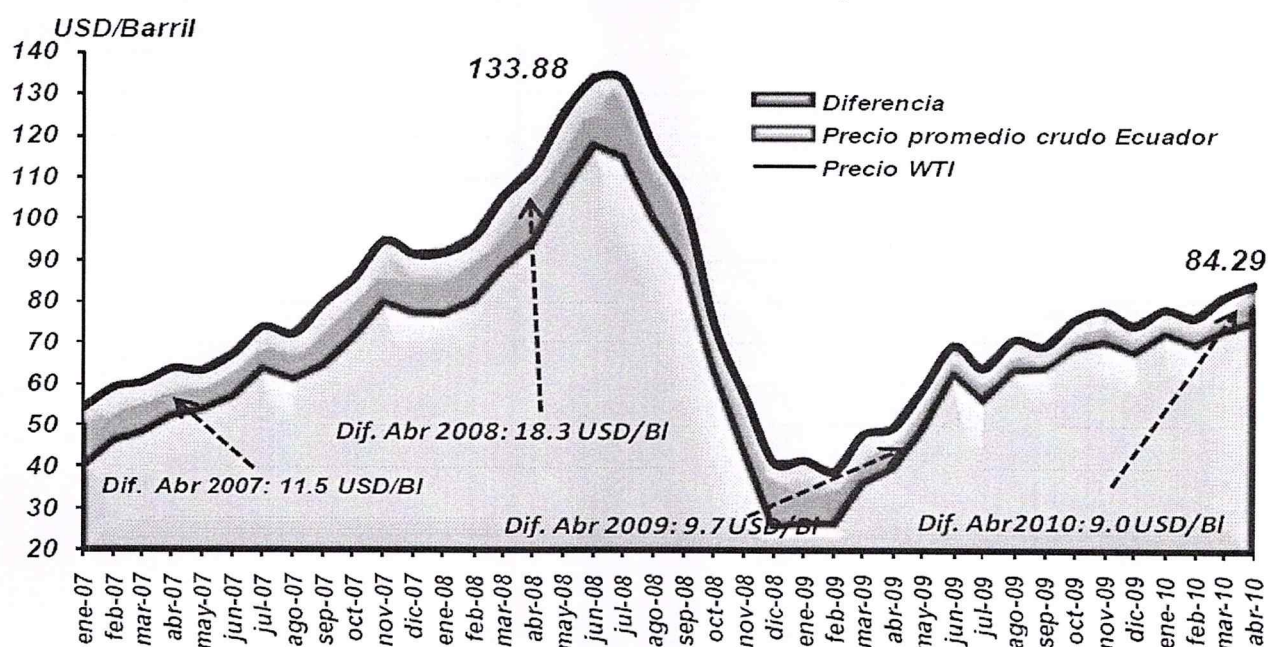
Durante los primeros cuatro meses de 2010, la balanza comercial total (comercio registrado) continuó incrementando su superávit hasta alcanzar USD 166 millones a fines de abril. Este resultado contrasta con el déficit de USD 754 millones observado entre enero a abril de 2009 y refleja el alto dinamismo de la balanza comercial petrolera que superó al déficit de la balanza no petrolera (USD 2,032 millones).

El progresivo aumento del precio en el mercado internacional, observado hasta abril de 2010, así como el ligero incremento en el volumen de crudo exportado, generó mayores ingresos de divisas a la economía. La balanza comercial petrolera presentó una variación de 146.5% respecto al periodo enero a abril de 2009. El precio del crudo facturado ascendió a USD 78.9 por barril frente a USD 32.5 por barril en el periodo enero-abril 2009 (incremento de 124.5%).

La balanza no petrolera continúa ampliando su déficit al incrementarse en USD 386 millones, esto es 23.5% más que lo observado a abril de 2009. Las exportaciones no petroleras presentaron una variación nominal de 12% mientras que el dinamismo de las importaciones ascendió a 17%.

D. Precio del crudo.

Figura 2.16. Evolución del precio del crudo WTI y crudo Ecuador.

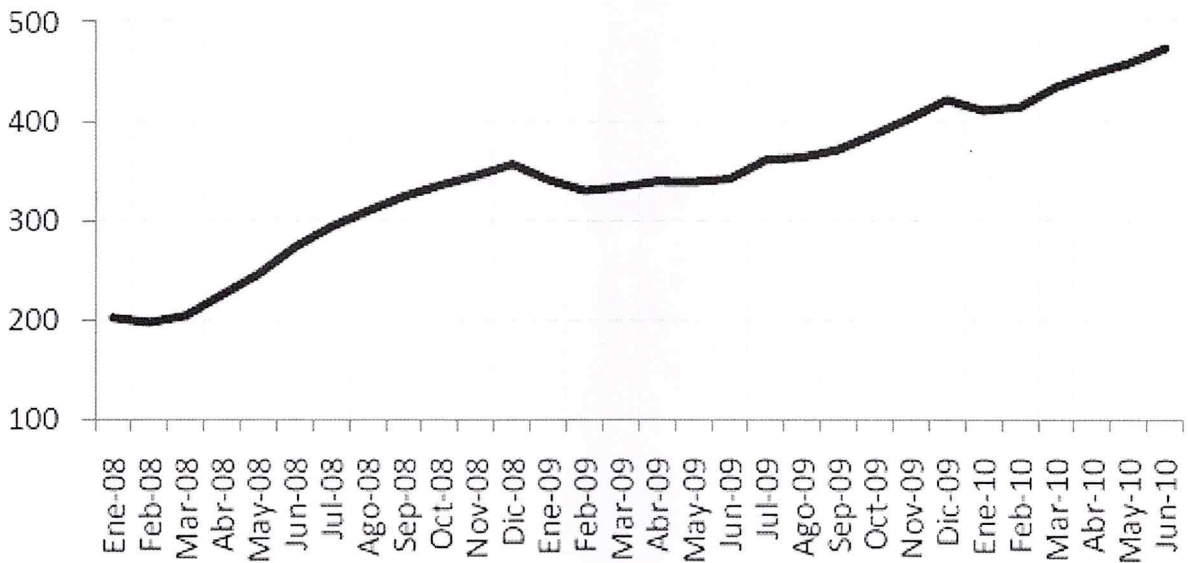


Fuente: Petroecuador, Elaboración: Banco Central del Ecuador

Para abril de 2010 el precio del crudo WTI, alcanzó USD 84.29 por barril, superior en 3.8% al registrado en el mes de marzo anterior que fue USD 81.2. Debido entre otras causas al incremento de la demanda por parte de EE UU, uno de los mayores consumidores de hidrocarburos a nivel mundial.

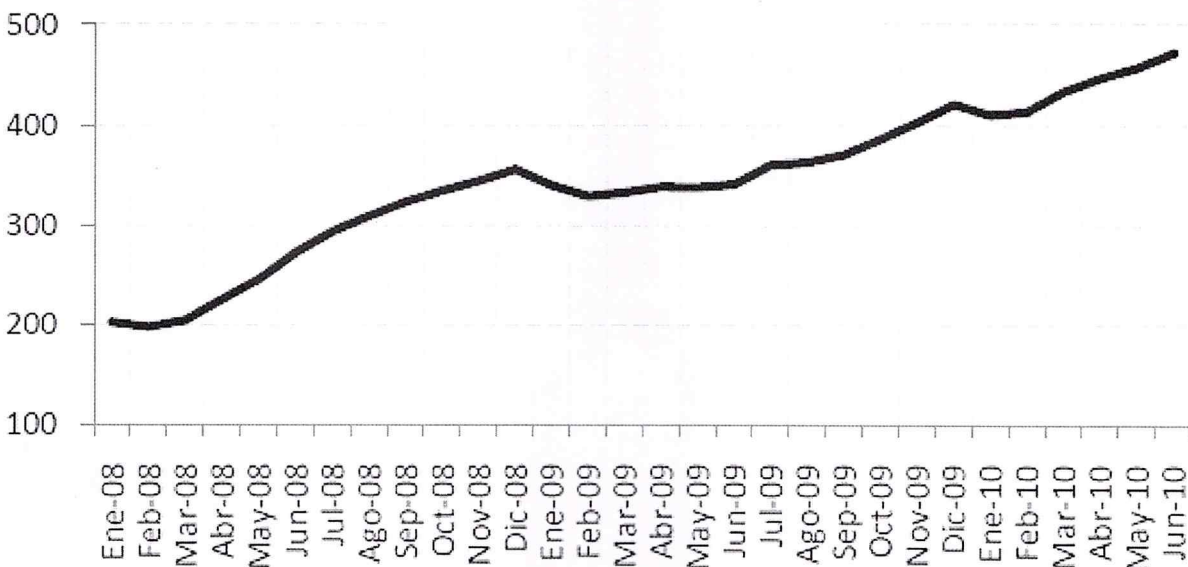
E. Análisis de la Industria.

Figura 2.17. ICE GLOBAL.



Fuente, Elaboración: Banco Central del Ecuador

Figura 2.18. ICE GLOBAL.

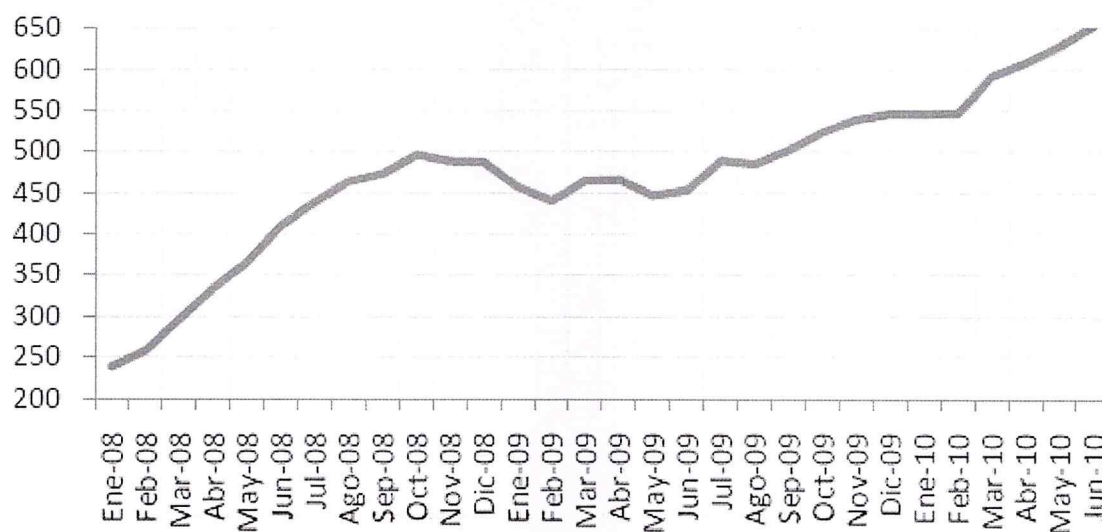


Fuente, Elaboración: Banco Central del Ecuador

De acuerdo a los últimos estudios sobre el Índice de Confianza Empresarial (ICE), del Banco Central, éste tuvo un incremento en el mes de junio de 15,1 puntos, posicionando al indicador en 472,4.

Según el informe y de acuerdo como se ha venido registrando en meses anteriores, el crecimiento del ICE Global, se debe en mayor medida a los sectores comercio e industria, los cuales dieron a este aumento en 38% y 35%, respectivamente. El sector servicios aportó a este crecimiento en 9.7%, mientras que el sector construcción contribuyó con un 3%. Este estudio, demuestra que la confianza de los empresarios tuvo un aumento del 4%.

Figura 2.19. ICE Industrial.



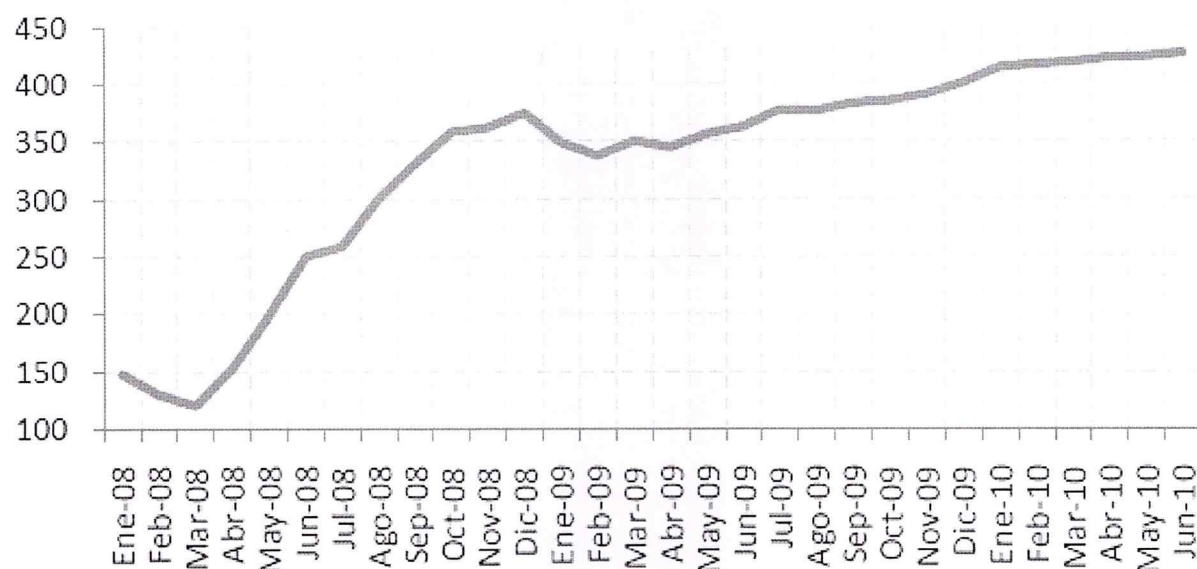
Fuente, Elaboración: Banco Central del Ecuador

El ICE en el sector industrial en junio de 2010 presentó una variación positiva, la cual fue de 25 puntos, para ubicarse en 652.6 puntos. El ciclo del ICE Industria se encuentra 7% sobre su tendencia de crecimiento. La actividad y confianza empresarial del segundo trimestre de 2010 fue mejor que la registrada en el primer trimestre.

Importante: El estudio Mensual de Opinión Empresarial que realiza el Banco Central basa su análisis en la encuesta a 800 grandes empresas de cuatro ramas de actividad económica: Industria, Comercio, Construcción y Servicios.

F. Sector de la construcción.

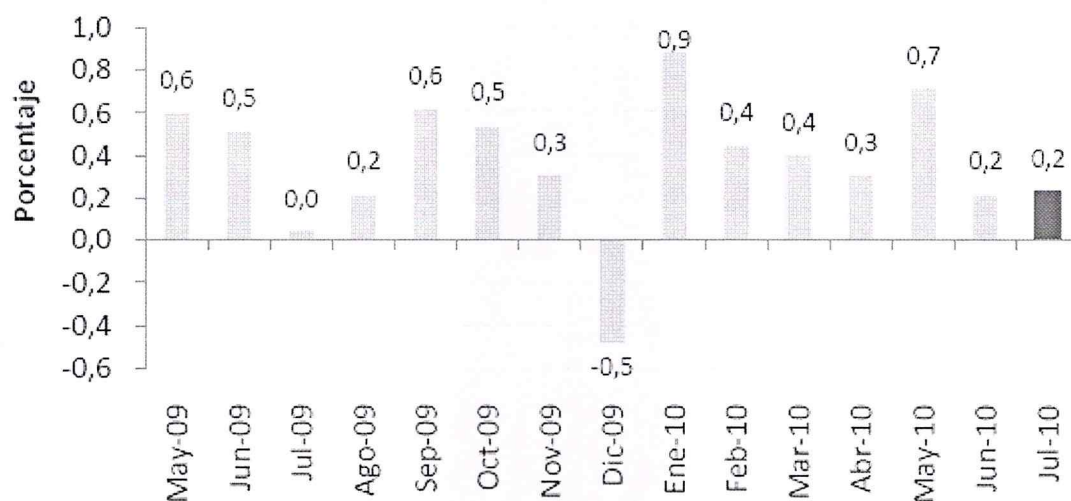
Figura 2.20. ICE Construcción



Fuente, Elaboración: Banco Central del Ecuador

En junio de 2010, el ICE Construcción creció 3 puntos, para ubicarse en 425.9 puntos. El sector construcción fue el que menor crecimiento presentó de los cuatro sectores analizados. El ciclo del ICE Construcción se encuentra bajo su tendencia de crecimiento desde el segundo semestre de 2009.

Figura 2.21. Variación del precio de Materiales de construcción.



Fuente, Elaboración: Banco Central del Ecuador

Según los empresarios que representan las 121 empresas encuestadas del sector, el precio promedio de los materiales de construcción aumentaron en el mes de junio en 0.2%. Para el mes de julio se espera que los precios de los insumos aumenten también en 0.2%.

2.1.2.9.2. Participación de Mercado.

Esta empresa no cuenta con una gran participación del mercado de actividades técnicas o de ingeniería, ya que este, es concentrado por grandes compañías multinacionales y nacionales con bases operativas en el Ecuador, a pesar de ello ha logrado captar un nicho, mejorando la participación del mercado actual, permitiendo incrementar sus ingresos.

Figura 2.22. Rango de Ventas – COELTEC S.A.

Ingresos Operacionales	2004	2005	2006	2007	2008	2009
más de \$100.000.000M						
de \$500M a \$1.000M						
de \$1.000M a \$3.000M						
de \$3.000M a \$10.000M						

Fuente, Elaboración: Banco Central del Ecuador

En la figura 2.22 se puede observar los ingresos operacionales de Construcciones Eléctrica y Tecnológicas S.A. obtenidos en los periodos de los años 2005 al 2009, en ello, podemos decir que sus ingresos se proyectan con una tendencia a la alza para el año 2010.

2.1.2.9.3. Competidores.

En función de los estados financieros presentados por las compañías al último año fiscal a la Superintendencia de Compañías del Ecuador, se calcula, existen 710 empresas constituidas y activas que se desarrollan actividades técnicas o de

ingeniería, donde el 20% se ubican o cuentan con oficinas de atención en la ciudad de Guayaquil, lo que nos da un resultado de 142 compañías con base en esta ciudad.

Conociendo el universo total de compañías del sector en que se desempeña Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A., utilizaremos la fórmula para el cálculo de muestra para población finita, y debido a su tamaño nos basaremos en el teorema de Pareto para determinar el porcentaje de Fiabilidad del 80% lo que proporciona un error en el muestreo del 20% de la población.

A continuación se describe la fórmula de cálculo de muestra para población finita:

$$n = \frac{z^2 Npq}{e^2 (N-1) + Z^2 pq}$$

Simbología:

n- tamaño de la muestra

N- población total, o, universo (710)

z- porcentaje de fiabilidad (80%)

p- probabilidad de ocurrencia (50%)

q- probabilidad de no ocurrencia (50%)

e- error de muestreo (20%)

Ahora procederemos a realizar la selección de la muestra iniciamos con el cálculo del valor de **z** (Porcentaje de fiabilidad) con un valor de 80% el cual dividimos para 2.

$$0.80 / 2 = 0.40$$

Con este resultado ubicamos el valor de **z** en la tabla de distribución de probabilidad normal estándar en la cual seleccionamos el valor más cercano y aproximado para luego proceder a la sumatoria de los valores indicados en el encabezamiento de

esta tabla, es decir el valor de la fila y columna de la celda seleccionada en la tabla que nuestro caso es la celda con el valor **0.39973**, con este valor obtenemos **z**.

$$z = 1.2 + 0.08$$

$$z = 1.28$$

Tabla 2.2. Tabla de Distribución de Probabilidad Normal Estándar

z	0.06	0.07	0.08
1.1	0.37698	0.37900	0.38100
1.2	0.39617	0.39796	0.39973
1.3	0.41149	0.41308	0.41466

Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** PROBABILIDAD ESTÁNDAR

[http://www.unorte.edu.uy/ccss/jromero/Usode la Tabla de Distribucion de Probabilidad Normal Estandar.pdf](http://www.unorte.edu.uy/ccss/jromero/Usode%20la%20Tabla%20de%20Distribucion%20de%20Probabilidad%20Normal%20Estandar.pdf).

Ahora procedemos a reemplazar los valores en la fórmula anteriormente descrita

$$n = \frac{1,6384 * 710 * 50 * 50}{400 * 709 + 1,6384 * 50 * 50} = \frac{2908160,00}{287696,00} = 10$$

Como resultado obtenemos que el tamaño de la muestra seleccionada sea 10.

Utilizando el método de muestreo no aleatorio intencional o de juicio que nos permite seleccionar los elementos de la población en base a la lógica o sentido común ante lo cual nos basamos en la estructura financiera de los competidores, así como también la participación en proyectos y resultados operativos los que les permite liderar el mercado local en base a estos parámetros tenemos que:

Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A., considera competidores a 10 compañías de las cuales 9 se ubican entre las 1000 compañías importantes del Ecuador de acuerdo a listado emitido por la Superintendencia de compañías al cierre de periodo del año 2008, donde sobresalen:

1. Técnica General de Construcciones S.A. en el puesto 271.
2. HIDROABANICO S.A. en el puesto 275.
3. Concesionaria del Guayas CONCEGUA S.A. en el puesto 433.
4. RIPCONCIV Construcciones Civiles CIA. LTDA. en el puesto 598.
5. AECON AG Constructores S.A. en el puesto 633.
6. Alvarado-Ortiz Constructores CIA. LTDA. en el puesto 777.
7. Camargo Correa Ecuador S.A., Ingeniería & Construcciones, en el puesto 968.
8. CAMPUESA S.A., en el puesto 971.
9. ARBECUADOR CIA. LTDA., en el puesto 973.
10. ESEICO S.A. Ecuatoriana De Servicios, Inmobiliaria y Construcción, aunque no se encuentra en el ranking cuenta con un buen capital de trabajo.

Estas compañías cuentan con un capital de trabajo y una estructura financiera que les permite participar en grandes proyectos del mercado nacional.

2.1.2.9.4. Relación con la Competencia.

Identificado y definidas las principales compañías competidores de Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A., se ha analizando los factores que han influido en su crecimiento y desarrollo, donde se pueden destacar los siguientes puntos:

- Estructura financiera.
- Capacidad de Inversión.
- Participación de ventas en el mercado.
- Relaciones comerciales.
- Resultados de los procesos operativos.

Con relación al punto de resultados operativos, se concuerda que las 10 compañías seleccionadas, mantienen por lo menos una certificación internacional como son la ISO, de las que podemos mencionar:

- Norma ISO 9000
- Norma ISO 9001
- Norma ISO 9001 – 2000
- Norma ISO 1400
- Norma ISO 1800

Estas compañías cuentan con un tipo de gestión diferente a la clásica organización funcional, donde prima la visión del cliente sobre sus actividades, definiendo sus procesos de manera que puedan ser gestionados de un modo estructurado.

Esta gestión administrativa, ha permitido a las compañías obtener una visión y unas herramientas con las que pueden mejorar y rediseñar el flujo de trabajo para hacerlo más eficiente y adaptarlos a las necesidades del cliente, permitiendo obtener mejores resultados en sus operaciones.

Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A. se encuentra en un estado de evolución, donde una definición clara de sus procesos es indispensable y primordial para mejorar los resultados de la operación y mantener sus buenas relaciones comerciales con sus clientes, siendo el punto donde puede hacer diferenciación con el resto de compañías que se desarrollan las actividades técnicas o de ingeniería.

2.1.2.9.5. Clientes.

La percepción que los clientes tienen de los productos y servicios de Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A. no es medida con periodicidad, si bien en los últimos años se han contratado los servicios que permitan enfocar el crecimiento a los requerimientos de los clientes. Se mantiene una base de datos para reclamos relacionados con los clientes, en ella se registran problemas como: retrasos de entrega, entregas incompletas, etc.

Este sistema ha permitido la determinación de problemas recurrentes y la toma de acciones correctivas en la operación, permitiendo mantener una gran fidelidad basado en la calidad del servicio que ofrece. Sin embargo actualmente esta fidelidad se ha visto perjudicada por las debilidades administrativas y operativas de sus procesos.

2.1.2.9.6. Cambios Tecnológicos.

La empresa se mantiene en la búsqueda constante de los desarrollos y cambios tecnológicos para mejorar los servicios a sus clientes, identificando los equipos técnicos que cubran sus principales necesidades convirtiéndose en una línea más de negocio para ellos.

2.1.2.10. Análisis Estructural.

En este punto haremos un reconocimiento de los principales elementos que afectan directamente a la empresa.

2.1.2.10.1. Compradores.

Debido a las relaciones que mantiene con sus clientes en cuanto a la confianza que ellos depositan en la compañía le ha permitido tener un gran poder de negociación con ellos, quienes creen en la política de servicio que les ofrece la empresa sobre la cual se basa misión y razón de ser de la compañía.

2.1.2.10.2. Proveedores.

Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A. presenta un débil proceso de negociación con el proveedor, en virtud que al momento, la empresa no cuenta con un sistema de calificación y evaluación de los mismos, donde se debe considerar variables como:

- La calidad.

- Las plantas de los proveedores deben ser visitadas y evaluadas de acuerdo con los criterios básicos de BPM.
- La evaluación de los tiempos de entrega, el servicio y el precio.

Debido a lo antes mencionado la empresa, ha perdido oportunidades de participar en licitaciones en empresas públicas y/o privadas.

2.1.2.10.3. Sustitutos.

En sus líneas de negocios se identifican productos sustitos principalmente en la línea comercial la cual no ha sido desarrollada eficazmente, en el sector de construcción se identificó que generalmente se puede perder un contrato por la participación de personal informal que ofrece sus servicios a muy bajos precios pero con muy baja calidad en la ejecución de las obras y en muchas ocasiones sin las garantías correspondientes que la sustenten.

2.1.2.10.4. Rivalidad.

Existen competidores con muy grandes capitales de trabajo y con una estructura financiera que les permite la adquisición de megaproyectos en este sector, razón por la cual se puede identificar que esta empresa realiza sus actividades en un medio altamente competitivo y con un nivel de rivalidad alto, visiblemente establecido por el precio de participación en las licitaciones.

2.1.2.10.5. Gobierno.

Debido al control en el marco regulatorio que afecta a la importación de materiales y las licitaciones públicas que mayormente forman parte de la cartera de clientes de la empresa se puede indicar que el gobierno tiene un alto poder sobre las actividades que realiza.

2.1.2.10.6. Barreras de Entrada.

Existen muy bajas barreras de entrada en este mercado ya con la sola oferta de los competidores o sustitutos con un precio más económico pueden influir en la decisión del cliente para seleccionar a un ofertante u otro lo que facilitaría la captación de nichos de mercados.

2.1.2.10.7. Barreras de Salida.

Se puede vincular otros negocios fácilmente como ya lo ha hecho la empresa diversificando sus servicios incursionando en mercados alternos, una barrera identificada sería contar con el personal especializado para realizar actividades en otro tipo de negocios ya que es una de las fortalezas de la empresa, esto da la pauta para deducir que existen medianas barreras de salida.

2.1.2.10. Análisis Financiero de COELTEC S.A.

A continuación se presentará el análisis de los principales estados y ratios financieros de los últimos 3 periodos contables, para presentar la situación económica de Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A.

a. Análisis Vertical del Balance General.

Tabla 2.3. Análisis vertical – Balance General.

(% de activos totales)

Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A.

	2009	2008	2007
Activo	100.00%	100.00%	100.00%
Activo Corriente	97.72%	81.84%	93.59%
Disponible	9.68%	2.48%	14.59%
Caja-Bancos	9.68%	2.48%	14.59%
Inversiones Financieras			

Exigibles	64.38%	55.82%	57.79%
Cuentas y Documentos por Cobrar Clientes	26.33%	14.07%	12.13%
Provisión Cuentas por Cobrar			
Otras Cuentas por Cobrar	38.04%	41.74%	45.65%
Realizables	4.01%	5.73%	7.09%
Inventarios	4.01%	5.73%	7.09%
Mercaderías en Tránsito			
Otros Activos	19.65%	17.82%	14.12%
Activo No Corrientes	2.28%	18.16%	6.41%
Fijo Tangible	2.28%	4.25%	6.41%
Activos Fijos	6.11%	8.24%	9.14%
Depreciación Acumulada	-3.83%	-3.99%	-2.73%
Fijo Intangible			
Marcas y Patentes			
Amortización Acumulada			
Diferido			
Gastos de Constitución y Otros			
Amortización Acumulada Activos Diferidos			
Otros Activos Fijos		13.91%	
Activos Contingentes			
Pasivos	76.54%	69.69%	58.98%
Pasivo Corriente	76.54%	69.69%	44.78%
Cuentas y Documentos por Pagar	31.47%	20.08%	28.82%
Obligaciones Financieras			
Otros Pasivos Corrientes	45.07%	49.61%	15.96%
Pasivo No Corriente			14.20%
Cuentas y Documentos por Pagar No Corrientes			
Obligaciones Financieras No Ctes.			
Otros Pasivos No Corrientes			14.20%

Patrimonio	23.46%	30.31%	41.02%
Capital Suscrito	2.15%	3.06%	3.89%
Capital Suscrito No Pagado			
Aportes Socios o Accionistas			
Reserva Legal-Facultada	2.02%	2.88%	3.66%
Reserva pos Revalorización y Otros Superávits			
Utilidad Ejercicios Anteriores	17.18%	24.84%	13.01%
Utilidad Ejercicio Actual	2.11%	-0.48%	20.45%

Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** Superintendencia de Compañías.

Para efectos del análisis vertical debemos tener en cuenta que Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A. es una empresa de servicios y comercial.

- **Año 2007.**

Para este año la estructura del activo se concentran con un 57,79 % en los exigibles, notándose una alta representación en otras cuentas por cobrar lo cual nos denota un estancamiento en la recuperación de la cartera de cuentas a terceros, el segundo rubro en importancia es disponible caja-bancos que refleja un 14,59 % del activo, teniendo así un alto porcentaje del capital de trabajo por fuera de la empresa. La tercera cantidad representativa son los otros activos con un 14,12 % del total de los activos, siendo un rubro que no tiene un mayor detalle de cuentas.

La buena disponibilidad de efectivo que tiene la empresa, lo cual significa un aumento en el valor de sus ingresos. Aunque no fue un año bueno para el sector se obtiene una estructura de activos bastante acorde con este tipo de empresa.

Estructura de la Financiación.

La empresa se encuentra financiada en un 58,98 % por deudas a terceros, concentrándose principalmente en los pasivos corrientes, sobresaliendo los pasivos comerciales de cuentas y documentos por pagar con un 28,82 %, lo cual nos indica

que la empresa tiene una gran cantidad de obligaciones a corto plazo, las cuales podrían llegar a ser riesgosas para la estabilidad de la misma, sus principales acreedores son los proveedores.

Por otro lado el endeudamiento a largo plazo no representa un monto importante, lo cual nos indica que la empresa no tiene necesidad de endeudarse con este tipo de crédito debido al tipo que pertenece, aunque su concentración en pasivos de largo plazo se encuentra en las obligaciones de otros pasivos no corrientes con el 14,20 % es un porcentaje relativamente bajo, comparado con la financiación a corto plazo.

Detallando la estructura del patrimonio, podemos observar que la utilidad del ejercicio ocupa un 20,45 % y la utilidad retenida de ejercicios anteriores ocupa un 13,01 %, el cual permitió a la empresa contar con un soporte de inversión operativa para el siguiente periodo.

Concordancia entre la Estructura del Activo y la Financiación.

La empresa cuenta con un 57,79 % de activos corrientes, enfrentado a una distribución de la financiación del 44,78 % de pasivos corrientes, un 14,20 % de pasivos a largo plazo y un 41,02 % de patrimonio con lo cual se observa que al momento de enfrentarse en un plazo menor a un año a una crisis, la empresa se encuentra en total capacidad de cubrir dicha crisis, ya que sus activos corrientes son mayores que sus deudas.

- **Año 2008.**

Para el año 2008 tenemos que en el activo se reparte con el 81,84 % de parte corriente y el 18,16 % de fijo. En el activo corriente la cuenta más representativa fue el total de otras cuentas por cobrar aunque estos disminuyeron al 41,74 %, la cartera de clientes teniendo una participación del 14,07 %, disminuyó el efectivo disponible al 2,48 %, la empresa no se encuentra en una situación desfavorable respecto a su total de los activos corrientes. Los activos fijos ocupan el 18,16 % en el monto total, lo cual nos indica una se amplió la inversión en estos.

Estructura de la Financiación.

La financiación de la empresa está compuesta por deudas a terceros el 69,69 % y un 30,31 % del patrimonio. Los pasivos están compuestos completamente en el corto plazo por las obligaciones no financieras con un 20,08 % de cuentas y documentos por pagar, estas disminuyeron con relación al anterior periodo anterior y el primer lugar lo ocupan los otros pasivos corriente con un 49,61 %.

La composición del patrimonio está conformada principalmente por la utilidad retenida de ejercicios anteriores con un 24,84 %, en segundo lugar se encuentra el capital suscrito con un 3,06 % del total patrimonio. Si observamos el estado de resultados nos indica que la empresa sufrió una reducción de sus ventas por tal motivo la administración planteó estrategias en el uso de recursos propios de la empresa para el desarrollo de las operaciones.

Concordancia entre el activo y la Financiación.

La empresa tiene la capacidad de cancelar sus obligaciones a corto plazo, ya que sus activos corrientes son el 81,84 % mayor que sus obligaciones a corto plazo que son el 69,69 %. Esto nos indica que se encuentra en una situación de riesgo al corto plazo, mirando el largo plazo, no debe preocupaciones a la vista, ya que no existe deuda. La empresa disminuyó su patrimonio llegando al 30,31% mostrando un año regular en las ventas.

- **Año 2009.**

Este es un periodo en el que se registro un aumento en los activos corrientes los cuales llegan al 97,72 % presentándose una acumulación de de los exigibles del 64,38 %, la cuenta de clientes se aumento en el 26,33 % y la cuenta otras cuentas por cobrar 38,04 %, ya que la empresa otorgó mayores créditos reflejando cambios en el tratamiento de estas cuentas. La empresa hizo uso de opciones de ventas y/o baja de equipos así disminuyó el monto de activos no corrientes, entonces llego al 2,28 %.

Estructura de la Financiación.

En este periodo se presenta una estructura estable pese a la crisis del 2008 con deudas a terceros con el 76,54 % y patrimonio del 23,46 %. Del total de pasivos y patrimonio el 76,54 % corresponde a la parte corriente notándose en esta 2 cambios principalmente, las obligaciones no financieras como las cuentas y documentos por pagar que aumentó a un 31,47 % y los otros pasivos corrientes que disminuyó con apenas el 45,07 %, sé está utilizando mas los créditos otorgados por proveedores.

En el patrimonio se observa la magnitud que ha alcanzado la revalorización del patrimonio con el 23,46 %, con las utilidades retenidas de años anteriores como principal rubro, para este periodo se observa un aumento de las ventas, reflejado en la utilidad del ejercicio con un 2,11 %.

Concordancia entre el activo y la Financiación.

Este es el año en el que se nota la mejor relación, ya que sus activos llegaron al 97,72 % en la parte corriente y los pasivos el 76,54 %, lo cual es más que suficiente al momento de cancelar las deudas corrientes, además los aportes cada vez ocupan mayor porcentaje de la financiación, donde el total del patrimonio cede parte del porcentaje en el total de la financiación y teniendo en cuenta que en el periodo del 2008 se registraron pérdidas.

Concentración de la deuda con terceros.

- ✓ Los pasivos se encuentran concentrados en obligaciones a corto plazo, proveedores, cuentas por pagar y pasivos fiscales.
- ✓ No existen pasivos financieros para la financiación de la empresa.
- ✓ En el año 2008 la empresa hizo una mayor cantidad de financiación llegando al 49,61 %, pero con el peligro de no poder recuperar los activos exigibles.

- ✓ Los pasivos han aumentado, donde se ha destinado mayor provisión de financiación para la inversión operativa en los periodos analizados.

b. Análisis Vertical del estado de resultados.

Este análisis se hace en base a las ventas netas de la compañía, tomando los rubros más representativos analizando cuales son los de mayor participación sobre las ventas netas.

Tabla 2.4. Análisis vertical – Estado de Resultados.

(% de activos totales)

Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A.

	2009	2008	2007
Ingresos Operacionales	100.00%	100.00%	100.00%
Costos de Ventas	-86.97%	-214.71%	-85.63%
Utilidad Bruta	13.03%	-114.71%	14.37%
Gastos Administrativos	-11.88%	-51.94%	-7.64%
Utilidad Operacional	1.15%	-166.65%	6.73%
Ingresos No Operacionales	0.00%	0.00%	0.01%
Gastos No Operacionales	0.00%	0.00%	0.00%
Participación de Trabajadores	-0.17%	0.00%	-1.01%
Impuesto a la Renta	-0.38%	0.00%	-1.51%
Utilidad Neta	0.59%	-166.65%	-4.21%

Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** Superintendencia de Compañías.

- **Año 2007**

Como rubro más importante podemos observar que el costo de ventas ocupa el lugar más alto teniendo en cuenta las demás cuentas, esto se debe a que la compañía invierte buena parte de sus ventas en conseguir mayor acogida de sus clientes mediante la calidad. El segundo rubro en importancia es la utilidad bruta, que ocupa un 14,37 %, la cual nos indica que esta compañía no se preocupa por mantener altos los niveles de utilidad, y esto es debido a que invierte en los procesos operativos, para mejorar la eficiencia.

Por otra parte vemos que los gastos administrativos son relativamente altos, estos ocupan un 7,64 %, lo cual nos indica que esta compañía dedica bastante dinero en su gestión administrativa, lo cual nos deja indagar que es una empresa con problemas de eficiencia en el área administrativa.

- **Año 2008**

En este año observamos que la representación en las ventas netas del costo de ventas fue del 214,71 %, el cual representa un desequilibrio de los costos operativos con relación al año inmediatamente anterior, esto se debe a la reducción de las ventas y a la débil gestión administrativa que obtuvo la compañía.

Con la disminución de las ventas netas y un aumento de los costos operativos, se observa que la compañía genera una utilidad bruta negativa, que haciende al 114,71%, lo cual nos indica que se consideraron estrategias no acordes a su entorno, debido a su política inadecuada de los ciclos productivos. Por otro lado los gastos generales de administración se han aumentado ocupando un 51,94 %.

- **Año 2009**

En 2009 las ventas netas tuvieron un incremento, por su parte el costo de ventas ocupó un 47.73% del total de las mismas, notándose que la aplicación de los nuevos ciclos de producción aumentaron la eficiencia de este departamento. La utilidad

bruta ocupó un lugar muy importante teniendo un 1,15 % del total de las ventas. Por otra parte los gastos administrativos ocuparon el 11,88 % del total de las ventas netas, disminuyendo en comparación de año 2008 y la utilidad neta corresponde al 0,59 % del total de ventas.

c. Análisis de Ratios Financiero.

Figura 2.23. Indicadores Económicos.

	2009	2008	2007
Fortaleza Patrimonial	9,16%	10,11%	9,48%
Endeudamiento Patrimonial	326,20%	229,93%	143,80%
Endeudamiento Patrimonial Corriente	326,20%	229,93%	109,17%
Apalancamiento	426,20%	329,93%	243,80%
Apalancamiento Financiero Corto Plazo			
Apalancamiento Financiero	0,00%	0,00%	0,00%
Liquidez Corriente	127,68%	117,44%	209,00%
Endeudamiento del Activo	76,54%	69,69%	58,98%
Margen Bruto	13,03%	-114,71%	14,37%
Margen Operacional	1,15%	-166,65%	6,73%
Margen Neto	0,59%	-166,65%	4,21%
Rentabilidad Operacional del Patrimonio	17,48%	-502,59%	88,36%

Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** Superintendencia de Compañías.

Análisis de los indicadores de liquidez.

En cuanto a los indicadores de liquidez, Compañía Eléctrica y Tecnológica S.A. presenta una razón corriente de 2.09 a 1 en el año de 2007, de 1.17 a 1 en 2008 y de 1.27 para 2009. Los anteriores datos nos indican que por cada dólar que la empresa debe en el corto plazo, cuenta con \$ 2.09, \$ 1.17 y \$ 1.27 respectivamente, para responder por esas obligaciones.

La empresa se encuentra bien desde este punto de vista, ya que cuenta con la capacidad de cancelar sus obligaciones de corto plazo y guarda un pequeño margen de seguridad de alguna reducción en el valor de los activos corrientes.

Observando los datos sobre el capital neto de trabajo, se ve en forma cuantitativa (\$) los resultados de la razón corriente. Podemos decir que cuenta con buena calidad de liquidez, y en el año 2009 aumento debido por el aumento de la adquisición de licitaciones y a su vez aumentaron las ventas netas. De esta forma se obtuvo mayor liquidez en este último año.

Podemos concluir que Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A. cuenta con una satisfactoria liquidez en los años analizados, tiene capacidad para cancelar sus obligaciones de corto plazo y también tiene facilidad para pagar sus pasivos con el producto de convertir a efectivo sus activos corrientes. Si a Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A. le exigieran el pago inmediato de sus obligaciones, en menos de un año lo podría hacer, siempre que sus activos exigibles puedan ser cancelados. Además podemos afirmar que la empresa logró al final de 2009 una mayor liquidez y mejoro su rentabilidad aunque en los años 2007 y 2008 la industria nacional se vio afectado por la crisis económica mundial y los constantes cambios del precio del petróleo.

Análisis de los indicadores de Endeudamiento.

En cuanto a estos indicadores, encontramos el nivel de endeudamiento, el cual nos señala que la participación de los acreedores en la empresa es de 0.59 para 2007, de 0.70 para el 2008 y de 0.77 para 2009. Esto nos quiere decir que por cada peso que la empresa tiene invertido en sus activos, el 59 %, 70 % y 77 % han sido financiados por los acreedores y los accionistas son dueños del complemento, es decir, el 41% (2007), 30% (2008) y 23% (2009). Este indicador posee una magnitud muy buena, ya que el porcentaje del sector se encuentra aproximadamente en el 76%¹⁴.

¹⁴ Valor obtenido del cálculo realizado a los estados financieros consolidados del sector de actividad técnicas o de ingeniería, publicados por la Superintendencia de Compañías.

Como las obligaciones con acreedores son el mayor rubro de los pasivos, el indicador de endeudamiento financiero no representa valor en las obligaciones de la empresa. La concentración del endeudamiento en el corto plazo nos dice que por cada dólar (\$1.00) de deuda que la empresa tiene con terceros, \$ 1.09 (en dic.31/año 2007), 17 centavos de dólar en 2008 y 27 centavos de dólar en 2009 tienen vencimiento corriente, lo que podríamos analizar es que la empresa se financia principalmente a corto plazo y esto se debe a que es una empresa de servicio y comercial.

Rentabilidad.

En el margen bruto de utilidad la empresa generó un 14.37% en 2007, -114.71% en 2008 y 13.03% en 2009 de utilidad bruta lo que quiere decir que esta fluctúa cada año proyectando una tendencia de incremento al 2009 ya que proporcionalmente fueron aumentando las ventas y los costos de ventas también aumentaron consecutivamente.

El margen operacional nos indica que la utilidad operacional correspondiente a 6.73% en 2007, -114.71% en 2008 y 1.15% en 2009 de las ventas netas, esto significa que cada dólar vendido en el 2007 reporto 6.73 centavos de utilidad operacional, cada dólar vendido en el año 2008 generó 114.71 centavos de pérdida operacional y de cada peso vendido en el 2009, 1.15 centavos fue de utilidad operacional. Esta utilidad está influenciada por los gastos de administración.

En los años 2008, el costo de ventas incide demasiado en la utilidad operacional, pero en el año 2009 este se incrementa haciendo que la utilidad operacional de este año sea mayor. En los gastos de administración se fueron incrementando cada año, con una tendencia a reducir su costo.

La utilidad neta corresponde a 4.21% en el año 2007, -166.65% en el año 2008 y 0.59% en el 2009 de las ventas netas y este margen está influenciado por el costo de ventas y gastos administrativos. La situación de Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A. es la siguiente:

Los ingresos operacionales no fueron muy altos sobre todo en el año 2008, en cambio los egresos operacionales fueron muy altos ocasionando que la utilidad antes de impuestos disminuyera.

En conclusión podemos decir que la utilidad procede de la operación de la empresa ya que el margen operacional es mayor y los otros ingresos son mínimos.

En cuanto al rendimiento del patrimonio significa que las utilidades netas corresponden a 88.36%, -502.59%, y 17.48% para los periodos mencionados.

2.2. ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIAS Y PERSPECTIVAS.

2.2.1. Resultados de las encuestas realizadas al personal de COELTEC:

(Ítem Ind. VE1VI 1). ¿Cree usted que la administración actual ha contribuido con el crecimiento de Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A.?

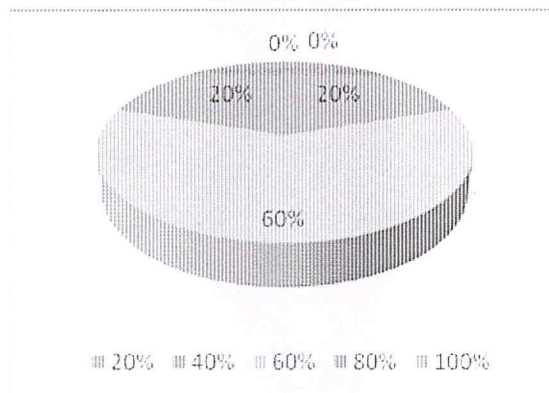
20% 40% 60% 80% 100%

Tabla 2.5. Detalle de resultados del ítem VE1VI1.

Cumplimiento	Frecuencia	%
20%	0	0%
40%	2	20%
60%	6	60%
80%	2	20%
100%	0	0%
Total	10	100%

Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** COELTEC S.A. (toda la muestra).

Figura 2.24. Resultados de encuesta del ítem VE1VI1.



Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** COELTEC S.A. (toda la muestra).

El personal de COELTEC s.a. tiene la percepción que la administración no ha contribuido en más del 60% para el crecimiento de la compañía lo que puede interpretarse como que no se sienten suficientemente respaldados por el modelo de dirección actual, el cual no es idóneo para la empresa.

(Ítem Ind. VE2VI 1). ¿Ha cumplido a cabalidad con todos los objetivos planteados?

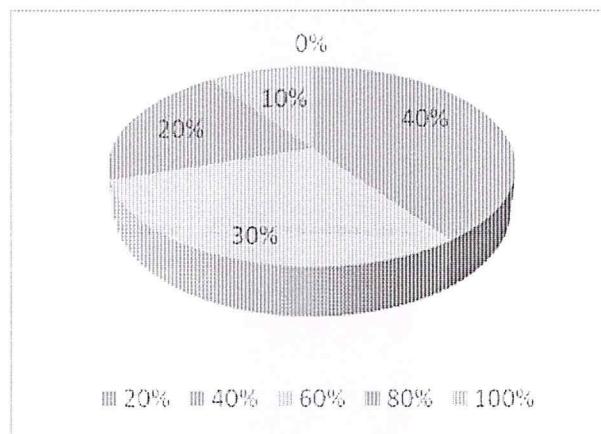
20% 40% 60% 80% 100%

Tabla 2.6. Detalle de resultados del ítem VE2VI1.

Cumplimiento	Frecuencia	%
20%	0	0%
40%	4	40%
60%	3	30%
80%	2	20%
100%	1	10%
Total	10	100%

Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** COELTEC S.A. (toda la muestra).

Figura 2.25. Resultados de encuesta del ítem VE2VI1.



Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** COELTEC S.A. (toda la muestra).

El personal de COELTEC S.A. generalmente no cumple con los objetivos planteados donde la mayor concentración de la población cumple con entre un 40 y 60 % del total de los mismos demostrando la inexistencia de criterios de cumplimiento de objetivos el mismo que podría derivar de una mala gestión administrativa o demasiada concentración de carga de trabajo en determinados puestos.

(Ítem Ind. VE1VI 2). ¿Reconoce usted claramente que actividades agregan valor en un proceso?

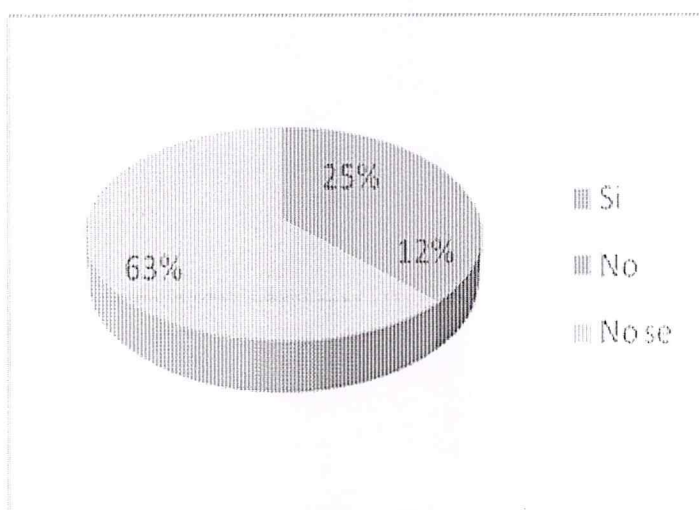
Si ___ No ___ No se ___

Tabla 2.7. Detalle de resultados del ítem VE1VI2.

Valoración	Frecuencia	%
Si	2	25%
No	1	13%
No se	5	63%
Total	8	100%

Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** COELTEC S.A. (Administración y Operaciones).

Figura 2.26. Resultados de encuesta del ítem VE1VI2.



Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** COELTEC S.A. (Administración y Operaciones).

Se ha podido detectar que el porcentaje más alto del total de colaboradores desconoce cuáles son las actividades que verdaderamente agregan valor a los procesos de COELTEC S.A., lo que se podría estar ocasionando retrasos o demoras innecesarias en el normal desarrollo de estos procesos.

(Ítem Ind. VE2VI 2). ¿Cumple con los tiempos establecidos para la ejecución de las responsabilidades asignadas?

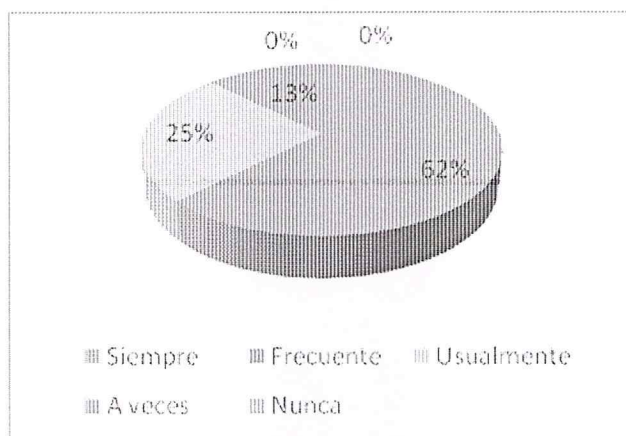
Siempre Frecuente Usualmente A veces Nunca

Tabla 2.8. Detalle de resultados del ítem VE2VI2.

Cumplimiento	Frecuencia	%
Siempre	0	0%
Frecuente	5	63%
Usualmente	2	25%
A veces	1	13%
Nunca	0	0%
Total	8	100%

Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** COELTEC S.A. (Administración y Operaciones).

Figura 2.27. Resultados de encuesta del ítem VE2VI2.



Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** COELTEC S.A. (Administración y Operaciones).

Del total de la población se logró encontrar que el 62% cumple frecuentemente con las responsabilidades, haciendo énfasis en el esfuerzo realizado para poder cumplir con la mayor cantidad de actividades, podemos decir que no se hay una correcta

distribución de funciones y responsabilidades resultado también por el desconocimiento de las actividades necesarias para cumplir con los procesos.

(Ítem Ind. VE1VI 3). ¿Existe una participación de los principales procesos en la Cadena de Valor de Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A.?

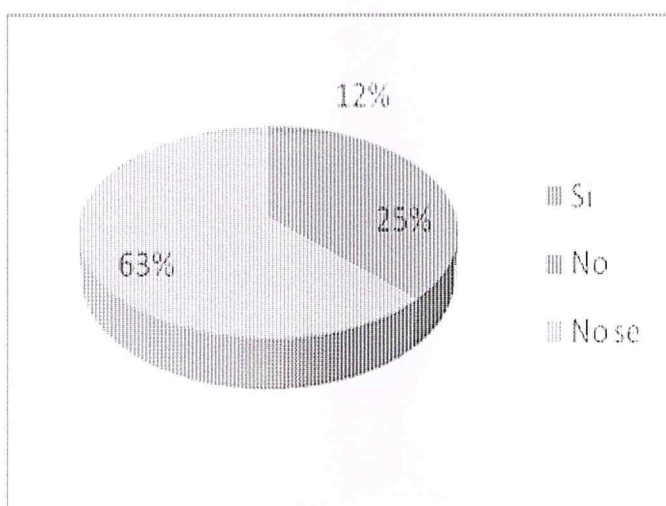
Si ___ No ___ No se___

Tabla 2.9. Detalle de resultados del ítem VE1VI3.

Valoración	Frecuencia	%
Si	1	12%
No	2	25%
No se	5	63%
Total	8	100%

Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** COELTEC S.A. (Administración y Operaciones)..

Figura 2.28. Resultados de encuesta del ítem VE1VI3.



Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** COELTEC S.A. (Administración y Operaciones).

En este punto se precisa la falta de definición de cuál es la cadena de valor que le permita a COELTEC estar claramente orientada hacia la satisfacción de los clientes

tanto internos como externos, lo que no ha permitido orientar sus objetivos en base a esta estructura clave de la administración.

(Ítem Ind. VE1VI 4). ¿Existen procedimientos para las actividades que usted realiza?

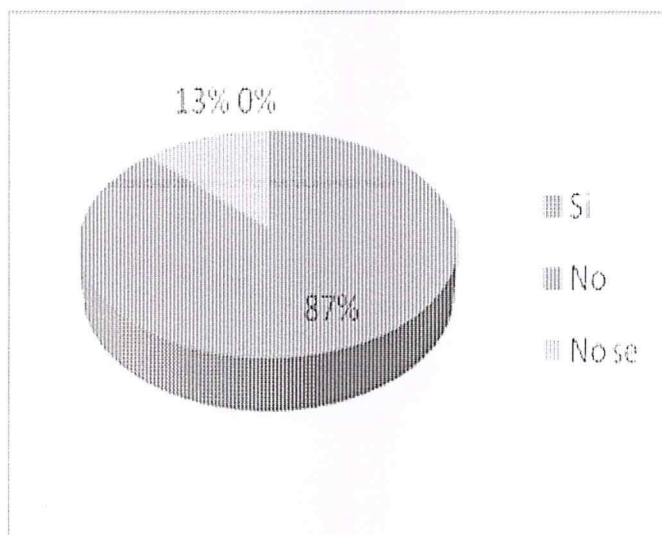
Si ___ No ___ No se___

Tabla 2.10. Detalle de resultados del ítem VE1VI4.

Valoración	Frecuencia	%
Si	0	0%
No	7	88%
No se	1	13%
Total	8	100%

Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** COELTEC S.A. (Administración y Operaciones).

Figura 2.29. Resultados de encuesta del ítem VE1VI4.



Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** COELTEC S.A. (Administración y Operaciones).

Se pudo observar que casi la totalidad de colaboradores desconoce si existen procedimientos que normen o establezcan los lineamientos y políticas para realizar

sus actividades, los que podría ser porque no se ha implementado una política de desarrollo de procedimientos y de implementación de los mismos por ende no existe documentación generada.

(Ítem Ind. VE1VI 5 a). ¿Existen Indicadores establecidos en la empresa?

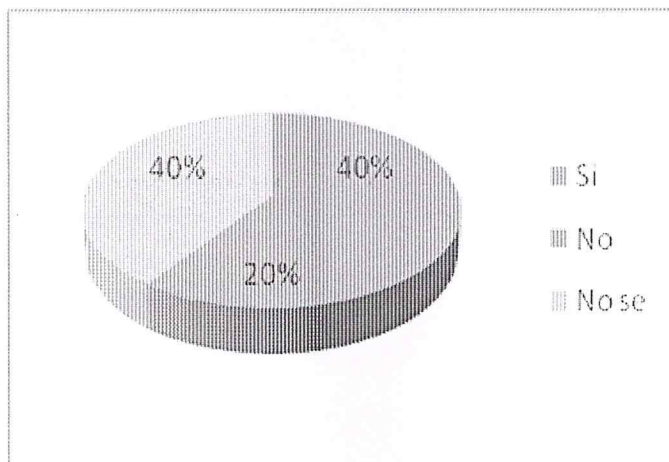
Si ___ No ___ No se ___

Tabla 2.11. Detalle de resultados del ítem VE1VI5 a.

Valoración	Frecuencia	%
Si	4	40%
No	2	20%
No se	4	40%
Total	10	100%

Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** COELTEC S.A. (toda la muestra).

Figura 2.30. Resultados de encuesta del ítem VE1VI5 a.



Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** COELTEC S.A. (toda la muestra).

Se encontró que una parte del personal conoce o sabe de la existencia de indicadores de control para los procesos de la empresa, otro porcentaje similar desconoce su existencia y un pequeño porcentaje asume que no existen, con lo que se puede concluir que no se ha realizado un control de estos indicadores.

(Ítem Ind. VE1VI 5 b). ¿Se establecen puntos de control de avance en obras?

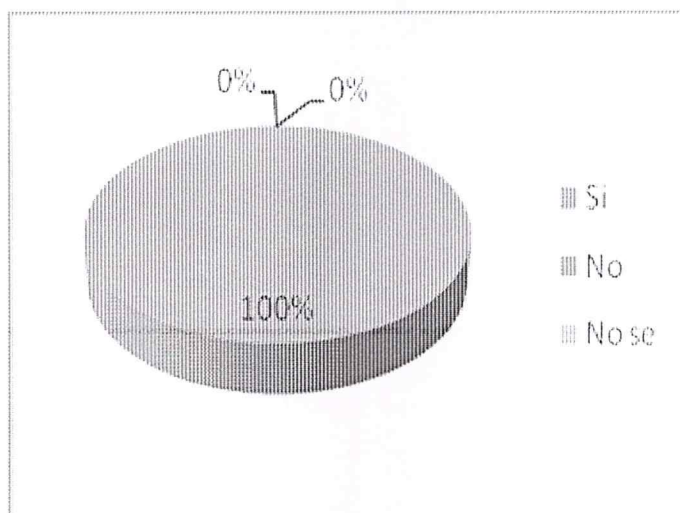
Si ___ No ___ No se ___

Tabla 2.12.Detalle de resultados del ítem VE1VI5 b.

Valoración	Frecuencia	%
Si	2	100%
No	0	0%
No se	0	0%
Total	2	100%

Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** COELTEC S.A. (Gerencia General y Técnica).

Figura 2.31. Resultados de encuesta del ítem VE1VI5 b.



Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** COELTEC S.A. (Gerencia General y Técnica).

La consulta realizada a los gerentes de COELTEC ambos coincidieron que si tienen definido puntos de avance de control de las obras que realizan, de lo que se puede determinar que si llevan un control de estos indicadores a nivel ejecutivo en la empresa.

(Ítem Ind. VE1VI 5 c). ¿Existen porcentajes de cumplimiento esperado para estos puntos?

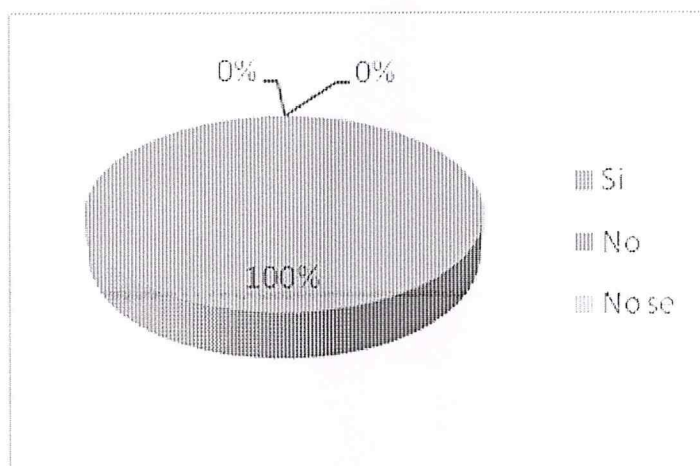
Si ___ No ___ No se___

Tabla 2.13. Detalle de resultados del ítem VE1VI5 c.

Valoración	Frecuencia	%
Si	2	100%
No	0	0%
No se	0	0%
Total	2	100%

Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** COELTEC S.A. (Gerencia General y Técnica).

Figura 2.32. Resultados de encuesta del ítem VE1VI5 c.



Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** COELTEC S.A. (Gerencia General y Técnica).

Relacionado a los puntos anteriores los gerentes indicaron que si tienen un porcentaje de cumplimiento para los puntos de control de avance de obras y para los indicadores definidos para la empresa, pero no muchas veces se cumple con los niveles esperados de satisfacción esperados los que puede denotar cierta desorganización para determinar la media de efectividad que mantiene la compañía en relación a los procesos y actividades.

(Ítem Ind. VE1VD 1). ¿Siente usted que las áreas colaboran entre sí para cumplir con las metas?

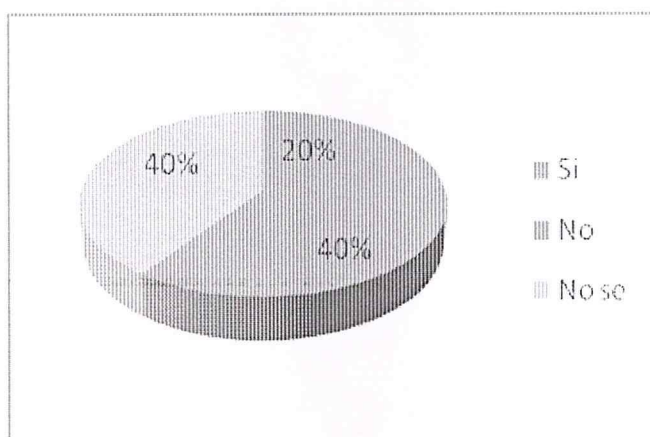
Si ___ No ___ No se ___

Tabla 2.14. Detalle de resultados del ítem VE1VD1.

Valoración	Frecuencia	%
Si	2	20%
No	4	40%
No se	4	40%
Total	10	100%

Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** COELTEC S.A. (toda la muestra).

Figura 2.33. Resultados de encuesta del ítem VE1VD1.



Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** COELTEC S.A. (toda la muestra).

Se pudo comprobar que existen síntomas de incomodidad entre las áreas funcionales de la compañía ya que el porcentaje entre el personal que piensa que no existe colaboración entre áreas y el personal no se ha percatado es del 40% contra solo un 20% que piensa que si lo hay, esto se puede asimilar que no están claramente definidos los niveles de responsabilidad de cada área en los procesos y no existe una cultura de servicio al cliente interno lo que puede estar afectando el clima laboral interno.

(Ítem Ind. VE2VD 1). ¿Ha propuesto ideas para la mejora en los procesos en los que se encuentra relacionado?

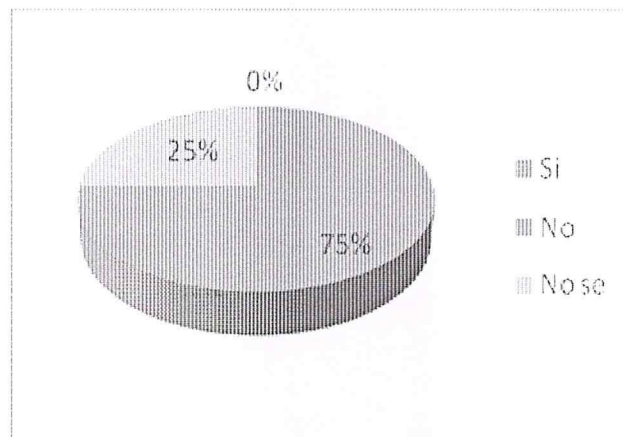
Si ___ No ___ No se ___

Tabla 2.15. Detalle de resultados del ítem VE2VD1.

Valoración	Frecuencia	%
Si	0	0%
No	6	75%
No se	2	25%
Total	8	100%

Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** COELTEC S.A. (Administración y Operaciones).

Figura 2.34. Resultados de encuesta del ítem VE2VD1.



Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** COELTEC S.A. (Administración y Operaciones).

De los colaboradores de COELTEC se logró determinar que el 75% del total no ha realizado propuestas de mejoramiento en los procesos que realizan cotidianamente y el resto desconoce el concepto, la mayoría aduce que se debe a la cantidad de trabajo que realizan, se dedujo adicionalmente que se debe a la falta de una cultura organizacional orientada a una administración basada en procesos y en su mejora continua.

(Ítem Ind. VE1VD 2 a). ¿Conoce la estructura jerárquica establecida en su departamento?

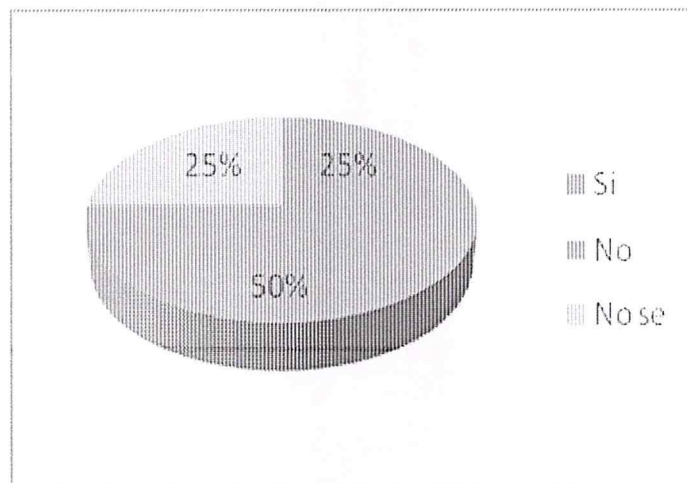
Si ___ No ___ No se ___

Tabla 2.16. Detalle de resultados del ítem VE1VD2 a.

Valoración	Frecuencia	%
Si	2	20%
No	4	40%
No se	2	20%
Total	8	80%

Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** COELTEC S.A. (toda la muestra).

Figura 2.35. Resultados de encuesta del ítem VE1VD2 a.



Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** COELTEC S.A. (toda la muestra).

En este punto se ha identificado una falta de conocimiento de la estructura jerárquica y de las líneas de mando de COELTEC lo que puede estar ocasionando retrasos en revisiones o aprobaciones en determinadas áreas para la ejecución de un proceso o realización de un documento clave en la cadena de valor, generando burocracia innecesaria o inclusive crear conflictos internos.

(Ítem Ind. VE1VD 2 b). ¿Piensa usted que el desconocimiento de la estructura Jerárquica causarían inconvenientes en el cumplimiento de las actividades y responsabilidades asignadas?

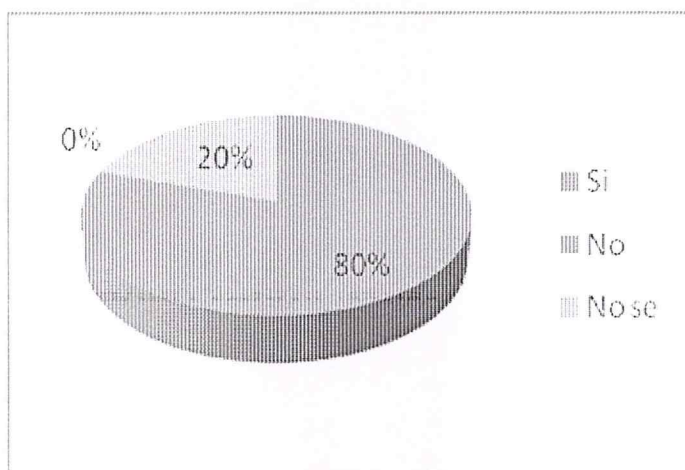
Si ___ No ___ No se___

Tabla 2.17. Detalle de resultados del ítem VE1VD2 b.

Valoración	Frecuencia	%
Si	8	80%
No	0	0%
No se	2	20%
Total	10	100%

Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** COELTEC S.A. (toda la muestra).

Figura 2.36. Resultados de encuesta del ítem VE1VD2 b.



Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** COELTEC S.A. (toda la muestra).

Aquí se logró precisar que el 80% de la población consultada está de acuerdo en que no conocer la estructura jerárquica, es decir la ausencia de un organigrama que les ayude a identificar sus niveles de reporte funcional, lo que puede y está ocasionando inconvenientes con las actividades y responsabilidades que realizan habitualmente en la compañía.

(Ítem Ind. VE1VD 3 a). ¿Se cumplen con las metas establecidas?

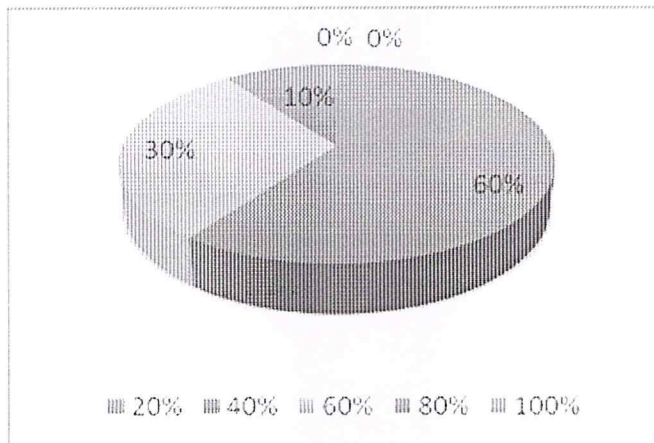
Si ___ No ___ No se___

Tabla 2.18. Detalle de resultados del ítem VE1VD3 a.

Cumplimiento	Frecuencia	%
20%	0	0%
40%	6	60%
60%	3	30%
80%	1	10%
100%	0	0%
Total	10	100%

Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** COELTEC S.A. (toda la muestra).

Figura 2.37. Resultados de encuesta del ítem VE1VD3 a.



Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** COELTEC S.A. (toda la muestra).

Se logro descubrir que el mayor porcentaje ha logrado cumplir con un 40% de las metas establecidas lo que se puede interpretar que no se están realizando las actividades acorde con los objetivos y estrategias definidas y que lo procesos no se encuentran definidos claramente o no existen lineamientos orientados a una estructura orientada a estos procesos, estos incumplimientos pueden será causa de ineffectividad de la compañía.

(Ítem Ind. VE2VD 3 b). ¿Se elaboran planes de trabajo para el cumplimiento de las metas?

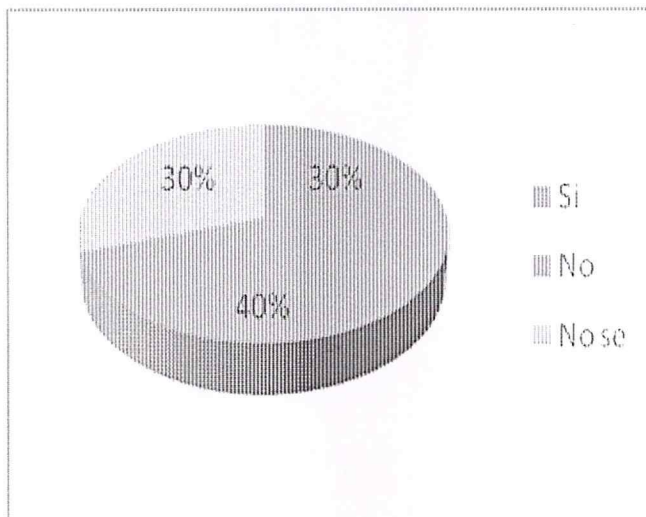
Si ___ No ___ No se ___

Tabla 2.19. Detalle de resultados del ítem VE1VD3 b.

Valoración	Frecuencia	%
Si	3	30%
No	4	40%
No se	3	30%
Total	10	100%

Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** COELTEC S.A. (toda la muestra).

Figura 2.38. Resultados de encuesta del ítem VE1VD3 b.



Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** COELTEC S.A. (toda la muestra).

Se identifico que un 40% de los consultados asume que no existen planes de trabajo para el cumplimiento de las metas de la compañía y los restantes están divididos entre los que desconocen la existencia de los planes y los que dicen que existe una planificación para cumplir con estas, esta situación podría encontrar su razón de ser en la falta de comunicación interna y una correcta definición de los objetivos e incide directamente sobre el índice de cumplimiento de metas de COELTEC.

(Ítem Ind. VE1VD4 a). ¿Existe un método de implementación de Políticas y procedimientos?

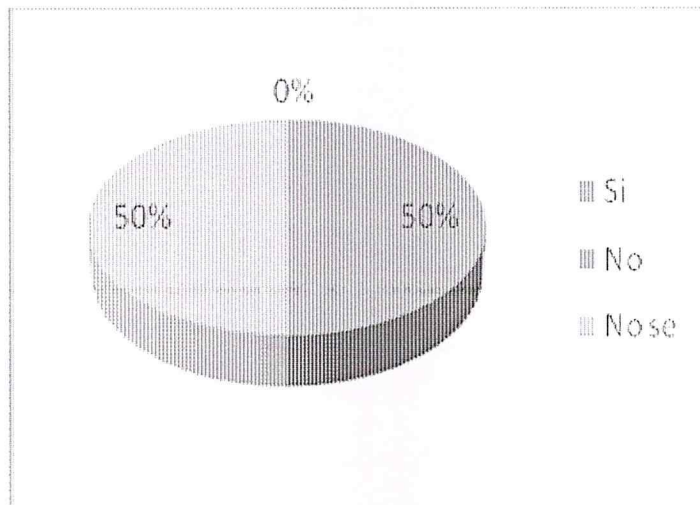
Si ___ No ___ No se ___

Tabla 2.20. Detalle de resultados del ítem VE1VD4 a.

Valoración	Frecuencia	%
Si	0	0%
No	1	50%
No se	1	50%
Total	2	100%

Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** COELTEC S.A. (Gerencia General y Técnica).

Figura 2.39. Resultados de encuesta del ítem VE1VD4 a.



Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** COELTEC S.A. (Gerencia General y Técnica).

En este punto se halló una discordancia entre las gerencias de la compañía uno dice que si existe un método de implementación de procedimientos, mientras que otro niega su existencia, de lo que se pudo concluir que no existe una metodología como tal sino las indicaciones verbales o escritas que dictamina una de la gerencias, falta

realizar una documentación para establecer claramente que lineamientos rigen en cada proceso así como la capacitación al personal que interviene directamente.

(Ítem Ind. VE1VD4 b). ¿Piensa usted que existe una distribución de procedimientos?

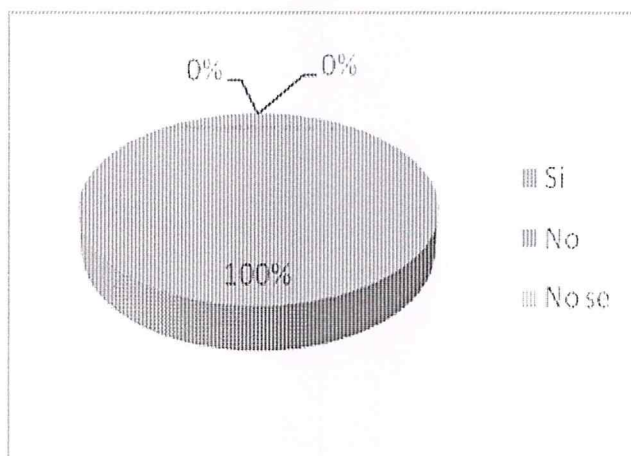
Si ___ No ___ No se ___

Tabla 2.21. Detalle de resultados del ítem VE1VD4 b.

Valoración	Frecuencia	%
Si	0	0%
No	2	100%
No se	0	0%
Total	2	100%

Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** COELTEC S.A. (Gerencia General y Técnica).

Figura 2.40. Resultados de encuesta del ítem VE1VD4 b.



Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** COELTEC S.A. (Gerencia General y Técnica).

Se logro determinar que ambas gerencias coinciden en que no tienen una correcta distribución de procedimientos en la compañía esto afecta directamente a la realización de las actividades del personal de COELTEC y al índice de capacitación

de procedimientos a los clientes internos sumándose a la ausencia de procedimientos documentados y al desconocimiento de los lineamientos establecidos por la dirección de la compañía.

(Ítem Ind. VE1VD 5). ¿Las políticas establecidas están orientadas a la evaluación de la cadena de valor de la empresa?

Pregunta de respuesta libre, a continuación las respuestas dadas por la dirección de la empresa:

Gerente General: Hemos tratado de lograr, que toda la organización este orientada en la consecución de los objetivos, que nos hemos planteado, consiguiéndolos con mucho esfuerzo lo que en corto tiempo ha ocasionado un desgaste de nuestros colaboradores, en muchos casos nos hemos encontrado desorientados y con un total desconocimiento de los procesos que realmente son el centro de nuestras operaciones, por tanto aunque se han establecido políticas hemos desconocido cual es la cadena de valor de nuestra empresa.

Gerente Técnico: La mayoría de las políticas de la empresa se han definido directamente para resolver temas puntuales o críticos en las operaciones que realizamos diariamente pero no hemos evaluado realmente durante la existencia de nuestra empresa la cadena de valor, ya que muchos no teníamos definido una estructura como tal solo nos dedicábamos a la consecución de las obras y licitaciones dejando de lado la administración efectiva del negocio.

Como conclusión general se pudo deducir, que en COELTEC S.A. se ha llevado una administración muy elemental, que en la cual no se ha definido una estructura básica, que inicialmente soportó la gestión administrativa pero ante un leve crecimiento del negocio ha denotado las deficiencias que este tipo de administración tiene. Ante esta necesidad la gerencia está decidida a implementar un modelo de gestión que ayude a sobrellevar el crecimiento de la compañía y de a la dirección un control eficiente de los recursos, incrementando los beneficios obtenibles y orientado a la satisfacción del cliente tanto interno como externo.

2.2.1. Fuentes para la obtención de los datos destinados a los indicadores VI:

A continuación describimos las fuentes de las encuestas realizadas en la compañía:

(Ítem Ind. VE1VI 1): Totalidad de la muestra.

(Ítem Ind. VE2VI 1): Totalidad de la muestra.

(Ítem Ind. VE1VI 2): Cargos administrativos y operativos de la muestra.

(Ítem Ind. VE2VI 2): Cargos administrativos y operativos de la muestra.

(Ítem Ind. VE1VI 3): Cargos administrativos y operativos de la muestra.

(Ítem Ind. VE1VI 4): Cargos administrativos y operativos de la muestra.

(Ítem Ind. VE1VI 5 a): Totalidad de la muestra.

(Ítem Ind. VE1VI 5 b): Gerente propietario, gerente técnico y cargos estratégicos.

(Ítem Ind. VE1VI 5 c): Gerente propietario, gerente técnico y cargos estratégicos.

(Ítem Ind. VE1VD 1): Totalidad de la muestra.

(Ítem Ind. VE2VD 1): Cargos administrativos y operativos de la muestra.

(Ítem Ind. VE1VD 2 a): Totalidad de la muestra.

(Ítem Ind. VE1VD 2 b): Totalidad de la muestra.

(Ítem Ind. VE1VD 3 a): Totalidad de la muestra.

(Ítem Ind. VE1VD 3 b): Totalidad de la muestra.

(Ítem Ind. VE1VD 4 a): Gerente propietario, gerente técnico y cargos estratégicos.

(Ítem Ind. VE1VD 4 b): Gerente propietario, gerente técnico y cargos estratégicos.

(Ítem Ind. VE1VD 5): Gerente propietario, gerente técnico y cargos estratégicos.

2.2.3. Técnicas para obtención de los datos destinados a los indicadores de VI:

A continuación se indica la metodología bajo la cual se realizaron las encuestas y relevamiento de la información necesaria para la realización de este proyecto.

(Ítem Ind. VE1VI 1): Entrevista, investigación, encuestas y observación.

(Ítem Ind. VE2VI 1): Entrevista, investigación, encuestas y observación.

(Ítem Ind. VE1VI 2): Entrevista e investigación.

(Ítem Ind. VE2VI 2): Entrevista e investigación.

(Ítem Ind. VE1VI 3): Entrevista e investigación.

- (Ítem Ind. VE1VI 4): Entrevista e investigación.
- (Ítem Ind. VE1VI 5 a): Entrevista, investigación y observación.
- (Ítem Ind. VE1VI 5 b): Entrevista, investigación y observación.
- (Ítem Ind. VE1VI 5 c): Entrevista, investigación y observación.
- (Ítem Ind. VE1VD 1): Entrevista, investigación, encuestas y observación.
- (Ítem Ind. VE2VD 1): Entrevista, investigación, encuestas y observación.
- (Ítem Ind. VE1VD 2 a): Entrevista e investigación.
- (Ítem Ind. VE1VD 2 b): Entrevista e investigación.
- (Ítem Ind. VE1VD 3 a): Entrevista e investigación.
- (Ítem Ind. VE1VD 3 b): Entrevista e investigación.
- (Ítem Ind. VE1VD 4 a): Entrevista e investigación.
- (Ítem Ind. VE1VD 4 b): Entrevista e investigación.
- (Ítem Ind. VE1VD 5): Entrevista, investigación y observación.

CAPITULO 3

3. PROPUESTA PARA COELTEC S.A.

3.1. MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS.

3.1.1. Diseño del modelo de gestión por procesos.

La presente investigación, propone implementar un modelo de gestión por procesos enfocado en la satisfacción del cliente, permitiendo que la compañía desarrolle una estructura lineo-funcional basada en la cadena de valor.

Identificando los principales procesos que contribuyan a su desarrollo y crecimiento, identificando controles efectivos que apoyen a una administración productiva basado en teorías administrativas ya comprobadas en varios modelos de negocios.

Este modelo administrativo le permitirá identificar las funciones, tareas y responsabilidades tanto de la dirección como de los colaboradores de la empresa, que sean esenciales y que agreguen un valor verdadero a las operaciones; así también de esta manera se le dará más fluidez a los procesos actuales que se encuentran empíricamente implementados, estableciendo los lineamientos, redefiniendo los procesos, métodos y puntos de control que se deben seguir para el cumplimiento de cada uno de ellos y de los objetivos establecidos por la dirección.

El modelo propuesto está basado en teorías administrativas clásicas y post modernas planteadas en el diseño de esta investigación, que han demostrado la necesidad de las organizaciones de llevar una estructura de este tipo y se centra en los datos, resultados y conclusiones consecuentes de la evaluación de la información obtenida durante su desarrollo.

Consientes del impacto que tendrá en la cultura organizacional, establecida en la empresa, ya que todo cambio implica derribar barreras es importante el compromiso de la dirección y de los colaboradores, para el éxito de este modelo de gestión

administrativa que le permitirá a COELTEC S.A. optimizar el uso de sus recursos materiales y humanos.

3.1.1.1. Aplicación y Alcance

Esta investigación aplica al modelo de negocios de la empresa Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A., cuya dirección se ha visto en la necesidad de desarrollar un modelo de gestión administrativa orientado a procesos, que le permita llevar un crecimiento ordenado, bajo controles y parámetros cuantitativos, para ello la presente investigación plantea una estructura organizacional y un mapa del proceso general de la empresa.

Por lo tanto se concentrará el desarrollo de los principales procesos operativos, que conforman la cadena de valor de Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A., orientado en mejorar las relaciones de los clientes internos y externos, agilizando los procesos operativos.

Estableciendo puntos de control necesarios para visualizar las oportunidades de mejoras en los procesos y definiendo las responsabilidades de cada función relacionada directamente con cada uno de los procesos operativos que intervienen en la cadena.

Adicionalmente se desarrollará una estructura organizacional, que soporte a esta cadena de procesos implementada y delimite claramente los niveles de reporte administrativo de cada función dentro de la empresa, estableciendo los métodos necesarios para que la operación se desarrolle con normalidad, siguiendo la estructura definida en la cadena de proceso que describe en el desarrollo de esta investigación.

3.1.1.2. Proceso general del área de la construcción.

Seguido se analizará el diagrama de procesos general propuesto por la presente investigación.

Requisitos.

El proceso se inicia (ver Figura 3.41.) con la búsqueda e identificación de las licitaciones de obras generadas desde el sector público y privado. Para ello, se realiza el análisis del nicho de mercado destino o en su defecto con la lectura diaria de la prensa, boletines oficiales de las diferentes provincias y comunidades, o bien, mediante invitación directa del organismo contratante. Las publicaciones que contienen obras de interés se entregan al presidente, quien decide si la obra se estudia o delega la decisión al gerente de operaciones.

Si se decide el estudio se procede a la apertura del expediente de estudio de la obra oficial, y al mismo tiempo se asigna un código correlativo. El estudio se debe elaborar, de acuerdo a los criterios establecidos por el cliente en los pliegos de licitación. Se elabora un diseño básico y estudio de los costes asociados a las obras.

Una vez acabado el estudio, se inician los trámites administrativos internos habituales, junto con el estudio debe entregar toda la información conseguida, así como, los plazos y fases de entrega, contemplados para que posteriormente pueda ser utilizada por COELTEC S.A. para elaborar su oferta y plan de obra.

Los gastos generales y beneficio a imputar por parte de COELTEC S.A. en sus ofertas serán los dictaminados por la presidencia. Asimismo, la aceptación y decisión de llevar a cabo el proyecto es tomada por él. Una vez adjudicado el contrato se redacta la hoja de apertura de expediente, en la cual, se indica el número de la obra, el importe de contratación, título, cliente, forma de pago y persona asignada a la obra. Además, dicha información debe ser enviada a todos los involucrados.

Desde el primer contacto con el cliente, se coordina el envío de la información básica del proyecto aplicable:

- Planos, croquis y esquemas.
- Criterios y necesidades que se quieren cubrir en la realización del proyecto.

- Requisitos específicos exigidos.
- Personas que intervendrán como interlocutores por parte del cliente.

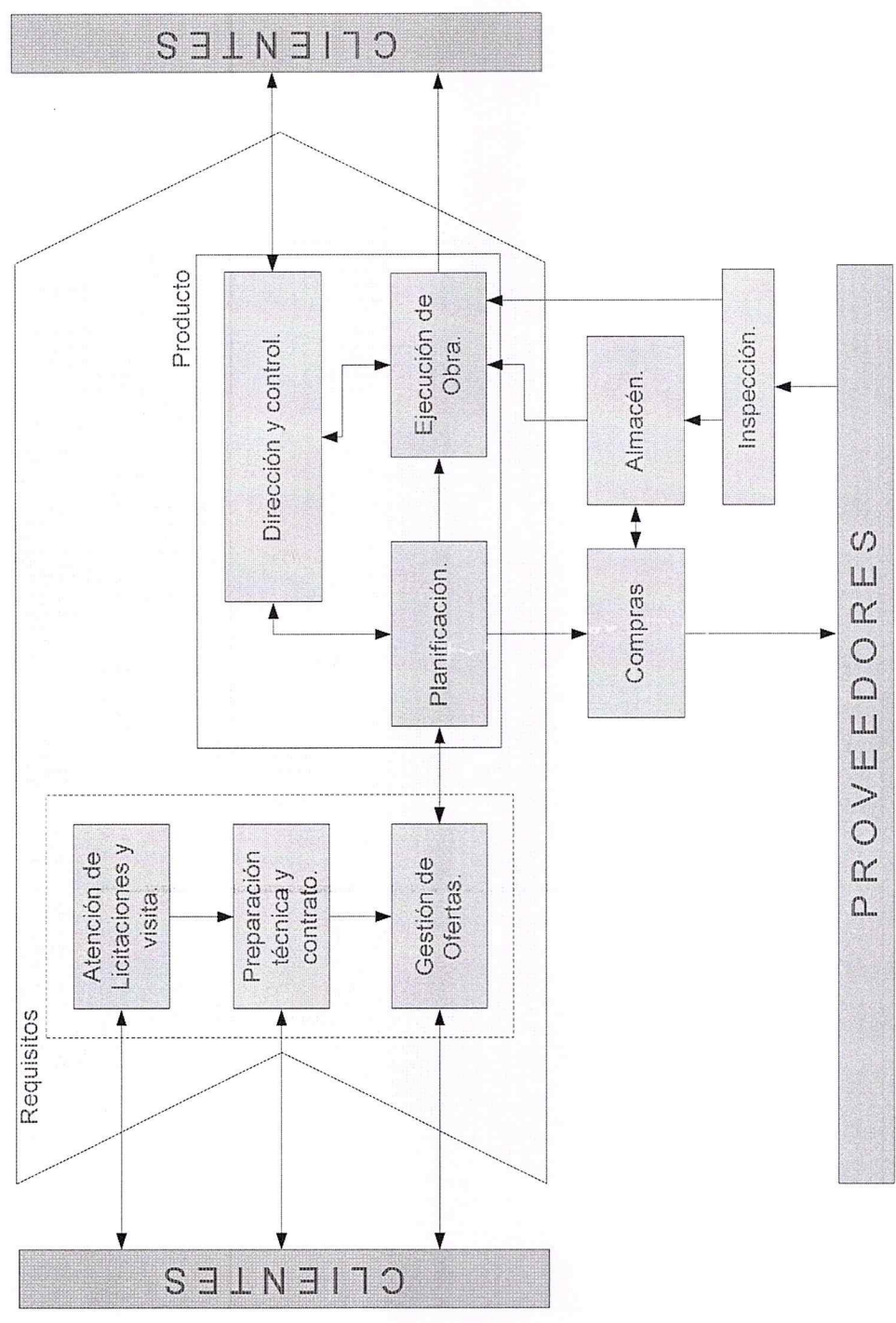
Producto.

Tras el estudio de la documentación recibida y antes del comienzo de los trabajos del proyecto de construcción, se elabora los criterios básicos a aplicar durante el desarrollo del proyecto. Para el control de la obra, se registra el informe de avance del coste total final previsto de la obra y a mitad de obra debe facilitar el cierre del coste total final. Además, cada mes se presenta junto con la certificación un plan de situación real de la obra actualizado, con referencia al inicialmente aprobado.

Cuando se detecta un retraso en los plazos previstos inicialmente a través de la revisión mensual del plan de obra, el mismo se analiza en las reuniones mensuales de avance de obra. El responsable de la actividad retrasada asume las medidas correctivas acordadas para que en la próxima reunión se confirme el correcto funcionamiento de dichas medidas y no sea necesario modificar los plazos finales del cliente.

Los costes motivados por incumplimiento del plazo final son indicados por el departamento afectado, donde se imputa los mismos al responsable de los trabajos. Si el plazo se prorrogara por causas ajenas a la constructora se imputan a los costes indirectos complementarios. Finalmente, una vez entregado la obra al cliente, se define el cuestionario de evaluación de satisfacción del cliente donde se recoge todas aquellas preguntas que se consideren necesarias para determinar el grado de satisfacción del cliente. Estas preguntas se refieren fundamentalmente a aspectos físicos y de calidad del producto entregado. Este cuestionario se entrega junto con documentos respectivos.

Figura 3.41. Proceso productivo de COELTEC S.A. – Construcción (Propuesto).



Elaborado: Autores de tesis - Fuente: Autores de tesis.

3.1.2.3. Estructura (Organigrama).

Seguido se analizará la estructura propuesta por la presente investigación, para que COELTEC S.A. pueda obtener un esquema de responsabilidades, acorde a los procesos definidos en su cadena de valor.

La figura 3.42 describe el organigrama general propuesto de COELTEC S.A., como puede observarse, la estructura mantiene el modelo lineo-funcional. Esta estructura es una mezcla del modelo jerárquico y funcional. Esto es aprovechar las ventajas de estos modelos y evitar sus inconvenientes.

La parte central de la estructura se sustenta en el modelo jerárquico, pero, con el fin de apoyar estas áreas productivas existe una estructura de servicios generales (funciones).

En ella, se observa que el organigrama de COELTEC S.A. está constituido por:

1. La Presidencia: Su misión es administrar, calcular, direccionar y deducir el trabajo de la empresa, de tal manera que se aseguren los resultados del ejercicio de las funciones de Operación, Administración y Ventas que exige la estrategia del negocio para contribuir con la misión y los objetivos empresariales, además de contratar al personal adecuado en los cargos estratégicos y de gestión. Compuesta por el propietario de la empresa. De ella depende el área de asesoría legal y auditoria y calidad, cuya finalidad es dirigir normas y reformas legales en las diferentes actividades comerciales y de la revisión y control de las operaciones realizadas por la empresa, respectivamente.

2. Gerencia Operaciones: Su misión es gestionar la estrategia de las diferentes líneas de negocio empresarial de COELTEC S.A., según la política y procedimientos definidos por la presidencia, con el fin de alcanzar los objetivos establecidos.

De esta gerencia, dependen:

a) El departamento de compras.

b) Construcciones eléctricas.

3. Gerencia Administrativa: Su objetivo es gobernar la estrategia de los servicios empresariales para asegurar el correcto soporte a los negocios, garantizando su control y la aplicación de la cultura e identidad empresarial.

De ella dependen:

a) Dpto. Contable;

b) Dpto. de Caja;

c) Dpto. Administrativo.

d) Dpto. de Inventarios.

e) Mensajería y Limpieza.

4. Jefatura Comercial: Su objetivo es gobernar la estrategia de captación y de mantener buenas relaciones comerciales con clientes de las actividades empresariales definidas, para asegurar el correcto soporte a los negocios, garantizando su control y la aplicación de la cultura e identidad empresarial.

3.1.2.4. Definición de áreas de negocio empresariales.

En el punto 2.1.2.4 del capítulo 2 descrito anteriormente se demuestra los proyectos empresariales en que COELTEC S.A. participa en el ámbito geográfico destino, distinguiendo cuatro líneas de negocio, esto ha provocado un desorden funcional y de comunicación en su estructura. Luego de una revisión y análisis, se propone que la empresa se distinga las siguientes líneas de negocio.

1. Construcción eléctrica. Es responsable de la ejecución de obras y proyectos de la propia empresa, de organismos oficiales y de particulares.

2. Otras líneas de negocio. Abarca un amplio abanico de actividades cuyo denominador común son los negocios en los que se explotan concesiones muy diversas, cuya ejecución estará coordinada con los recursos de la línea de construcciones eléctricas cuando las exigencias lo ameriten.

Entre los principales servicios, se mencionan:

Fiscalización y Consultoría. Es responsable de la contratación y ejecución de proyectos de seguimiento, control y asesoramiento de organismos oficiales y de particulares.

Entre los principales, se mencionan:

- Análisis de costos/beneficios de proyectos.
- Fiscalizador.
- Asesoramiento técnico, económico, legal

Mantenimiento. Es responsable de la contratación y ejecución de proyectos para el mantenimiento preventivo y correctivo de equipos eléctricos de organismos oficiales y de particulares.

Entre los principales, se mencionan:

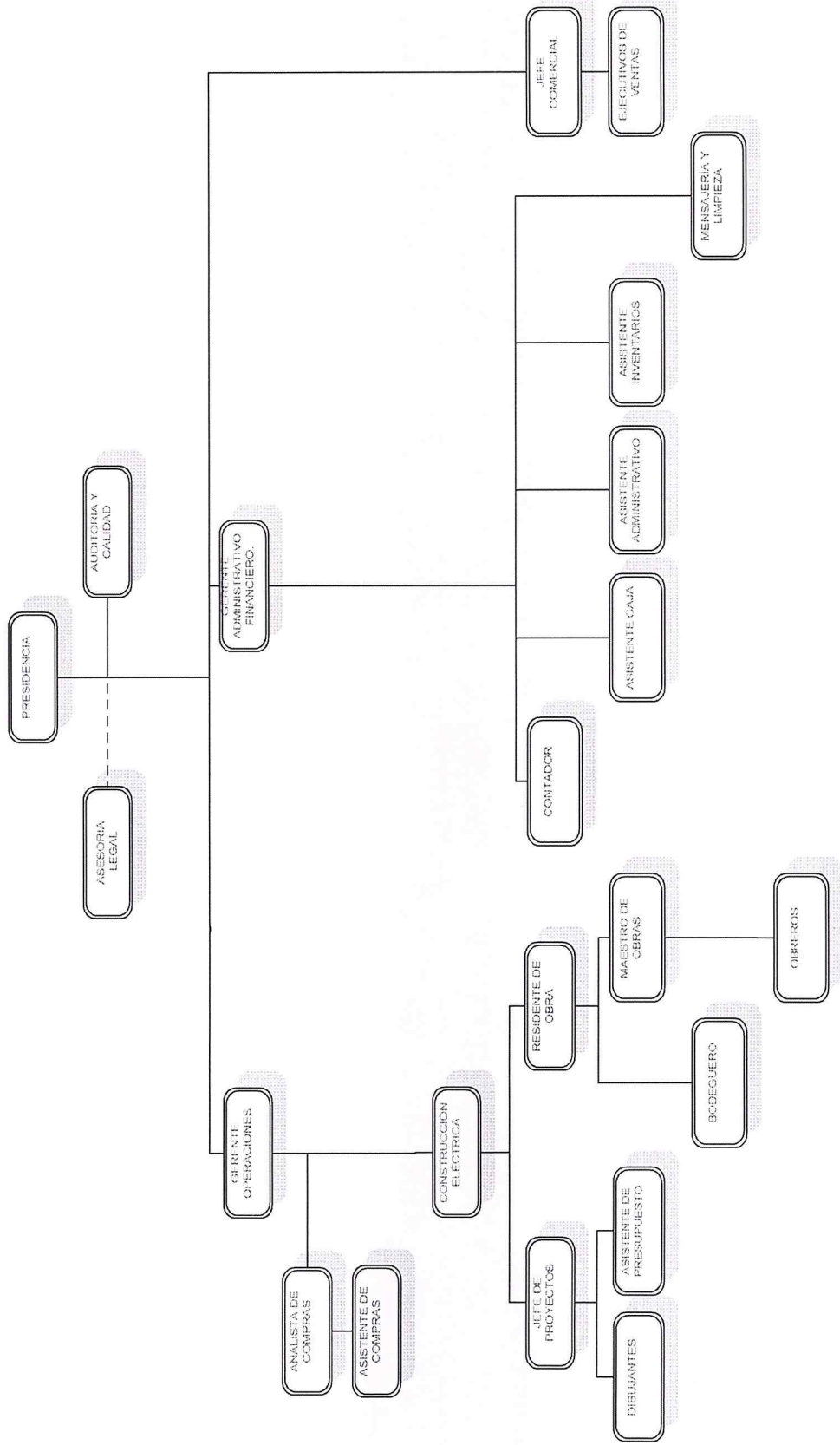
- Mantenimiento preventivo de sistemas eléctricos.
- Mantenimiento de equipos de transformación.
- Mantenimiento correctivo: Mejora del Factor de Potencia.

Ventas y Apoyo logístico. Es responsable venta de equipos eléctricos para organismos oficiales y de particulares.

Entre los principales, se mencionan:

- Ventas de equipos, hardware y software de la marca BRISTOL.
- BABCOCK INC. y EMON.
- Importaciones/Aduanas.
- Bodegaje.
- Provisión de personal calificado.
- Administración de campamentos.

Figura 3.42. Organigrama general de COELTEC S.A. (Propuesto).



Elaborado: Autores de tesis - Fuente: Autores de tesis.

3.1.2.5. Mapa de Procesos.

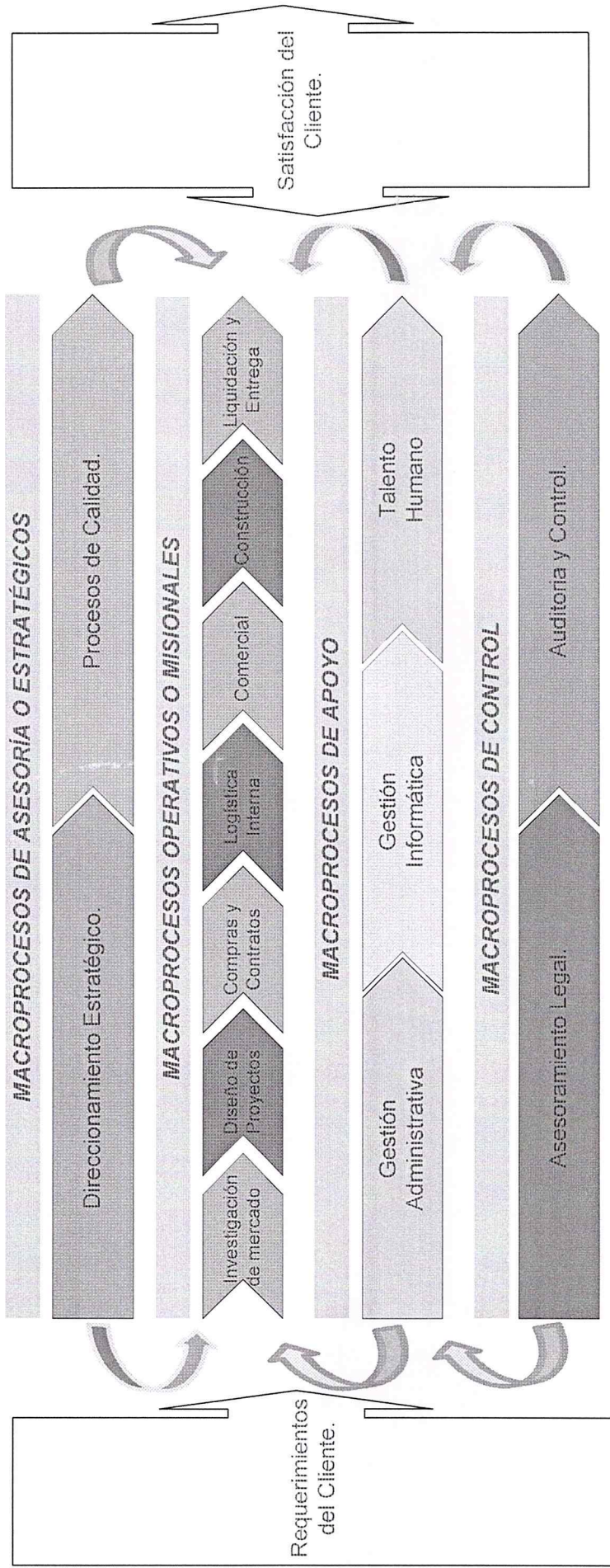
En este capítulo se presenta la estructura de procesos, que la presente investigación propone, para que COELTEC S.A. desarrolle sus actividades de manera que agregue valor a cada uno de sus eslabones a lo largo de su cadena. Este modelo describe el desarrollo de los procesos para generar valor al cliente final.

Esta definición contribuirá a los mandos estratégicos de COELTEC S.A. a mantener:

- Una visión global de la empresa que permitirá el registro y control de riesgos operativos y productivos dentro de la cadena.
- Muestra las relaciones y sus funciones, permitiendo un análisis de los procesos y de establecer acciones correctivas y preventivas a lo largo de la cadena.
- Facilita la explicación del proceso.
- Permite identificar los procedimientos que se requiere documentar.
- Incremento de la productividad y logro de los resultados esperados de los procesos.

A continuación en la figura 3.43 se presenta el mapa, donde se identifican cada uno de los procesos que conforman la cadena, que permite conocer su estructura e interacciones entre los mismos, si bien este mapa no permite saber cómo son “por dentro” y cómo permiten la transformación de entradas en salidas en el siguiente literal se describirán cada uno de ellos.

Figura 3.43. Mapa de procesos de COELTEC S.A. (Propuesto).



Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** Autores de tesis.

En el modelo propuesto se diferencia:

Procesos de Asesoría o Estratégicos son aquellos procesos que están vinculados al ámbito de las responsabilidades de la dirección y, principalmente, al largo plazo. Se refieren fundamentalmente a procesos de direccionamiento de la empresa.

- **Direccionamiento estratégico.** Es el proceso administrativo de desarrollar y mantener una relación viable entre los objetivos, recursos de COELTEC S.A. y las cambiantes oportunidades del mercado. El objetivo de la planeación estratégica es modelar y remodelar los negocios y productos de la empresa, de manera que se combinen, para producir un desarrollo y utilidades satisfactorios. Por lo tanto, la gestión estratégica define una serie de pasos en los cuales la gerencia, deba lograr por lo menos cinco tareas:

Identificar los valores fundamentales del negocio, metas y los objetivos que se presentan de ellos.

1. Determinar el ambiente de negocio.
2. Determinar los recursos y las capacidades dentro del control del negocio, tal como gente, maquinaria, instalaciones, contratos, imagen, y voluntad que puede ser asignado para alcanzar metas y objetivos.
3. Identificar o formar las unidades internas de: (a) del componente de la organización que reciben recursos asignados y realice el trabajo del negocio y (b) una estructura de organización que incluya las unidades ellos mismos y las relaciones de la autoridad, de la responsabilidad, y de la comunicación que tienen el uno con el otro.
4. Desarrollar la estructura de la gerencia y de la toma de decisión: el proceso, asignando los recursos del negocio a sus componentes para realizar metas y sostener valores dentro de apremios del ambiente.

- **Proceso de calidad.** Promover una cultura de calidad al interior de COELTEC S.A., así como la formación y desarrollo de directivos y la capacitación del personal de apoyo a la educación para asegurar la satisfacción del cliente.

Procedimientos que conforman el proceso de calidad.

- Identificación y Control de Procesos Externos.
- Revisión por la Dirección.
- Control de Documentos.
- Control de Registros de Calidad.
- Coordinación de Auditoría Interna.
- Control de Producto No Conforme.
- Acciones Correctivas.
- Acciones Preventivas.

Procesos operativos. Son aquellos procesos ligados directamente con la realización del producto y/o la prestación del servicio. Son los procesos de "línea" entre los que diferenciamos:

- **Investigación de Mercado.** El objetivo de este proceso es la de recopilar, procesar y analizar la información, respecto a temas relacionados a los clientes, competidores y el mercado, con el objetivo de contribuir con los objetivos de COELTEC S.A.
- **Diseño de Proyectos.** El objetivo de este proceso es la de diseñar proyectos definidos por el eslabón de investigación de mercado y de realizar el estudio de factibilidad que permitirá a los mandos estratégicos continuar o no con su ejecución.
- **Compras y Contratos.** Su misión será la búsqueda y selección de proveedores, así como la negociación técnico-comercial, para asegurar el suministro de recursos materiales y herramientas que son fuentes principales para la ejecución de las obras.

- **Logística interna.** Su misión es la de administrar y distribuir los inventarios perteneciente a COELTEC S.A. esto involucra el mantener los niveles lo más cerca posible de lo ideal requerido para que la empresa cumpla con sus objetivos.
- **Comercialización.** Su misión es la de mantener las buenas relaciones comerciales entre COELTEC S.A. y sus clientes, esto involucra el seguimiento de las cuentas por cobrar de la cartera de clientes y de la custodia y cumplimiento del eslabón de Investigación de mercado.
- **Construcción.** Su misión es dirigir los recursos humanos, económicos y Materiales de las delegaciones comprendidas con el objetivo ejecutar las obras.
- **Liquidación y entrega.** Su misión es dirigir la entrega formal de la obra y de realizar la medición de la satisfacción del cliente.

Procesos de apoyo Son los que proporcionan recursos para realizar los procesos operativos. Se pueden distinguir tres grandes tipos:

- **Gestión Administrativa.** Su objetivo es establecer los planes requeridos que soporten y contribuyan a COELTEC S.A. a establecer sus objetivos e implementar mejores procedimientos para alcanzarlos, esto involucra definir, alcanzar y evaluar sus propósitos con el adecuado uso de los recursos y están relacionados con actividades económicas – financiera y de formación.
- **Gestión informática.** El objetivo de este proceso es dar soporte en el manejo de herramientas informáticas que soportan los procesos estratégicos, operativos y administrativos de COELTEC S.A., esto implica la atención y mantenimiento de la infraestructura de interacción del hardware y software de los medios informáticos.

- **Gestión del Talento Humano.** Son aquellos procesos que permiten determinar, proporcionar y mantener los recursos necesarios (recursos humanos). Su misión es de proporcionar los procedimientos adecuados para la asistencia de selección y contratación del personal adecuado para que COELTEC S.A. desarrolle sus actividades a lo largo de su cadena.

Procesos de Control Son aquellos procesos que permiten hacer el seguimiento de los procesos, medirlos, analizarlos y establecer acciones de mejora. Entre los que distinguimos:

- **Asesoramiento Legal.** Su objetivo principal es el de asesorar en el cumplimiento de las leyes y reglamentos que competen a las actividades comerciales de COELTEC S.A., a través de la recepción, facilitación y viabilización de los procedimientos administrativos, dando respuesta a sus peticiones y enmarcados en la leyes, reglamentos, acuerdos gubernativos y ministeriales.
- **Auditoría y Control.** Su misión es la de coordinar y supervisar la vigilancia del cumplimiento de las normas de control, fiscalización y evaluación de las operaciones de COELTEC S.A.

3.1.2.5. Descripción de procesos.

Seguido se analizará la descripción de los procesos, que han sido considerado en el mapa de procesos propuesto.

La descripción de un proceso nos permite determinar los criterios y métodos para asegurar que las actividades que comprenden dicho proceso se llevan a cabo de manera eficaz, al igual que el control del mismo. Esto implica que la descripción de un proceso se debe definir las actividades, así como en todas aquellas características relevantes que permitan el control de las mismas y la gestión del proceso.

En esta descripción de procesos se pone de manifiesto la importancia de llevar a cabo un seguimiento y medición con el fin de conocer los resultados que se están obteniendo y si estos resultados cubren los objetivos previstos.

Por tanto, la base para saber qué se está obteniendo, en qué extensión se cumplen los resultados deseados y por dónde se deben orientar las mejoras.

A continuación se describirá cada uno de los procesos que la presente investigación propone para una definición y asignación de responsabilidades para el cumplimiento y control en cada uno de los eslabones a lo largo de la cadena de valor.

A. Proceso de Investigación de Mercado.

La investigación de mercado es un proceso de conocer el actual mercado y contar con la información necesaria para la toma de decisión con relación a consumidores, clientes y competidores. Esta información se utiliza para identificar y definir oportunidades de negocio.

La investigación de mercado especifica la información requerida para abordar estas situaciones; diseña el método de recolectar información; analiza los resultados y comunica los hallazgos y sus implicaciones con el objetivo de suministrar informes para el proceso de toma de decisiones.

La investigación de mercado es un proceso que consta de diferentes pasos o fases:

- 1. Definición del alcance.** "Este proceso se inicia cuando se detecta alguna necesidad o se vislumbra una oportunidad y culmina con el análisis de los datos recogidos. El fin del análisis es transformar los datos en información útil para la toma de decisiones".
- 2. Responsabilidades.** "La unidad de trabajo que se asigna como ente regulador de seguimiento, control y cumplimiento de este proceso recae en el jefe

comercial que será el único responsable de alcanzar los objetivos propuestos por la alta dirección”.

3. Métodos y criterios. Considerando los aspectos operativos, de supervisión, control y de medición de resultados que forman parte del control empresarial, se han definidos los siguientes métodos y criterios que soporten el desarrollo del proceso de investigación de mercado.

- Manuales de procedimientos y de políticas generales. Esta documentación proporcionará los pasos y lineamientos a seguir en las diferentes actividades definidas para el desarrollo de este proceso.
- Controles. Con el propósito de cerciorarse de que los hechos vayan de acuerdo con los planes establecidos, a continuación se definen los siguientes controles:
 - Lista de atributos y variables.
 - Bases de concursos de clientes.
- Indicadores. Como parte del control administrativo los indicadores tiene como función central medir los resultados logrados en la etapa de ejecución, comparar estos resultados con los estándares derivados de los objetivos definidos por la función estratégica. A continuación se define el indicador que mide este proceso:
 - Porcentaje de participación de concurso anual.

4. Entradas. Se define como la información que da inicio al proceso de investigación del mercado, lo siguiente:

- Requerimientos del cliente.

5. Descomposición funcional. Para efecto del desarrollo de este proceso se han definido las siguientes actividades y procedimientos:

- Mercados y Clientes. Son todos aquellos procedimientos que permitirá conocer los mercados definidos por la función estratégica. Entre ellos tenemos:
 - Búsqueda y Análisis de nuevos nichos de mercados.
 - Búsqueda y participación de concursos.
 - Identificación y determinación de necesidades del cliente.
 - Selección y entrega de proformas de obras.

- Competidores. Son las actividades que permitirán conocer e identificar los potenciales competidores de COELTEC S.A., entre ellas tenemos:
 - Análisis de competidores.
 - Entrega de informe anual de competidores.

6. Salidas. El resultado obtenido de la ejecución de las actividades del proceso de investigación de mercado, se indican a continuación:

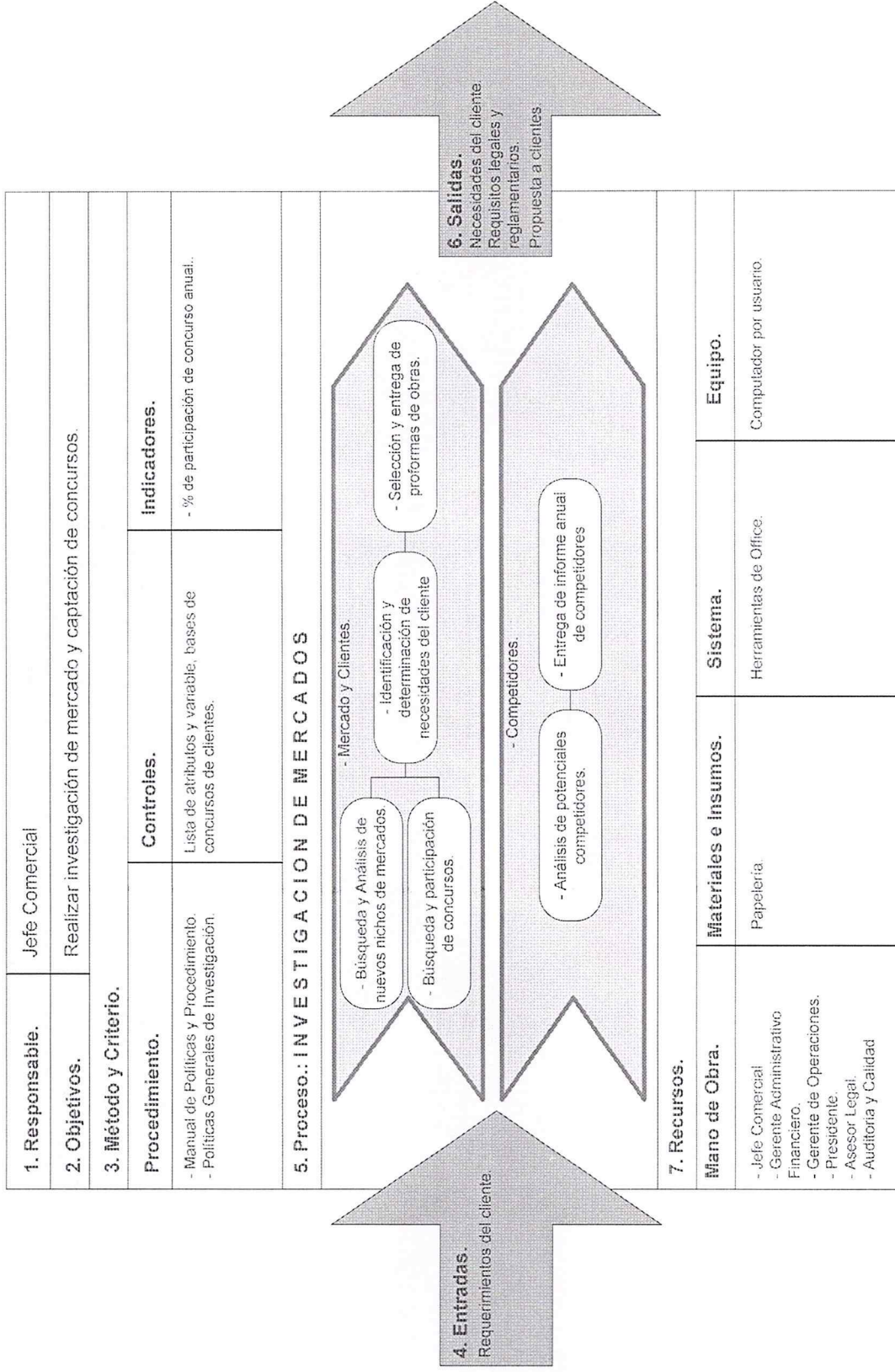
- Necesidades del cliente.
- Requisitos legales y reglamentarios.
- Propuesta a clientes.

7. Recursos. Como unidades de ejecución, supervisión y apoyo a las actividades operativas de este proceso, se definen los siguientes recursos:

- Intangibles: Se dispone con el recurso humano idóneo, que representan a los cargos establecidos en la estructura organizacional de COELTEC S.A.; personal que cuenta con experiencia en el sector, conocimiento del mercado y agilidad en la reacción ante las nuevas oportunidades de negocio, que se mencionan a continuación:

- Jefe comercial.
 - Ejecutivos de ventas.
 - Gerente administrativo financiero.
 - Gerente de operaciones.
 - Asesor legal.
 - Auditoria y calidad.
 - Presidente.
-
- Tangibles: Se dispone de recursos materiales e infraestructura suficientes para captar proyectos. Entre los que se hace referencia:
 - Materiales e insumos como es la papelería.
 - Recursos físicos como el uso de herramientas informáticas y equipos de computación adecuada con la estructura de sistema para su óptimo funcionamiento.

Figura 3.44. Descripción del proceso de investigación de mercados



Elaborado: Autores de tesis - Fuente: Autores de tesis.

B. Proceso de diseño de proyectos.

Diseño de proyectos es un proceso que define el conjunto de técnica y actividades que permitirán elaborar planos, esquemas, textos explicativos y estudios de factibilidad utilizados para plasmar el diseño de los proyectos o proformas proporcionados por el proceso de estudio de mercado.

En un concepto más amplio, comprende en el desarrollo del diseño del proyecto de construcción eléctrica, la manera de utilizar los materiales y tecnologías, y la elaboración del conjunto de planos, con detalle y perspectivas.

En esta etapa se estudia las necesidades del cliente y de acuerdo a interpretaciones y capacidades profesionales, establece objetivos antes de hacer la propuesta. Tomando en consideración el análisis de mercado se hace análisis y también la síntesis de la información que permitan conocer detalles en el desarrollo del diseño.

Finalmente se traduce en formas útiles los resultados de todas las etapas anteriores, que serán representadas en diseños, que posteriormente serán sujeto a modificaciones hasta obtener la presentación final del Proyecto; considerando los aspectos de contexto arquitectónico, criterio estructurales, forma, función y presupuesto.

A continuación se describe el proceso de diseño de proyectos:

- 1. Definición del alcance.** “Este proceso se inicia con la recepción de la documentación que describe las necesidades del cliente, requisitos legales y reglamentarios y un esquema de propuesta para el cliente hasta a presentación del diseño del proyecto aprobado de licitaciones ganadas”.
- 2. Responsabilidades.** “La unidad de trabajo que se asigna como ente regulador de seguimiento, control y cumplimiento de este proceso recae en el jefe de proyectos que será el único responsable de alcanzar los objetivos propuestos por la alta dirección”.

3. Métodos y criterios. Considerando los aspectos operativos, de supervisión, control y de medición de resultados que forman parte del control empresarial, se han definidos los siguientes métodos y criterios que soporten el desarrollo del proceso de diseño de proyectos.

- Manuales de procedimientos y de políticas generales. Esta documentación proporcionará los pasos y lineamientos a seguir en las diferentes actividades definidas para el desarrollo de este proceso.
- Controles. Con el propósito de cerciorarse de que los hechos vayan de acuerdo con los planes establecidos, a continuación se definen los siguientes controles:
 - Acta de aprobación.
 - Planos.
 - Diseño de proyecto aprobado.
 - Acta de adjudicación.
 - Estatutos legales.
- Indicadores. Como parte del control administrativo los indicadores tiene como función central medir los resultados logrados en la etapa de ejecución, comparar estos resultados con los estándares derivados de los objetivos definidos por la función estratégica. A continuación se define los indicadores que mide este proceso:
 - Tiempo promedio de entrega de diseño del proyecto.
 - Porcentaje de rechazo de proyectos ofertados.
 - Porcentaje de cumplimiento de responsabilidades asignadas.
 - Porcentaje de concursos ganados.

4. Entradas. Se define como la información que da inicio al proceso de diseño de proyectos, lo siguiente:

- Necesidades del cliente.
- Requisitos legales y reglamentarios.
- Propuesta a cliente.

5. Descomposición funcional. Para efecto del desarrollo de este proceso se han definido las siguientes actividades y procedimientos:

- Preparación técnica de la obra. Son todos aquellos procedimientos que permitirá elaborar el diseño de la propuesta de licitaciones sugeridas. Entre ellos tenemos:
 - Diseño y aprobación de planos.
 - Costeo de materiales.
 - Factibilidad del proyecto.
- Aprobación del proyecto de parte de la presidencia.
- Presentación y aprobación de oferta con el cliente.

6. Salidas. El resultado obtenido de la ejecución de las actividades del proceso de diseño de proyectos, se indican a continuación:

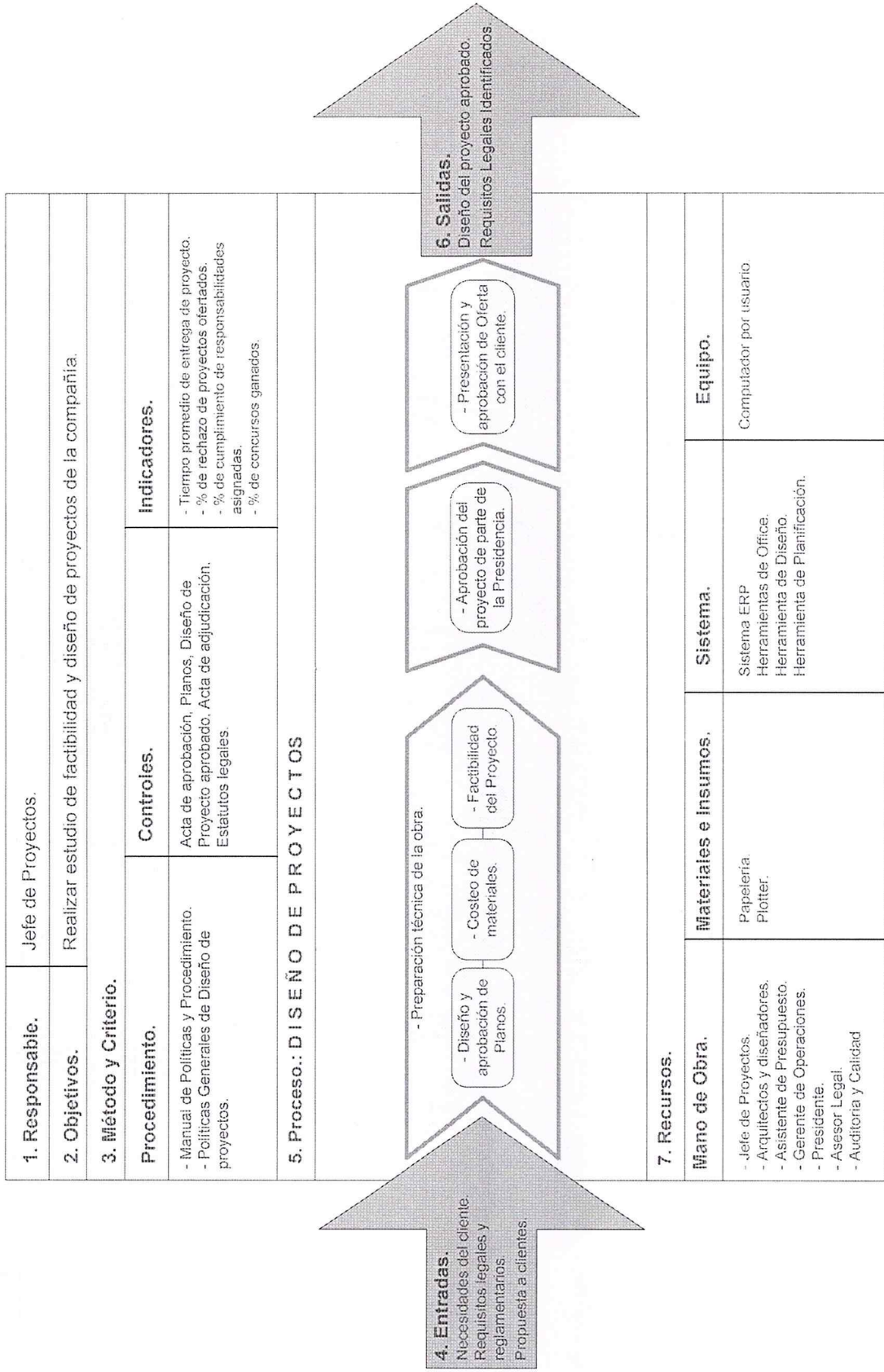
- Diseño del proyecto aprobado.
- Requisitos legales identificados.

7. Recursos. Como unidades de ejecución, supervisión y apoyo a las actividades operativas de este proceso, se definen los siguientes recursos:

- Intangibles: Se dispone con el recurso humano idóneo, que representan a los cargos establecidos en la estructura organizacional de COELTEC S.A.; personal que cuenta con experiencia, que se mencionan a continuación:
 - Jefe de proyectos.

- Arquitectos y diseñadores.
 - Asistente de presupuesto.
 - Gerente de operaciones.
 - Asesor legal.
 - Auditoria y calidad.
 - Presidente.
-
- Tangibles: Se dispone de recursos materiales e infraestructura suficientes para diseñar proyectos. Entre los que se hace referencia:
 - Materiales e insumos como es la papelería y plotter.
 - Recursos físicos como el uso de herramientas informáticas y equipos de computación, adecuada con la estructura de sistema.

Figura 3.45. Descripción del proceso de diseño de proyectos.



Elaborado: Autores de tesis - Fuente: Autores de tesis.

C. Proceso de compras y contratos.

Compras y contratos es un proceso que proporciona el conjunto de técnica y actividades que permitirán mantener buenas relaciones comerciales con entes externos (proveedores y clientes), con el objetivo de obtener beneficios en relación de precios y calidad de bienes y servicio adquirida y suministrada.

Para efecto de este beneficio se deberá efectuar la búsqueda y selección de proveedores y de establecer negociaciones técnico-comerciales en beneficio de COELTEC S.A. y asegurar el suministro de recursos materiales, herramientas y cumplimiento de servicios otorgados que son fuentes principales para la ejecución de las operaciones.

A continuación se describe el proceso de compras y contratos:

1. **Definición del alcance.** “Este proceso se inicia con la recepción de las ordenes de trabajo y de la planificación de compra por proyecto hasta la entrega de los bienes y servicios requeridos para la ejecución de los procesos operativos de COELTEC S.A.”.
2. **Responsabilidades.** “La unidad de trabajo que se asigna como ente regulador de seguimiento, control y cumplimiento de este proceso recae en el analista de compras que será el único responsable de alcanzar los objetivos propuestos por la alta dirección”.
3. **Métodos y criterios.** Considerando los aspectos operativos, de supervisión, control y de medición de resultados que forman parte del control empresarial, se han definidos los siguientes métodos y criterios que soporten el desarrollo del proceso de diseño de proyectos.
 - Manuales de procedimientos y de políticas generales. Esta documentación proporcionará los pasos y lineamientos a seguir en las diferentes actividades definidas para el desarrollo de este proceso.

- **Controles.** Con el propósito de cerciorarse de que los hechos vayan de acuerdo con los planes establecidos, a continuación se definen los siguientes controles:

- Solicitudes de compras.
- Ordenes de compras.
- Cotizaciones.
- Facturas.
- Reportes de contabilización.
- Contratos.
- Permisos de construcción.
- Evaluación y calificación de proveedores.

- **Indicadores.** Como parte del control administrativo los indicadores tiene como función central medir los resultados logrados en la etapa de ejecución, comparar estos resultados con los estándares derivados de los objetivos definidos por la función estratégica. A continuación se define los indicadores que mide este proceso:

- Tiempo promedio de compras.
- Porcentaje de incumplimiento del presupuesto de compras.
- Porcentaje de devoluciones.
- Porcentaje de cumplimiento de responsabilidades asignadas.

- 4. Entradas.** Se define como la información que da inicio al proceso de compras y contratos, lo siguiente:

- Ordenes de trabajo.
- Planificación de compra.

- 5. Descomposición funcional.** Para efecto del desarrollo de este proceso se han definido las siguientes actividades y procedimientos:

- Compras. Son todos aquellos procedimientos que permitirá realizar la adquisición de bienes materiales. Entre ellos tenemos:
 - Registro de proveedores.
 - Emisión, aprobación y asignación de la solicitud de compra.
 - Registro de cotizaciones.
 - Registro y aprobación de la orden de compra.
 - Gestión de la documentación.
 - Pago a proveedores.
 - Calificación de proveedores.

- Contratos. Son todos aquellos procedimientos que permitirá realizar la adquisición, ejecución y seguimiento de las licitaciones a clientes. Entre ellos tenemos:
 - Gestión del contrato.
 - Manejo y cumplimiento de garantías exigidas por el cliente.
 - Aprobación y firma del contrato.
 - Apertura de expediente de la obra.

6. Salidas. El resultado obtenido de la ejecución de las actividades del proceso de compras y contratos, se indican a continuación:

- Bienes y servicios en obra.

7. Recursos. Como unidades de ejecución, supervisión y apoyo a las actividades operativas de este proceso, se definen los siguientes recursos:

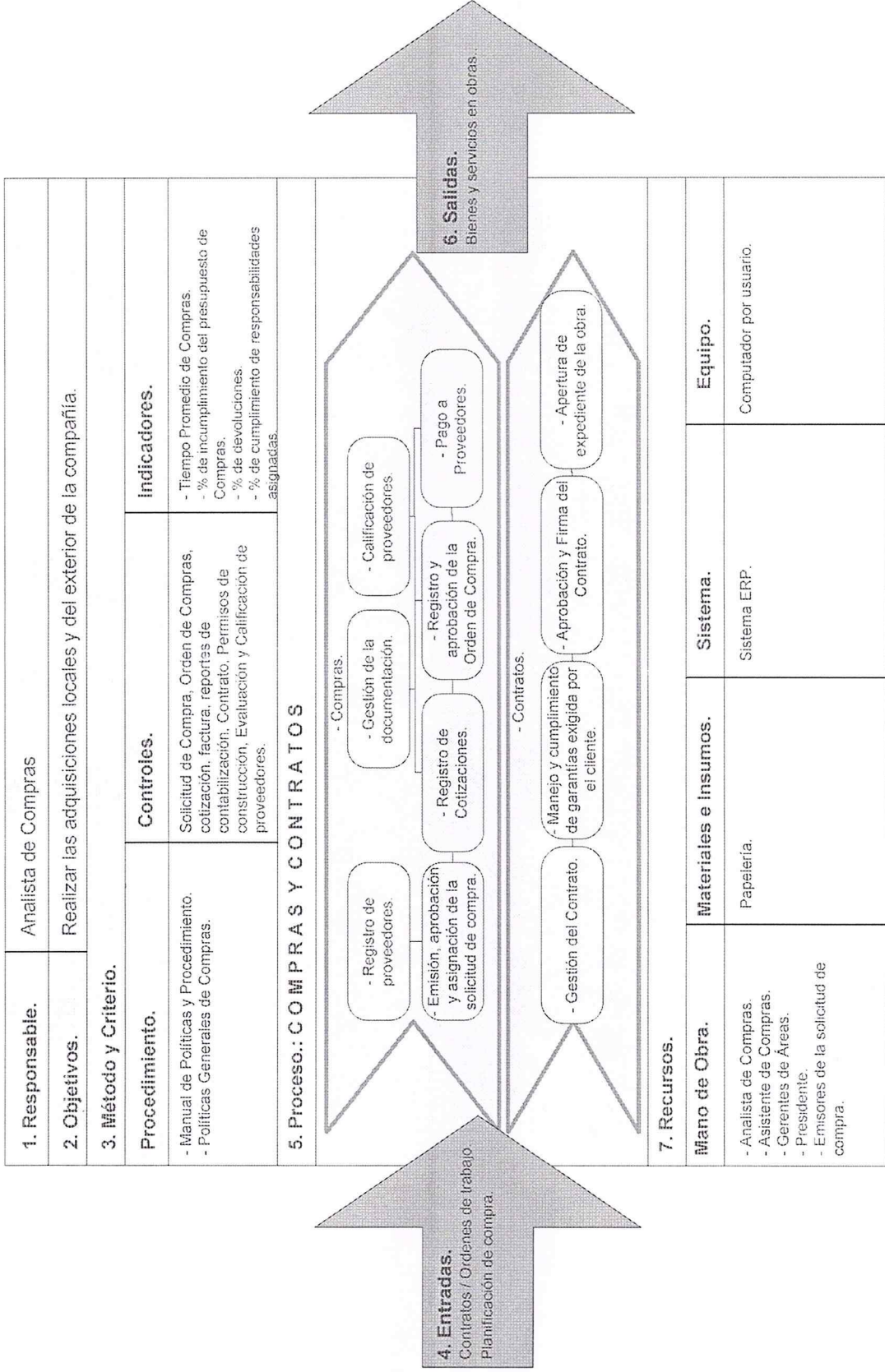
- Intangibles: Se dispone con el recurso humano idóneo, que representan a los cargos establecidos en la estructura organizacional de COELTEC S.A.; personal que cuenta con experiencia, que se mencionan a continuación:
 - Analista de compras.

- Asistente de compras.
 - Gerentes de Áreas.
 - Presidente.
 - Emisores de solicitudes de compras.
- Tangibles: Se dispone de recursos materiales e infraestructura suficientes para realizar compras y contratos entre los que se hace referencia.

Entre los que se hace referencia:

- Materiales e insumos como es la papelería.
- Recursos físicos como el uso de herramientas informáticas y equipos de computación adecuada con la estructura de sistema para su óptimo funcionamiento.

Figura 3.46. Descripción del proceso de compras y contratos.



Elaborado: Autores de tesis - Fuente: Autores de tesis.

D. Proceso de logística interna.

Logística interna es un proceso que proporciona el conjunto de técnica y actividades que permite administrar el flujo y almacenamiento del inventario y de manejar la información relacionada con este proceso, desde el lugar de origen hasta el lugar de consumo con el propósito de satisfacer de forma adecuada los requerimiento de los clientes internos en la ejecución de sus actividades asignadas.

A continuación se describe el proceso de logística interna:

1. **Definición del alcance.** "Este proceso se inicia desde que el inventario llega a las bodegas de COELTEC S.A. hasta su registro y distribución de los insumos y materiales disponibles para la ejecución de los procesos operativos".
2. **Responsabilidades.** "La unidad de trabajo que se asigna como ente regulador de seguimiento, control y cumplimiento de este proceso recae en el asistente de inventarios que será el único responsable de alcanzar los objetivos propuestos por la alta dirección".
3. **Métodos y criterios.** Considerando los aspectos operativos, de supervisión, control y de medición de resultados que forman parte del control empresarial, se han definidos los siguientes métodos y criterios que soporten el desarrollo del proceso de diseño de proyectos.
 - Manuales de procedimientos y de políticas generales. Esta documentación proporcionará los pasos y lineamientos a seguir en las diferentes actividades definidas para el desarrollo de este proceso.
 - Controles. Con el propósito de cerciorarse de que los hechos vayan de acuerdo con los planes establecidos, a continuación se definen los siguientes controles:
 - Ordenes de compras.

- Facturas.
 - Recibimiento.
 - Ingresos de bodega.
 - Registros de Devoluciones.
 - Kardex de inventarios.
 - Guía de remisión.
 - Registros de transferencia de inventario.
 - Libro de activos.
 - Bajas de activos.
 - Egresos de bodega.
- Indicadores. Como parte del control administrativo los indicadores tiene como función central medir los resultados logrados en la etapa de ejecución, comparar estos resultados con los estándares derivados de los objetivos definidos por la función estratégica.

A continuación se define los indicadores que mide este proceso:

- Porcentaje de devoluciones.
- Porcentaje de desechos.
- Porcentaje de utilización de bodegas.
- Porcentaje de cumplimiento de responsabilidades asignadas.
- Rotación de inventarios.

4. Entradas. Se define como la información que da inicio al proceso de logística interna, lo siguiente:

- Ordenes de compras y facturas.
- Solicitud de ingreso de insumos y herramientas.

5. Descomposición funcional. Para efecto del desarrollo de este proceso se han definido las siguientes actividades y procedimientos:

- Logística interna. Son todos aquellos procedimientos que permitirá llevar la administración de los inventarios definidos por COELTEC S.A. Entre ellos tenemos:

- Recepción de inventarios.
- Ingreso y almacenamiento de inventarios.
- Transferencia entre bodegas.
- Salida de insumos.
- Préstamo de herramientas.
- Entrega de herramientas.
- Baja de herramientas.
- Control de inventario.

6. Salidas. El resultado obtenido de la ejecución de las actividades del proceso de logística interna, se indican a continuación:

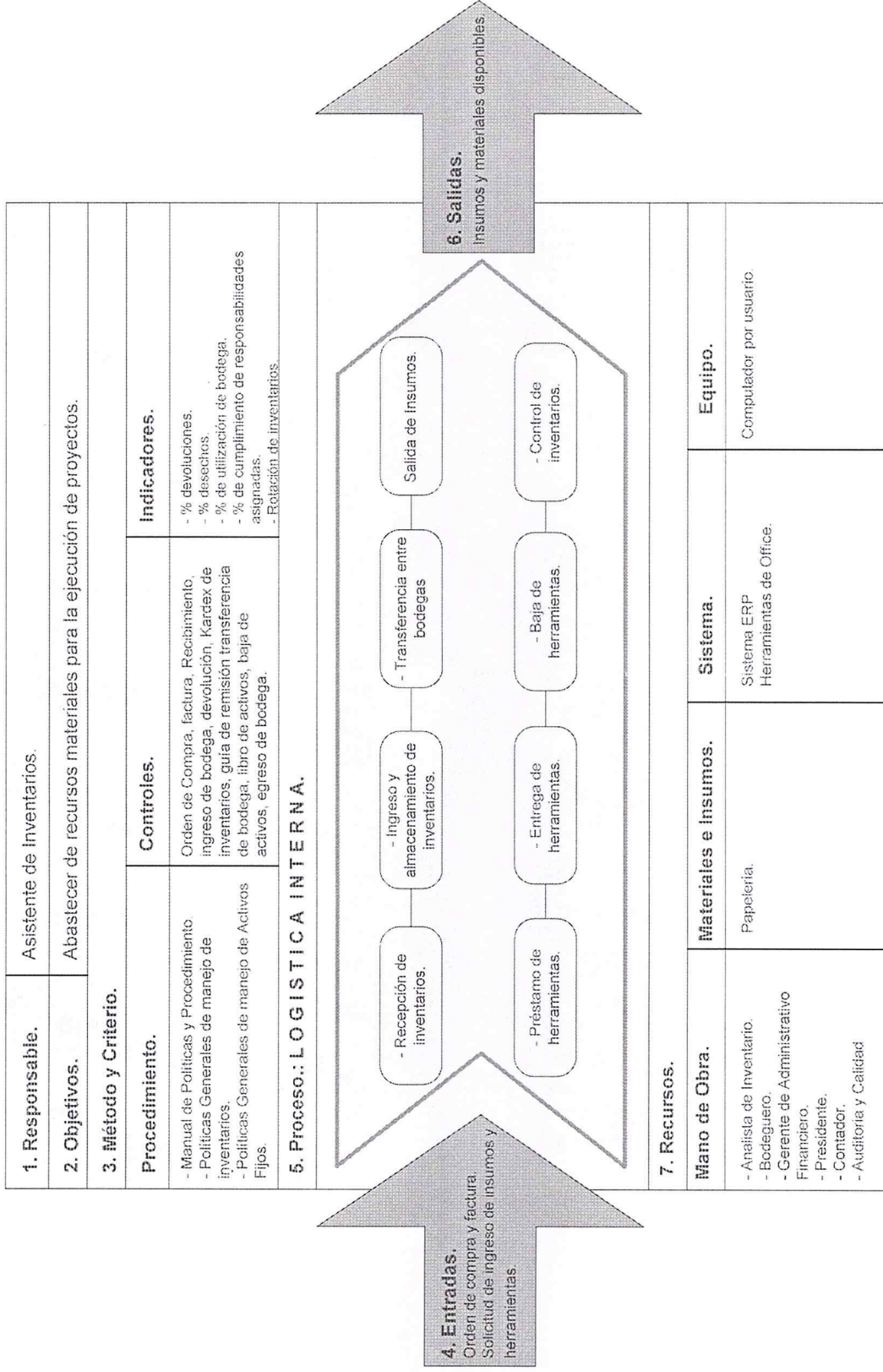
- Insumos, materiales y herramientas disponibles.

7. Recursos. Como unidades de ejecución, supervisión y apoyo a las actividades operativas de este proceso, se definen los siguientes recursos:

- Intangibles: Se dispone con el recurso humano idóneo, que representan a los cargos establecidos en la estructura organizacional de COELTEC S.A.; personal que cuenta con experiencia, que se mencionan a continuación:
 - Analista de inventarios.
 - Bodegueros.
 - Gerente financiero administrativo.
 - Presidente.
 - Contador.
 - Auditoría y control.

- Tangibles: Se dispone de recursos materiales e infraestructura suficientes para gestionar la logística interna. Entre los que se hace referencia:
 - Materiales e insumos como es la papelería.
 - Recursos físicos como el uso de herramientas informáticas y equipos de computación adecuada con la estructura de sistema para su óptimo funcionamiento.

Figura 3.47. Descripción del proceso de logística interna.



Elaborado: Autores de tesis - Fuente: Autores de tesis.

E. Proceso de Comercialización.

Comercialización es un proceso que proporciona el conjunto de técnica y actividades que permite administrar el flujo de la cartera de clientes, de mantener las buenas relaciones comerciales y de servir de guía de los productos que ofrece COELTEC S.A. en los mercados destinos.

A continuación se describe el proceso de comercialización:

1. **Definición del alcance.** “Este proceso se inicia desde que el proyecto de negocio es aprobado de parte del cliente y la presidencia hasta el registro de ventas totales por productos y servicios”.
2. **Responsabilidades.** “La unidad de trabajo que se asigna como ente regulador de seguimiento, control y cumplimiento de este proceso recae en el jefe de comercialización que será el único responsable de alcanzar los objetivos propuestos por la alta dirección”.
3. **Métodos y criterios.** Considerando los aspectos operativos, de supervisión, control y de medición de resultados que forman parte del control empresarial, se han definidos los siguientes métodos y criterios que soporten el desarrollo del proceso de diseño de proyectos.
 - Manuales de procedimientos y de políticas generales. Esta documentación proporcionará los pasos y lineamientos a seguir en las diferentes actividades definidas para el desarrollo de este proceso.
 - Controles. Con el propósito de cerciorarse de que los hechos vayan de acuerdo con los planes establecidos, a continuación se definen los siguientes controles:
 - Estudio comercial.
 - Informe mensual comercial.

- Plan comercial.
- Contrato.

- Indicadores. Como parte del control administrativo los indicadores tiene como función central medir los resultados logrados en la etapa de ejecución, comparar estos resultados con los estándares derivados de los objetivos definidos por la función estratégica. A continuación se define los indicadores que mide este proceso:
 - Porcentaje de atención de clientes satisfechos.
 - Porcentaje de ventas anuales.
 - Efectividad de cobro.
 - Cumplimiento del plan comercial.

4. Entradas. Se define como la información que da inicio al proceso de comercialización, lo siguiente:

- Proyectos de negocios aprobados.

5. Descomposición funcional. Para efecto del desarrollo de este proceso se han definido las siguientes actividades y procedimientos:

- Comercialización. Son todos aquellos procedimientos que permitirá llevar la administración de cuentas por cobrar y ventas de COELTEC S.A. Entre ellos tenemos:
 - Registro y seguimiento de cuentas por cobrar.
 - Control de la documentación.
 - Captación de clientes.
 - Gestión de ventas.
 - Promoción de productos y servicios.

6. Salidas. El resultado obtenido de la ejecución de las actividades del proceso de comercialización, se indican a continuación:

- Ventas totales por productos y servicios.

7. Recursos. Como unidades de ejecución, supervisión y apoyo a las actividades operativas de este proceso, se definen los siguientes recursos:

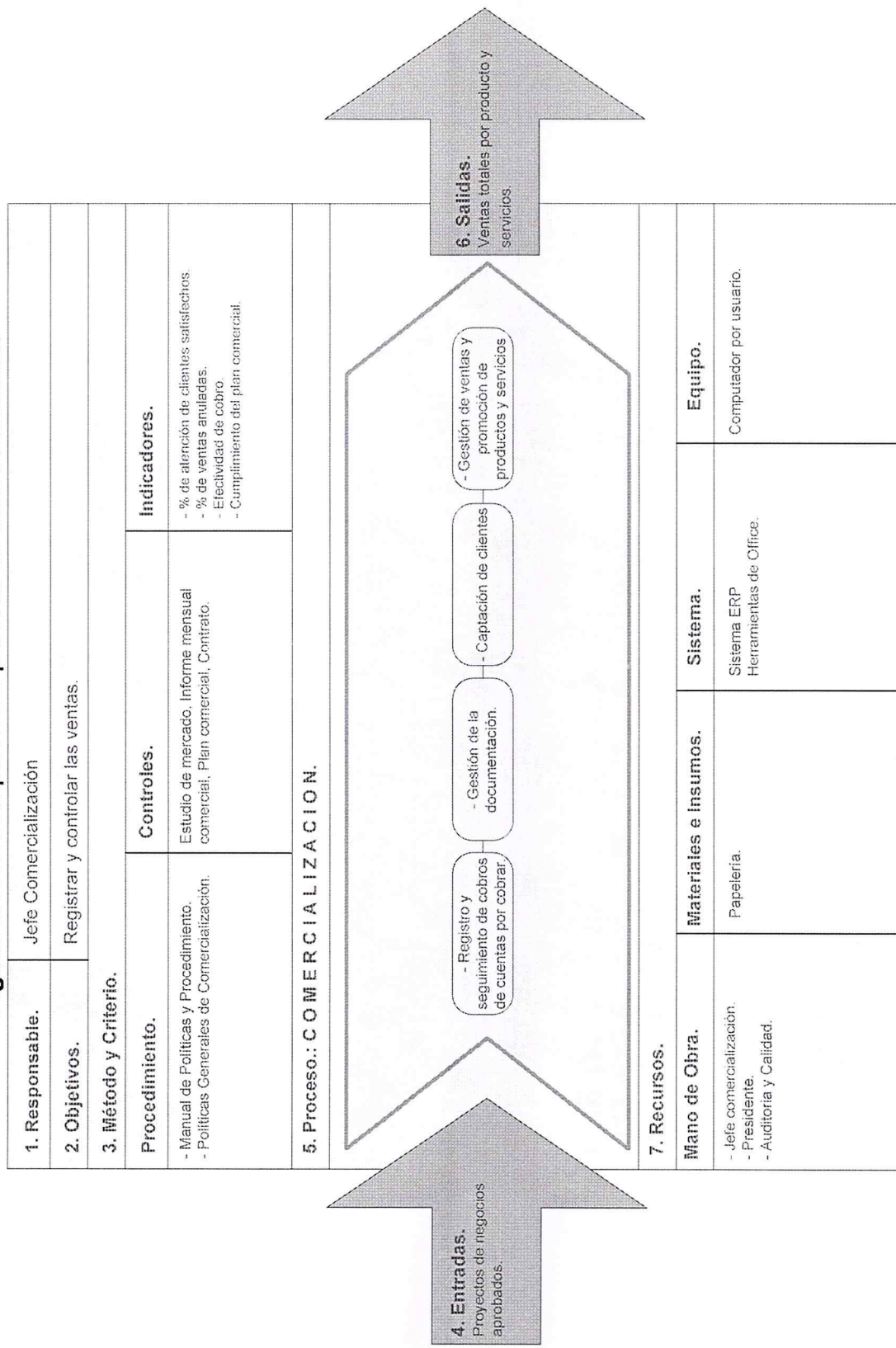
- Intangibles: Se dispone con el recurso humano idóneo, que representan a los cargos establecidos en la estructura organizacional de COELTEC S.A.; personal que cuenta con experiencia, que se mencionan a continuación:

- Jefe de comercialización.
- Ejecutivos de ventas.
- Presidente.
- Auditoría y control.

- Tangibles: Se dispone de recursos materiales e infraestructura suficientes para comercializar los productos. Entre los que se hace referencia:

- Materiales e insumos como es la papelería.
- Recursos físicos como el uso de herramientas informáticas y equipos de computación adecuada con la estructura de sistema para su óptimo funcionamiento.

Figura 3.48. Descripción del proceso de comercialización



Elaborado: Autores de tesis - Fuente: Autores de tesis.

F. Proceso de Construcción.

Construcción es un proceso que proporciona el conjunto de técnica y actividades que permite administrar el flujo de la cartera de clientes, de mantener las buenas relaciones comerciales y de servir de guía de los productos que ofrece COELTEC S.A. en los mercados destinos.

A continuación se describe el proceso de construcción:

- 1. Definición del alcance.** “Este proceso se inicia desde la recepción del diseño de los proyectos a ejecutar y del flujo de ventas hasta que la obra esté concluida en su totalidad de acuerdo a requerimientos establecidos”.
- 2. Responsabilidades.** “La unidad de trabajo que se asigna como ente regulador de seguimiento, control y cumplimiento de este proceso recae en el residente de obras que será el único responsable de alcanzar los objetivos propuestos por la alta dirección”.
- 3. Métodos y criterios.** Considerando los aspectos operativos, de supervisión, control y de medición de resultados que forman parte del control empresarial, se han definidos los siguientes métodos y criterios que soporten el desarrollo del proceso de diseño de proyectos.
 - Manuales de procedimientos y de políticas generales. Esta documentación proporcionará los pasos y lineamientos a seguir en las diferentes actividades definidas para el desarrollo de este proceso.
 - Controles. Con el propósito de cerciorarse de que los hechos vayan de acuerdo con los planes establecidos, a continuación se definen los siguientes controles:
 - Registro de personal.
 - Permisos y licencias de ejecución de actividades actualizadas.

- Registro de avance de obras.
 - Cronograma de actividades.
 - Stock de herramientas.
 - Registros de insumos utilizados.
 - Registro de accidentados.
- **Indicadores.** Como parte del control administrativo los indicadores tiene como función central medir los resultados logrados en la etapa de ejecución, comparar estos resultados con los estándares derivados de los objetivos definidos por la función estratégica.

A continuación se define los indicadores que mide este proceso:

- Porcentaje de paradas no programadas.
- Eficiencia de la mano de obra.
- Cumplimiento del presupuesto de materiales.
- Porcentaje de cumplimiento del programa de obras.
- Índice de accidentabilidad.
- Promedio de días perdidos por accidente.
- Porcentajes de desechos de construcción.

4. Entradas. Se define como la información que da inicio al proceso de construcción, lo siguiente:

- Diseño del proyecto.
- Flujo de ventas con contratos aprobados.

5. Descomposición funcional. Para efecto del desarrollo de este proceso se han definido las siguientes actividades y procedimientos:

- Registro de planificación de la obra.

- Ejecución de la obra. Son todos aquellos procedimientos que permitirá llevar la administración el desarrollo de la obra hasta su entrega. Entre ellos tenemos:
 - Levantamiento de Campamento.
 - Registro de la requisición de personal.
 - Registro de solicitudes de Compras.
 - Registro, retiro y almacenamiento de inventarios.
 - Registro de asistencia de obreros.
 - Desarrollo de la obra servicio.
 - Retiro de desechos de construcción.

- Control y seguimiento de la obra. Son todos aquellos procedimientos que describen la metodología para efectuar el control interno y externo en el desarrollo de la obra. Entre ellos tenemos:
 - Fiscalización de la obra.
 - Control interno de la obra.

6. Salidas. El resultado obtenido de la ejecución de las actividades del proceso de construcción, se indican a continuación:

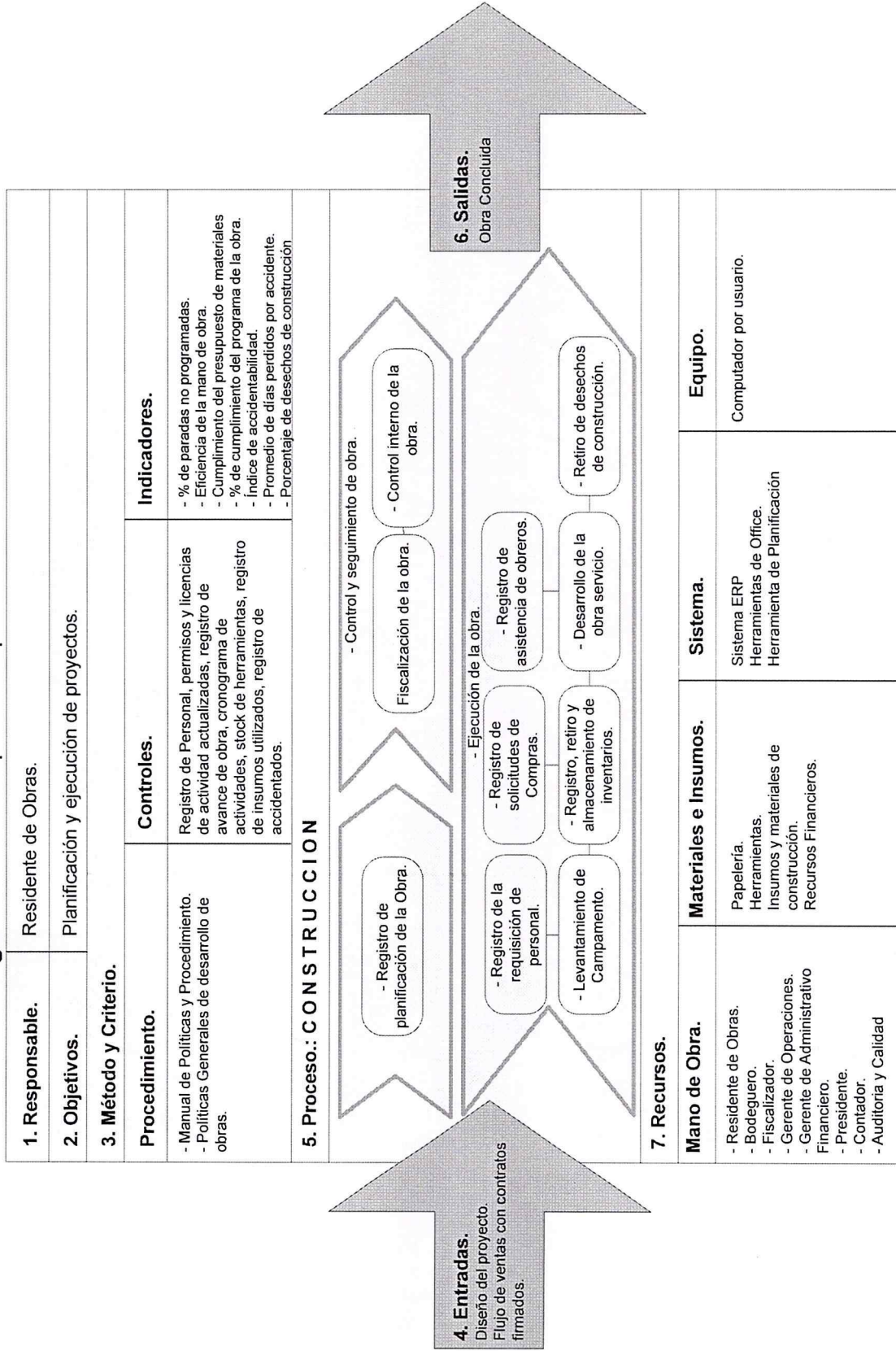
- Obra concluida.

7. Recursos. Como unidades de ejecución, supervisión y apoyo a las actividades operativas de este proceso, se definen los siguientes recursos:

- Intangibles: Se dispone con el recurso humano idóneo, que representan a los cargos establecidos en la estructura organizacional de COELTEC S.A.; personal que cuenta con experiencia, que se mencionan a continuación:
 - Residente de obras.
 - Obreros.

- Bodeguero.
 - Fiscalizador.
 - Gerente de áreas.
 - Contador.
 - Auditoría y control.
 - Presidente.
-
- Tangibles: Se dispone de recursos materiales e infraestructura suficientes para la construcción de proyectos. Entre los que se hace referencia:
 - Materiales e insumos como es la papelería.
 - Recursos físicos como el uso de herramientas informáticas y equipos de computación adecuada con la estructura de sistema.

Figura 3.49. Descripción del proceso de construcción



Elaborado: Autores de tesis - Fuente: Autores de tesis.

G. Proceso de liquidación y entrega.

Liquidación y entrega es un proceso que proporciona el conjunto de actividades que permite realizar la liquidación y entrega de obras a clientes, es el proceso que relaciona directamente con el cliente y de la satisfacción del cumplimiento del requerimiento de origen.

A continuación se describe el proceso de liquidación y entrega:

- 1. Definición del alcance.** “Este proceso inicia desde que la obra está concluida hasta su entrega y medición del grado de satisfacción de parte del cliente con relación a la obra entregada”.
- 2. Responsabilidades.** “La unidad de trabajo que se asigna como ente regulador de seguimiento, control y cumplimiento de este proceso recae en el gerente de operaciones que será el único responsable de alcanzar los objetivos propuestos por la alta dirección”.
- 3. Métodos y criterios.** Considerando los aspectos operativos, de supervisión, control y de medición de resultados que forman parte del control empresarial, se han definidos los siguientes métodos y criterios que soporten el desarrollo del proceso de diseño de proyectos.
 - Manuales de procedimientos y de políticas generales. Esta documentación proporcionará los pasos y lineamientos a seguir en las diferentes actividades definidas para el desarrollo de este proceso.
 - Controles. Con el propósito de cerciorarse de que los hechos vayan de acuerdo con los planes establecidos, a continuación se definen los siguientes controles:
 - Registro de entrega de obra.
 - Terminación del contrato.

- Factura.
 - Informe de auditoría.
 - Informe de cumplimiento.
- **Indicadores.** Como parte del control administrativo los indicadores tiene como función central medir los resultados logrados en la etapa de ejecución, comparar estos resultados con los estándares derivados de los objetivos definidos por la función estratégica. A continuación se define los indicadores que mide este proceso:
 - Satisfacción del cliente.
 - Cumplimiento de obra.
 - Porcentaje de cumplimiento de presupuesto.
 - Niveles de cumplimiento de responsabilidades asignadas.
 - Porcentaje de cumplimiento de metas establecidas.

4. Entradas. Se define como la información que da inicio al proceso de liquidación y entrega, lo siguiente:

- Obra concluida.

5. Descomposición funcional. Para efecto del desarrollo de este proceso se han definido las siguientes actividades y procedimientos:

- **Liquidación.** Son todos aquellos procedimientos que permitirá realizar el cierre de la obra y del contrato. Entre ellos tenemos:
 - Cierre de contrato.
 - Retiro de recursos.
- **Entrega.** Son todos aquellos procedimientos que describen la metodología para efectuar la entrega formal de la obra y medir la satisfacción del cliente. Entre ellos tenemos:

- Entrega formal de la obra.
- Seguimiento y satisfacción del cliente.

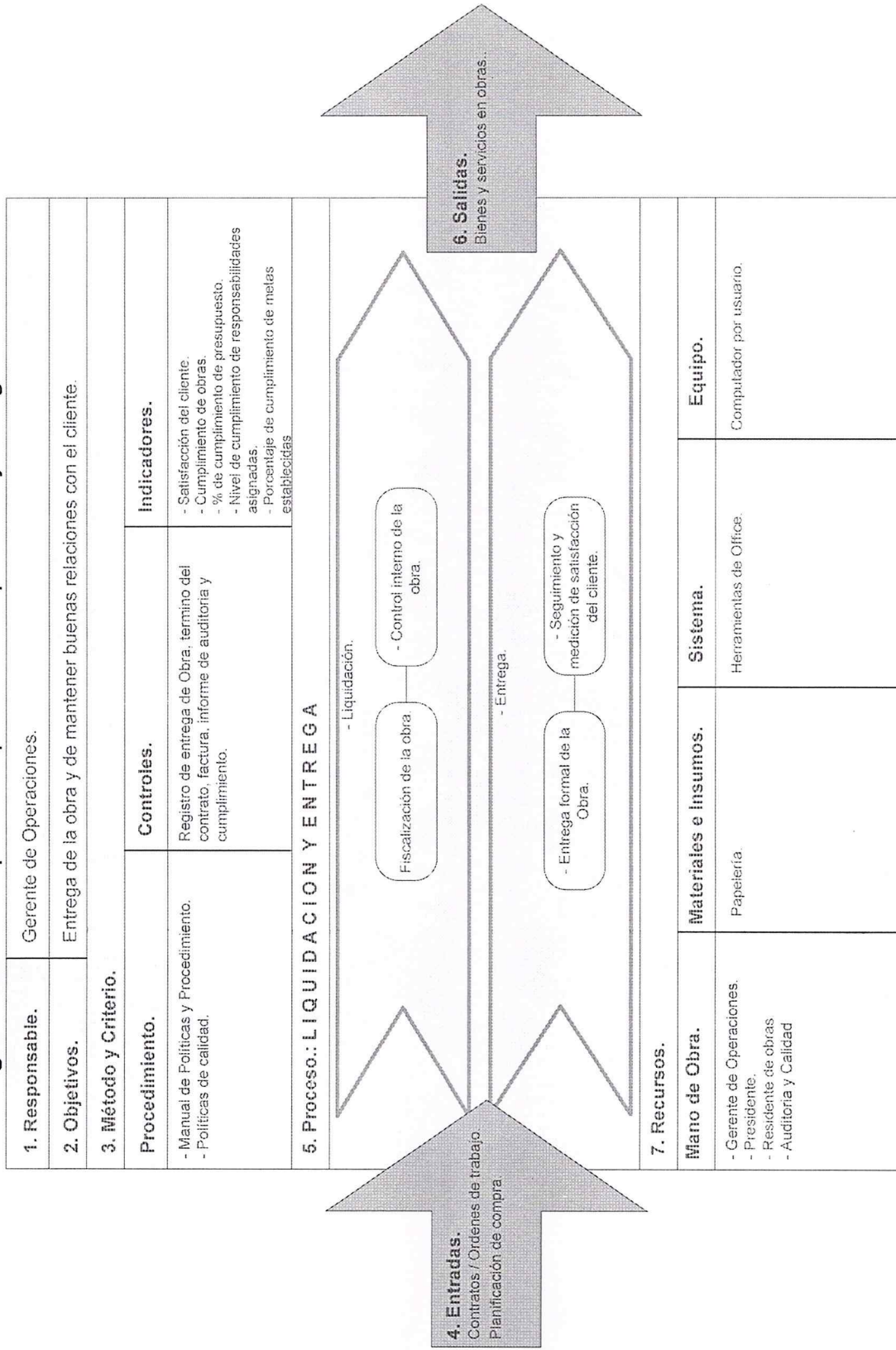
6. Salidas. El resultado obtenido de la ejecución de las actividades del proceso de liquidación y entrega, se indican a continuación:

- Obra concluida.

7. Recursos. Como unidades de ejecución, supervisión y apoyo a las actividades operativas de este proceso, se definen los siguientes recursos:

- Intangibles: Se dispone con el recurso humano idóneo, que representan a los cargos establecidos en la estructura organizacional de COELTEC S.A.; personal que cuenta con experiencia, que se mencionan a continuación:
 - Residente de obras.
 - Gerente de operaciones.
 - Auditoría y control.
 - Presidente.
- Tangibles: Se dispone de recursos materiales e infraestructura suficientes para liquidar y entregar los proyectos. Entre los que se hace referencia:
 - Materiales e insumos como es la papelería.
 - Recursos físicos como el uso de herramientas informáticas y equipos de computación adecuada con la estructura de sistema para su óptimo funcionamiento.

Figura 3.50. Descripción del proceso de liquidación y entrega.



Elaborado: Autores de tesis - Fuente: Autores de tesis.

3.1.3. Movilizar al cambio.

Para empresa Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A. la implementación de este modelo administrativo, sería un nuevo proyecto que empezaría con la primera parte del presente documento, esto por no cumplir con bases importantes para la existencia de una gestión gerencial como:

- Contar con una evaluación del desempeño del personal.
- No existencia de un sistema de remuneración en acuerdo con las actividades que ejerce el trabajador.

Sin embargo la aceptación de parte del presidente dueño de la empresa, del cambio y la necesidad de la implementación del modelo administrativo propuesto serán las bases para el éxito de nuestra propuesta.

3.1.4. Cronograma de actividades.

A continuación se presenta el cronograma de las actividades, que la presente investigación propone para el cumplimiento de la implementación del modelo de gestión basado en administración por procesos en la Compañía Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A, en este cronograma podemos visualizar además los responsables del cumplimiento de las actividades, los recursos a utilizar y los tiempos estimados en cada actividad, su cumplimiento debe ser secuencial en las etapas de la implementación y recurrentes en las actividades de seguimiento y control.

Tabla 3.22. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO DE GESTIÓN EN CONSTRUCCIONES ELÉCTRICAS Y TECNOLÓGICAS S.A.						
No.	Descripción	Inicio	Fin	Duración	Responsable	Recursos
1	PROYECTO COELTEC S.A.	12/08/2010	20/04/2011	153 días		
2	FASE 1	16/08/2010	27/08/2010	10 días		
3	DESCONGELAMIENTO	16/08/2010	20/08/2010	5 Días		
4	Talleres de concientización de los resultados	16/08/2010	18/08/2010	3 días	Gerentes de área, asistente administrativo.	Break
5	Taller de Proyecciones (Visión de la Empresa de su gente)	19/08/2010	20/08/2010	2 días	Gerentes de área, asistente administrativo.	Break
6	CAMBIO DE CULTURA	23/08/2010	27/08/2010	5 días		
7	Reunión Gerencial para designación de agentes de cambio (Personal Estratégico)	23/08/2010	23/08/2010	1 día	Presidente.	
8	Capacitación de agentes de cambio (Personal Estratégico)	24/08/2010	27/08/2010	4 días	Consultor externo, asistente administrativo, grupo estratégico	Consultor Sénior
9	FASE 2	30/08/2010	04/03/2011	115 días		
10	Diseño	30/08/2010	30/12/2010	80 días		
11	Entrevista con personal estratégico.	30/08/2010	10/09/2010	10 días	Consultor externo, grupo estratégico.	Break
12	Levantamiento de información.	13/09/2010	24/09/2010	10 días	Consultor junior.	
13	Registro de datos.	27/09/2010	01/10/2010	5 días	Consultor junior.	
14	Inventarios de procesos.	04/10/2010	08/10/2010	5 días	Consultor sénior.	
15	Entrevistas con usuarios finales.	11/10/2010	29/10/2010	15 días	Consultor sénior,	

16	Análisis de la información.	01/11/2010	12/11/2010	10 días	Consultor sénior, consultor junior.
17	Elaboración de gráficos (diagramas de procesos, operaciones o bloques)	15/11/2010	26/11/2010	10 días	Consultor sénior, consultor junior.
18	Elaboración y aprobación de procedimientos.	29/11/2010	30/12/2010	25 días	Consultor sénior, consultor junior.
19	Análisis	04/01/2011	04/03/2011	35 días	
20	Elaboración de diagrama propuesto.	04/01/2011	14/01/2011	10 días	Consultor sénior, consultor junior.
21	Elaboración de manual propuesto.	17/01/2011	04/02/2011	15 días	Consultor sénior, consultor junior.
22	Flujo de documentos.	07/02/2011	11/02/2011	5 días	Consultor sénior, consultor junior.
23	Descripción de documentos y formularios.	14/02/2011	25/02/2011	10 días	Consultor sénior, consultor junior.
24	Conclusiones y recomendaciones	28/02/2011	04/03/2011	5 días	Consultor sénior, consultor junior.
25	FASE 3	14/03/2011	22/04/2011	28 días	
26	Capacitación	14/03/2011	22/04/2011	28 días	
27	Definición de listado de personal.	14/03/2011	16/03/2011	3 días	Consultor junior.
28	Logística.	17/03/2011	18/03/2011	2 días	Consultor junior.
29	Elaboración de material de capacitación y apoyo.	21/03/2011	25/03/2011	5 días	Consultor junior.
30	Reproducción de capacitación.	28/03/2011	20/04/2011	18 días	Consultor sénior

Elaborado: Autores de tesis - Fuente: Autores de tesis.

3.1.5. Presupuesto para el modelo de gestión basado en administración de procesos.

En la siguiente tabla, se encuentra detallado el presupuesto general para la implementación del modelo de gestión basado en la administración por procesos en empresa Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A., se distinguen tres rubros principales y dentro de cada uno tenemos las distintas partidas consideradas en la implementación.

Tabla 3.23. PRESUPUESTO GENERAL

IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO DE GESTIÓN EN CONSTRUCCIONES ELÉCTRICAS Y TECNOLÓGICAS S.A.		
No. Partida	Descripción	Valor
100-00	Salarios.	\$ 30,400.00
100-01	Consultor sénior.	\$ 14,400.00
100-02	Consultor junior 1.	\$ 8,000.00
100-03	Consultor junior 2.	\$ 8,000.00
200-00	Misceláneos	\$ 9,600.00
200-01	Coffee Break / Buffet	\$ 800.00
200-02	Suministros	\$ 400.00
200-03	Movilización y Viáticos	\$ 400.00
200-04	Incentivos y bonificaciones por cumplimiento de objetivos	\$ 8,000.00
	Total	\$ 40,000.00

Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** Autores de tesis.

A continuación se presenta un detalle del presupuesto para la implementación del modelo de gestión basado en la administración por procesos en empresa Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A.

Tabla 3.24. PRESUPUESTO RESUMEN

IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO DE GESTIÓN EN CONSTRUCCIONES ELÉCTRICAS Y TECNOLÓGICAS S.A.				
No.	Descripción	Fases Costo/Mes	Mes	Valor
00	Salarios.			\$ 30,400.00
01	Sénior.	\$ 1.800.00	8	\$ 14,400.00
02	Junior 1.	\$ 1000.00	8	\$ 8,000.00
03	Junior 2.	\$ 1000.00	8	\$ 8,000.00
00	Misceláneos			\$ 1,600.00
01	Coffee break.	\$ 75.00	8	\$ 800.00
02	Suministros.	\$ 30.00	8	\$ 400.00
03	Movilización.	\$ 50.00	8	\$ 400.00
	Total			\$ 32,000.00

Elaborado: Autores de tesis - **Fuente:** Autores de tesis.

Tabla 3.25. Flujo de Caja proyectado al 2011

Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A.

	2010					2011						
	Julio	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	
Flujo de Caja												
Saldo Inicial	612,423	683,377	810,654	789,368	914,645	981,599	960,312	1,045,103	1,134,770	1,229,312	1,320,353	
Ingresos	461,109	534,937	461,109	534,937	461,109	461,109	454,167	466,667	479,167	479,167	479,167	
Ingresos operativos	416,667	490,495	416,667	490,495	416,667	416,667	454,167	466,667	479,167	479,167	479,167	
Otras cuentas por cobrar	44,443	44,443	44,443	44,443	44,443	44,443	0	0	0	0	0	
Egresos	390,156	405,660	478,396	405,660	390,156	478,396	365,375	373,000	380,625	388,125	388,125	
Compras	166,667	166,667	254,907	166,667	166,667	254,907	174,167	179,167	184,167	191,667	191,667	
Sueldos y salarios	83,333	83,333	83,333	83,333	83,333	83,333	95,833	95,833	95,833	95,833	95,833	
costos y gastos operativos	87,500	103,004	87,500	103,004	87,500	87,500	95,375	98,000	100,625	100,625	100,625	
Otros pasivos corrientes	52,656	52,656	52,656	52,656	52,656	52,656	0	0	0	0	0	
Flujo de caja operativo	70,953	129,278	(17,287)	129,278	70,953	(17,287)	88,792	93,667	98,542	91,042	91,042	
Saldo Final de Caja	683,377	812,654	793,368	918,645	985,599	964,312	1,049,103	1,138,770	1,233,312	1,320,353	1,411,395	
Proyecto												
Implementación	0	2,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	10,000	0	
Proceso	683,377	810,654	789,368	914,645	981,599	960,312	1,045,103	1,134,770	1,229,312	1,310,353	1,411,395	
Saldos												

Elaborado: Autores de tesis - Fuente: Autores de tesis.

En la tabla 3.25. se demuestra las entradas y salidas del efectivo de Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A., proyectado para los periodos involucrados, donde se puede observar que la empresa cuenta con la liquidez requerida para costear la inversión en la implementación del modelo de gestión por procesos, sin que este afecte a la inversión operativa requerida para la ejecución de sus procesos internos.

La implementación del modelo de gestión por procesos tendrá un costo de USD \$ 40,00.00, desembolsables durante los meses de Agosto del 2010 hasta Abril del 2011, la inversión tendrá un impacto no significativo en el flujo de caja proyectado de la empresa. Esta inversión tendrá una tasa de retorno del 100 % en el primer año de su implementación.

3.1.6. Beneficios de la implementación del modelo de gestión.

Contribuir a reducir el número de conflictos interno y mejorar la comunicación en los diferentes niveles de la organización.

Aportar desde la ejecución de su primera fase a transformar la cultura de las personas y proyectarlas a un esquema progresivo de mejora continua, no solo de implementación de un modelo de gestión sino de cualquier modelo administrativo que desee impulsar la compañía.

Contar con una estructura organizacional que permita la posibilidad de una mayor efectividad en los resultados obtenidos por la empresa, de poder establecer cada uno de los cargos de acuerdo al proceso de campo de acción, lo cual facilitara ir desarrollándose personal y profesionalmente en la empresa. Esto aporta indirectamente a los indicadores de gestión humana y clima laboral causando un impacto positivo en el ambiente laboral tanto grupal como individual de los colaboradores.

Ya como herramienta de administración estratégica las fases de implementación del modelo de gestión permite la posibilidad de mejorar la productividad y reducir costos de la compañía, el nivel de comunicación estratégica, esto ayuda a la compañía a

evitar trabajos paralelos de control de objetivos y centrarse en los que realmente sirven para medir el incremento de valores económicos mejorando su imagen con el cliente interno y externo.

Pensamos adicionalmente que el mayor beneficio para la compañía será la elevación de su efectividad dentro del sector de la construcción, lo cual le permitirá ocupar el posicionamiento adecuado dentro del mercado competitivo en el país.

3.1.7. Beneficio a la administración y planificación financiera.

Desde el punto de vista financiero ayudaría a contribuir:

- A mejorar el desempeño del ciclo de operaciones de Coeltec S.A., mediante la definición clara de procedimientos y políticas que soportaran la ejecución de las actividades de la empresa, con lo que permitirá mantener un ritmo acompasado para alcanzar un equilibrio cuantitativo, económico y financiero a lo largo del tiempo. Contribuyendo a determinar métodos adecuados para la administración de:
 - Gestión de compras.
 - Gestión de servicios (operaciones).
 - Gestión de Ventas.
 - Gestión de Inventarios.

- A obtener mayor rentabilidad, en virtud, que la cadena de valor (procesos) de Coeltec S.A., se orientará a la satisfacción del cliente, haciéndola más productiva, donde su objetivo es: obtener mayores ventas, renovar la imagen de la compañía, el retorno de facturación del cliente y el ingreso de nuevos clientes.

- Con una estructura administrativa y operativa medible y estable, Coeltec S.A. podría mejorar su administración financiera y establecer una planificación acorde con los objetivos planteados, en base a:

- Redistribuir el apalancamiento con terceros en beneficio de Coeltec S.A., mediante la ejecución de convenios y/o alianzas con proveedores de materiales para obtener beneficios en relación a: precios, compras a consignación, entrega en línea y plazos de financiamiento de la deuda.
 - Contribuir a mejorar la liquidez de la empresa, en base a una definición de políticas de créditos y la recuperación de la cartera de clientes.
 - Reducir los costos operativos de Coeltec S.A., mediante la eliminación de actividades que no agreguen valor, reducción de papelería y automatización de actividades.
 - Fortalecer las inversiones operacionales mediante la generación de recursos propios.
- La administración de procesos formará parte de las herramientas de gestión que soportan a la administración financiera, contribuyendo a obtener una información comprensible, pertinente, confiable y oportuna, que permita identificar alternativas y seleccionar la mejor, para que la toma de decisión sea la adecuada.
 - En relación a la mejora de los factores económicos de Construcciones Eléctricas y Tecnológicas, el modelo de gestión por procesos permitirá:
 - Reducir en un 0.5% el costo de ventas en su primer año de implementación, permitiendo la proyección de un 10% en la reducción de los costos operativos de la empresa, durante los primeros 5 años.
 - Contribuir al aumento de las ventas en un 5% anual, desde su implementación.
 - Mantener y/o reducir el periodo promedio de cobranzas de la empresa, hasta la presente fecha se mantiene en 27 días y su rotación es de 14 veces al año.

3.1.9. Conclusiones.

Una vez expuesto el proceso a seguir tanto para el desarrollo como para la implementación y medición del modelo de gestión basado en la administración por procesos para COELTEC S.A., podemos sacar las siguientes conclusiones:

- Como conclusión de todo lo comentado en este trabajo, cabe destacar que el enfoque basado en procesos en los sistemas de gestión es actualmente uno de los principios básicos y fundamentales para orientar a una organización hacia la obtención de los resultados deseados.
- Se reafirma, la estrecha relación entre la inadecuada estructura organizacional de COELTEC S.A. y su baja efectividad en el cumplimiento de los objetivos de la organización.
- El esquema utilizado en este trabajo permitirá trasladar este enfoque basado en procesos a un sistema de gestión de la calidad fundamentado en los requisitos y directrices que aparecen en las normas internacionales, debido al paralelismo existente, sino también acentúa la correspondencia de este esquema con los criterios y subcriterios del modelo de excelencia empresarial, a fin de facilitar su adopción en el marco de dicho modelo.
- Asimismo, permite llevar a cabo el despliegue de la política y la estrategia de la organización mediante la identificación, dentro de la estructura de procesos establecida, de aquellos procesos clave que son, por tanto, esenciales para la consecución de los objetivos globales y, como consecuencia, del cumplimiento de la política y la estrategia.

3.1.9. Recomendaciones.

Finalmente queremos expresar las siguientes recomendaciones, las cuales estamos seguros van a contribuir con el objetivo central de la empresa, esto es, seguir siendo

protagonista dentro del sector de construcciones eléctricas del país, por medio del desarrollo de su gente.

- Implantar cada una de las etapas propuestas tanto para el desarrollo e implementación del modelo de gestión basado en administración por proceso diseñado para COELTEC S.A.
- Para establecer el plan de trabajo de implementación del modelo por competencias se deberá relevar la situación actual de los procesos dentro del modelo sugerido donde se contemplan cuatro grandes pasos o etapas:
 - a. La identificación y secuencia de los procesos.
 - b. La descripción de cada uno de los procesos, actividades y formas.
 - c. El seguimiento y la medición para conocer los resultados que obtiene.
 - d. La mejora de los procesos con base en el seguimiento y medición realizada.

Mediante estos pasos, COELTEC S.A. puede modelar su organización con este enfoque, permitiendo la gestión de cada proceso y del conjunto de procesos para la consecución de los resultados deseados.

- Diseñar los manuales de organización después de haber pasado tanto por la elaboración del modelo de gestión, el establecimiento de la brecha entre la situación actual y su evaluación, estableciendo puntos de mejora continua.
- Elaborar un esquema de indicadores cuantitativos que se complementen con los cualitativos, que permitan evaluar de una manera óptima el desempeño integral de los procesos.
- Esta visión reforzará a futuros modelos y normas de gestión de la calidad que refrendan este principio y lo trasladan a sus propios criterios de gestión y requisitos de actuación, para lo cual se ha considerado como principales referencias la familia de normas ISO y el modelo de Excelencia Empresarial.

4. BIBLIOGRAFÍA

Libros

Carlos E. Méndez (2006). "Transformación cultural en las organizaciones – Un modelo para la gestión del cambio". Limusa.

Claude S. George, Jr. (2005). "Historia del pensamiento administrativo – Segunda edición". Pearson Educación.

Dra. Dávila Zambrano Sandra (2001). "Cinco Momento Estratégico para Hacer Reingeniería de Procesos". EFECTO GRAFICO.

Idalberto Chiavenato (1999). "Introducción general a la teoría general de la administración – Quinta edición". McGraw-Hill.

Macazaga Jorge y Pascual Alejandra (2007). "Organización basada en procesos, 2^{da} edición". Alfaomega Grupo Editor, S.A. de C.V.

Pérez Fernández José Antonio (2007). "Gestión por Procesos 2° Edición". ESIC EDITORIAL

Peter s. Pande, Robert P. Neuman y Roland R. Cavanagh (2004). "Las claves prácticas de Seis Sigma - Una guía dirigida a los equipos de mejora de procesos". MCGRAW HILL INTER AMERICANA DE ESPAÑA, SAU.

Salgueiro Amado (1999). "Cómo mejorar los procesos y la productividad". AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación)

Sergio Hernández y Rodríguez (1994). "Introducción a la administración". McGraw-Hill.

Villa Sánchez Aurelio y Marauri Ceballos Jesús (2004). "Herramientas para el Desarrollo de la Calidad". Ediciones Mensajero, S.A.U.

Internet

Beltrán Sanz Jaime, Carmona Calvo Miguel A., Carrasco Pérez Remigio, Rivas Zapata Miguel A., Tejedor Panchon Fernando. "Guía para una gestión basada en procesos"

<http://www.centrosdeexcelencia.com/dotnetnuke/Portals/0/guiageestionprocesos.pdf>

GESTION POR PROCESOS

<http://www.uajms.edu.bo/CIEPLANE/pdf/Mod5.pdf>

Modelo de Gestión

<http://www.geriatri->

[k.com/index.php?option=com_content&task=view&id=140&Itemid=48](http://www.geriatri-k.com/index.php?option=com_content&task=view&id=140&Itemid=48)

Moliner Aznar Félix, "Hacia un modelo de Gestión por Procesos"

http://www.csae.map.es/csi/tecniMAP/tecniMAP_2006/05T_PDF/hacia%20un%20modelo%20de%20gestion%20por%20procesos.pdf

Quesada Pineda Henry. "Administración por Procesos, la metodología BPM"

<http://www.phistrategies.com/news/bpm.pdf>

Viveros Soto Ezra. "La Administración por Procesos"

<http://www.dinamovp.com/articulos/porProcesos.pdf>

Conceptos

<http://definicion.de/gestion/>

Técnicas de descripción de procedimientos administrativos

<http://www.bme.es/cmejias/diagram.htm>

El enfoque de sistemas y de contingencias aplicado al proceso administrativo

<http://biblioteca.universia.net>

Proceso.

<http://es.wikipedia.org/wiki/Proceso>

Banco Central del Ecuador.

<http://www.bce.fin.ec/>

Superintendencia de Compañías.

<http://www.supercias.gov.ec/>

<http://www.infoempresas.supercias.gov.ec/cognos8/cgi->

[bin/cognosisapi.dll?b_action=xts.run&m=portal/cc.xts&m_tab=iE788860F8A204AC789BC140ADFE2119D](http://www.infoempresas.supercias.gov.ec/cognos8/cgi-bin/cognosisapi.dll?b_action=xts.run&m=portal/cc.xts&m_tab=iE788860F8A204AC789BC140ADFE2119D)

Uso de la Tabla de Distribución de Probabilidad Normal Estándar.

<http://www.unorte.edu.uy/ccss/jromero/Uso%20de%20la%20Tabla%20de%20Distribucion%20de%20Probabilidad%20Normal%20Estandar.pdf>

ANEXOS

Matriz Auxiliar para el Diseño Científico de la Investigación

Problema: El Modelo de Gestión basado en Administración por Procesos en Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A (COELTEC S.A.).

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Operacionalización de Variables					Fuente
			VI y VD	Variables empíricas.	Indicadores	Pregunta	Técnica	
<p>General: ¿Qué modelo de Gestión podría contribuir a que COELTEC S.A. pueda mantener una infraestructura organizacional acorde con los objetivos del negocio?</p>	<p>General: Identificar, Analizar y establecer los procesos claves con el que COELTEC S.A. podría administrar adecuadamente su infraestructura administrativa y operativa.</p>	<p>General: Un Modelo de Gestión basado en la Administración por Procesos, contribuiría a controlar, planificar y optimizar los recursos de COELTEC S.A.</p>	<p>VI: Un Modelo de Gestión basado en la Administración por Procesos. VD: Controlar, planificar y optimizar los recursos de COELTEC S.A.</p>	<p>VE1VI: Un modelo de Gestión.</p> <p>VE2VI: Administración por Procesos.</p>	<p>Características del Modelo de Gestión favorable al Tipo de Negocio.</p> <p>Criterios de existencia de cumplimiento de Objetivos en la Administración por Procesos</p>	<p>¿Cree usted que la administración actual ha contribuido con el crecimiento de COELTEC S.A.</p> <p>¿Ha cumplido a cabalidad con todos los objetivos planteados?</p>	<p>Entrevista Investigación. Encuestas Observación.</p>	<p>Gerente Propietario de la Organización y empleados</p> <p>Gerente Propietario y empleados</p>
				<p>VE1VD: Control y Planificación de Recursos.</p>	<p>Porcentaje de Satisfacción de Clientes internos.</p>	<p>¿Siente Ud. que las áreas colaboran entre si para cumplir con las metas?</p>		<p>Gerente Propietario y empleados</p>

				<p>E2VD: Optimización de recursos de COELTEC S.A.</p>	<p>Desempeño de los recursos con las metas de mejoramiento relacionados con los objetivos.</p>	<p>¿Ha propuesto ideas de mejoramiento en los procesos en los que se encuentra relacionado?</p>		<p>Empleados de la Organización</p>
<p>Subproblemas: ¿Cómo definir una Estructura Organizacional que contribuya al cumplimiento de los objetivos de COELTEC S.A.?</p>	<p>Específicos: Analizar las funciones en relación a los objetivos, tareas y prestaciones de servicios de COELTEC S.A.</p>	<p>Particulares: Un correcto análisis de la distribución de procesos y asignación de responsabilidad s ayudará a definir una estructura organizacional adecuada en COELTEC S.A.</p>	<p>VI: Análisis de de la distribución de los procesos y asignación de responsabilidades VD: Definición de una estructura Organizacional</p>	<p>VE1VI: Análisis de la distribución de procesos. VE2VI: Asignación de responsabilidades VE1VD: Estructura Organizacional</p>	<p>Porcentaje de actividades que agreguen valor al Proceso. Nivel de cumplimiento de responsabilidades asignadas Niveles de conocimiento de las líneas Jerárquicas.</p>	<p>¿Reconoce Ud. claramente que actividades agregan valor en un proceso? ¿Cumple con los tiempos establecidos para la ejecución de las responsabilidades asignadas? ¿Conoce la estructura jerárquica establecida en su departamento? ¿Piensa usted que el desconocimiento de la estructura Jerárquica causarían inconveniente en el</p>	<p>Entrevista Investigación.</p>	<p>Gerente Propietario, Gerente Técnico, empleados COELTEC S.A.</p>

<p>¿De qué manera una adecuada definición de Funciones contribuye al cumplimiento de las metas establecidas en COELTEC S.A.?</p>	<p>Enfocar, analizar y mejorar los procesos con el propósito de aumentar la satisfacción de los usuarios y cumplir con las metas establecidas en COELTEC S.A.</p>	<p>Un apropiado Mapeo de Procesos de COELTEC S.A., contribuiría al cumplimiento de metas establecidas.</p>	<p>VI: Mapeo de Proceso de COELTEC S.A. VD: Cumplimiento de metas en COELTEC S.A.</p>	<p>VE1VI: Mapeo de Procesos VE1VD: Cumplimiento de Metas.</p>	<p>Nivel de participación de los procesos en la Cadena de valor Porcentaje de cumplimiento de metas establecidas.</p>	<p>¿Existe una participación de los principales procesos en la Cadena de Valor de COELTEC S.A.? ¿Se cumplen con las metas establecidas? ¿Se elaboran planes de trabajo para el cumplimiento de las metas?</p>	<p>Entrevista Investigación.</p>	<p>Gerente Propietario, Gerente Técnico, empleados COELTEC S.A.</p>
<p>¿En qué medida la creación de Políticas y Procedimientos ayudaran a la Gestión Administrativa y operativa?</p>	<p>identificar y establecer políticas y procedimientos que agreguen valor y soporten a la Gestión Administrativa y operativa</p>	<p>La adaptación de políticas y procedimientos contribuirá a clientes internos a conocer las acciones seguir en determinadas actividades dentro de un proceso</p>	<p>VI: Adaptación de políticas y procedimientos. VD: Ayudar a clientes internos a conocer las acciones a seguir en determinadas actividades dentro de un proceso.</p>	<p>VE1VI: Definición de Políticas y Procedimientos. VE1VD: Orientación a clientes internos.</p>	<p>Porcentaje de Procesos Documentados. Porcentajes de capacitación de procedimientos a clientes internos</p>	<p>¿Existen procedimientos para las actividades que Ud. realiza? ¿Existe un método de implementación de Políticas y procedimientos? ¿Piensa usted que existe una distribución procedimientos?</p>	<p>Entrevista Investigación.</p>	<p>Gerente Propietario, Gerente Técnico, empleados COELTEC S.A.</p>

<p>¿Qué factores esenciales ayudarían a fortalecer el Control Interno en COELTEC S.A.?</p>	<p>Identificar y analizar los factores esenciales para fortalecer el control interno en COELTEC S.A.</p>	<p>La definición de indicadores y puntos de medición en los principales procesos permitirá fortalecer el control interno</p>	<p>VI: Una definición de Indicadores y puntos de medición en los principales procesos. VD: Fortalecer el control Interno.</p>	<p>VE1VI: Definición de Indicadores y puntos de medición.</p>	<p>Porcentaje total de cumplimiento de indicadores</p> <p>Porcentajes de cumplimientos de obras</p>	<p>¿Existen Indicadores establecidos en la empresa?</p> <p>¿Se establecen puntos de control de avance en obras?</p> <p>¿Existen porcentajes de cumplimiento esperado para estos puntos?</p> <p>¿Las políticas establecidas están orientadas a la evaluación de la cadena de valor de la empresa?</p>	<p>Entrevista Investigación. Observación.</p>	<p>Gerente Propietario, Gerente Técnico, empleados COELTEC S.A.</p>
--	--	--	---	---	---	--	---	---

Análisis Horizontal – Balance General.

(% de activos totales)

Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A.

	Análisis Horizontal	
	2009-2008	2008-2007
Activo	71%	195%
Activo Corriente	104%	158%
Disponible	567%	-50%
Caja-Bancos	567%	-50%
Inversiones Financieras		
Exigibles	97%	185%
Cuentas y Documentos por Cobrar		
Clientes	220%	242%
Provisión Cuentas por Cobrar		
Otras Cuentas por Cobrar	56%	169%
Realizables	20%	138%
Inventarios	20%	138%
Mercaderías en Tránsito		
Otros Activos	88%	272%
Activo No Corrientes	-79%	735%
Fijo Tangible	-8%	95%
Activos Fijos	27%	166%
Depreciación Acumulada	64%	331%
Fijo Intangible		
Marcas y Patentes		
Amortización Acumulada		
Diferido		
Gastos de Constitución y Otros		
Amortización Acumulada Activos		
Diferidos		
Otros Activos Fijos	-100%	
Activos Contingentes		
Pasivos	88%	248%
Pasivo Corriente	88%	358%
Cuentas y Documentos por Pagar	168%	105%
Obligaciones Financieras		
Otros Pasivos Corrientes	55%	816%
Pasivo No Corriente		-100%
Cuentas y Documentos por Pagar No		
Corrientes		
Obligaciones Financieras No Ctes.		

Otros Pasivos No Corrientes		-100%
Patrimonio	32%	118%
Capital Suscrito	20%	132%
Capital Suscrito No Pagado		
Aportes Socios o Accionistas		
Reserva Legal-Facultada	20%	132%
Reserva pos Revalorización y Otros Superávits		
Utilidad Ejercicios Anteriores	18%	462%
Utilidad Ejercicio Actual	-851%	-107%

Análisis Horizontal – Estado de Resultados.

(% de activos totales)

Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A.

	Análisis Horizontal	
	2009-2008	2008-2007
Ingresos Operacionales	567%	-50%
Costos de Ventas	170%	25%
Utilidad Bruta	-176%	-499%
Gastos Administrativos	52%	240%
Utilidad Operacional	-105%	-1338%
Ingresos No Operacionales		-100%
Gastos No Operacionales		
Participación de Trabajadores		-100%
Impuesto a la Renta		-100%
Utilidad Neta	-102%	1879%

Flujo de Efectivo
Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A.

Flujo de Caja

2010

	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.
Saldo Inicial	135,711	191,664	338,442	371,155	500,433	571,386	612,423	683,377	810,654	789,368	914,645	981,599
Ingresos	294,443	451,604	461,109	534,937	461,109	534,937	461,109	534,937	461,109	534,937	461,109	461,109
Ingresos operativos	250,000	407,161	416,667	490,495	416,667	490,495	416,667	490,495	416,667	490,495	416,667	416,667
Otras cuentas por cobrar	44,443	44,443	44,443	44,443	44,443	44,443	44,443	44,443	44,443	44,443	44,443	44,443
Egresos	238,489	304,826	428,396	405,660	390,156	493,900	390,156	405,660	478,396	405,660	390,156	478,396
Compras	50,000	83,333	204,907	166,667	166,667	254,907	166,667	166,667	254,907	166,667	166,667	254,907
Sueldos y salarios	83,333	83,333	83,333	83,333	83,333	83,333	83,333	83,333	83,333	83,333	83,333	83,333
costos y gastos operativos	52,500	85,504	87,500	103,004	87,500	103,004	87,500	103,004	87,500	103,004	87,500	87,500
Otros pasivos corrientes	52,656	52,656	52,656	52,656	52,656	52,656	52,656	52,656	52,656	52,656	52,656	52,656
Flujo de caja operativo	55,953	146,778	32,713	129,278	70,953	41,037	70,953	129,278	(17,287)	129,278	70,953	(17,287)
Saldo Final de Caja	191,664	338,442	371,155	500,433	571,386	612,423	683,377	812,654	793,368	918,645	985,599	964,312
Proyecto	0	0	0	0	0	0	0	2,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Implementación Proceso	191,664	338,442	371,155	500,433	571,386	612,423	683,377	810,654	789,368	914,645	981,599	960,312
Saldos												

Flujo de Efectivo
Construcciones Eléctricas y Tecnológicas S.A.

2011

	Ene.	Feb.	Mar.	Abril	Mayo	Junio	Julio	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
Flujo de Caja												
Saldo Inicial	960,312	1,045,103	1,134,770	1,229,312	1,320,353	1,411,395	1,502,437	1,593,478	1,684,520	1,775,562	1,866,603	1,957,645
Ingresos	454,167	466,667	479,167	479,167	479,167	479,167	479,167	479,167	479,167	479,167	479,167	479,167
Ingresos operativos	454,167	466,667	479,167	479,167	479,167	479,167	479,167	479,167	479,167	479,167	479,167	479,167
Otras cuentas por cobrar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Egresos	365,375	373,000	380,625	388,125	388,125	388,125	388,125	388,125	388,125	388,125	388,125	388,125
Compras	174,167	179,167	184,167	191,667	191,667	191,667	191,667	191,667	191,667	191,667	191,667	191,667
Sueldos y salarios	95,833	95,833	95,833	95,833	95,833	95,833	95,833	95,833	95,833	95,833	95,833	95,833
costos y gastos operativos	95,375	98,000	100,625	100,625	100,625	100,625	100,625	100,625	100,625	100,625	100,625	100,625
Otros pasivos corrientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flujo de caja operativo	88,792	93,667	98,542	91,042	91,042	91,042	91,042	91,042	91,042	91,042	91,042	91,042
Saldo Final de Caja	1,049,103	1,138,770	1,233,312	1,320,353	1,411,395	1,502,437	1,593,478	1,684,520	1,775,562	1,866,603	1,957,645	2,048,687
Proyecto												
Implementación	4,000	4,000	4,000	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Proceso	1,045,103	1,134,770	1,229,312	1,310,353	1,411,395	1,502,437	1,593,478	1,684,520	1,775,562	1,866,603	1,957,645	2,048,687
Saldo												