



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN CON
LA COLECTIVIDAD**

**MAESTRÍA EN PLANIFICACIÓN Y DIRECCIÓN ESTRATÉGICA
XI PROMOCIÓN**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE MAGISTER
EN
PLANIFICACIÓN Y DIRECCIÓN ESTRATÉGICA**

**TEMA: “PLAN DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y MONITOREO DE
LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN
PARA LA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA – SIGDE EN LAS
EMPRESAS ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN A NIVEL
NACIONAL”**

AUTOR: ANDRADE MOLINA, DANIELA SOFÍA

DIRECTORA: ING. MARÍA GRACIELA BAQUERO

SANGOLQUÍ, ABRIL DE 2014

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Daniela Sofía Andrade Molina, bajo mi supervisión.

**ING. MARÍA GRACIELA
BAQUERO**

DIRECTORA DE PROYECTO

DECLARACIÓN

Yo Daniela Sofía Andrade Molina, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la Escuela Politécnica del Ejército, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Daniela Andrade Molina

AUTORIZACIÓN

Yo Daniela Sofía Andrade Molina, autorizo mediante el presente a la publicación del presente estudio en la biblioteca virtual de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.

Daniela Andrade Molina

Contenido

CAPÍTULO 1 ANTECEDENTES.....	i
1.1 SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN PARA LA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA SIGDE	1
1.1.1 MARCO LEGAL	3
1.1.2 DEFINICIÓN DE LÍNEA BASE.....	7
1.1.3 METODOLOGÍA E IMPLEMENTACIÓN INICIAL	16
1.2 DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA.....	23
1.3 OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS.....	26
1.3.1 OBJETIVO GENERAL.....	26
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	26
1.4 HIPÓTESIS GENERAL Y ESPECÍFICAS	27
1.4.1 HIPÓTESIS GENERAL	27
1.4.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	27
1.5 MARCO TEÓRICO	27
1.6 MARCO CONCEPTUAL	33
1.7 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....	36
1.7.1 FUENTES Y TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	37
1.7.2 TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	38
CAPÍTULO 2 ANÁLISIS SITUACIONAL	40
2.1 ANÁLISIS EXTERNO.....	40
2.1.1 MACRO AMBIENTE	40
2.1.1.1 Demografía.....	41
2.1.1.2 Factores Socioculturales.....	45
2.1.1.3 Político y Económico	47
2.1.1.4 Legal.....	53
2.1.1.5 Ambiental	55
2.1.1.6 Tecnología.....	58
2.1.2 MICROAMBIENTE.....	62

2.1.2.1	Competencia, Clientes y Proveedores.....	63
2.1.2.2	Empresas Eléctricas de Distribución.....	66
2.2	ANÁLISIS INTERNO.....	67
2.2.1	ASPECTO ADMINISTRATIVO.....	68
2.2.1.1	Comité de Gestión de la Operación de la Red de Distribución...69	
2.2.1.2	Comité de Homologación.....	70
2.2.1.3	Comité de Gestión Comercial.....	71
2.2.1.4	Comité de Gestión Geográfica.....	73
2.2.1.5	Comité de Gestión de Tecnología.....	81
2.2.1.6	Comité de Gestión Empresarial.....	82
2.2.1.7	Principales Inconvenientes encontrados en los Comités.....	83
2.2.1.8	Capacitación.....	85
2.2.3	MARCO ANALÍTICO PARA FORMULAR ESTRATEGIAS.....	93
2.3	ANÁLISIS FODA.....	94
2.3.1	MATRIZ RESUMEN (FODA).....	94
2.3.2	MATRICES DE POSICIONAMIENTO – EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS (EFE) E INTERNOS (EFI).....	95
2.3.3	MATRIZ DE FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS.....	99
2.3.4	MATRIZ DE POSICIÓN ESTRATÉGICA Y EVALUACIÓN DE LA ACCIÓN PEYE.....	100
2.3.5	MATRIZ INTERNA Y EXTERNA.....	103
2.3.6	MATRIZ CUANTITATIVA DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA MCPE 106	
	CAPÍTULO 3 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO.....	111
3.1	FILOSOFÍA EMPRESARIAL.....	111
3.1.1	DETERMINACIÓN DE LA FILOSOFÍA CORPORATIVA.....	113
3.1.1.1	Misión.....	113
3.1.1.2	Visión.....	114
3.1.1.3	Política.....	115
3.1.1.4	Principios.....	117
3.2	OBJETIVOS DEL SIGDE.....	118

3.3	EJES ESTRATÉGICOS	122
3.4	MAPA ESTRATÉGICO.....	129
CAPÍTULO 4 PLAN DE SEGUIMIENTO, MONITOREO Y CONTROL DEL SIGDE		132
4.1	CUADRO DE MANDO INTEGRAL.....	132
4.2	PLAN DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y MONITOREO	135
4.2.1	INTRODUCCIÓN.....	135
4.2.2	OBJETIVOS	136
4.2.3	ALCANCE	136
4.2.4	METODOLOGÍA.....	136
4.2.4.1	Programa de Trabajo	137
4.2.4.2	Frecuencia de Monitoreo	137
4.2.4.3	Responsabilidades.....	138
4.2.4.4	Entregables	139
4.2.4.5	Medios.....	140
4.2.5	SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE LOS PROGRAMAS DE TRABAJO	142
4.2.6	CONTROL Y EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS	143
4.2.7	ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS	144
CAPITULO 5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		146
5.1	CONCLUSIONES.....	146
5.2	RECOMENDACIONES.....	150
BIBLIOGRAFÍA.....		153
ANEXO No. 1		159
ANEXO No. 2		170

LISTA DE TABLAS

Descripción	Página
CAPÍTULO 2	
Tabla No. 2 - 1 Cobertura de servicio por ED	42
Tabla No. 2 - 2 Cobertura de servicio por Provincia	43
Tabla No. 2 - 3 Facturación y recaudación de las Eds implementado el SIGDE	45
Tabla No. 2 - 4 Cuadro Resumen Déficit Tarifario 2011	49
Tabla No. 2 - 5 Tarifa de la Dignidad Empresas Distribuidoras Año 2011	50
Tabla No. 2 - 6 Grupos de distribución de Clientes por EDs	64
Tabla No. 2 - 7 Índices del Sector de la Distribución al 2009, inicio del SIGDE	65
Tabla No. 2 - 8 Procesos de actualización de información en el SIG	73
Tabla No. 2 - 9 Porcentajes de migración de datos por empresa	74
Tabla No. 2 - 10 Detalle de procedimientos, instructivos y manuales definidos	75
Tabla No. 2 - 11 Balance de Energía	76
Tabla No. 2 - 12 Reportes de punto de carga con alguna novedad en CNEL Manabí	76
Tabla No. 2 - 13 Administración basada en Scorecards, Enfoque Estratégico	85
Tabla No. 2 - 14 Administración basada en Scorecards, Traslado hacia el BSC	86
Tabla No. 2 - 15 Administración basada en Scorecards, Sincronización y despliegue	87
Tabla No. 2 - 16 Administración basada en Scorecards, Cultura de Ejecución	88
Tabla No. 2 - 17 Tabla Resumen de los Procesos Clave	89
Tabla No. 2 - 18 Marco analítico para formular estrategias	91
Tabla No. 2 - 19 Matriz de Posicionamiento – Evaluación de Factores Internos EFE	94
Tabla No. 2 - 20 Matriz de Posicionamiento – Evaluación de Factores Internos EFI	96
Tabla No. 2 - 21 Matriz de formulación de estrategias	97
Tabla No. 2 - 22 Matriz PEYEA del Proyecto SIGDE	99
Tabla No. 2 - 23 Matriz Interno y Externa MIE	102
Tabla No. 2 - 24 Esquema de la Matriz cuantitativa de la planificación estratégica MPCE de acuerdo a Fred David	104
Tabla No. 2 - 25 Matriz MCPE del Proyecto SIGDE	106
CAPÍTULO 3	
Tabla No. 3 - 1 Componentes y elementos de la Misión	109 - 110
Tabla No. 3 - 2 Componentes y elementos de la Visión	110 - 111
Tabla No. 3 - 3 Políticas propuestas para el Proyecto SIGDE	112
Tabla No. 3 - 4 Matriz axiológica de Principios	113
Tabla No. 3 - 5 Tabla resumen de Objetivos Estratégicos del Proyecto SIGDE	122-123-124
Tabla No. 3 - 6 Mapa Estratégico del Proyecto SIGDE	127
CAPÍTULO 4	
Tabla No. 4 - 1 Cuadro de Mando Integral de Primer Nivel Proyecto SIGDE	130

LISTA DE CUADROS

Descripción	Página
CAPÍTULO 1	
Cuadro No. 1 - 1 Situación actual y esperada – Pérdidas de energía EDs	11
Cuadro No. 1 - 2 Situación actual y esperada – Recaudación de las EDs	12
Cuadro No. 1 - 3 Costos de Operación y Mantenimiento de las EDs y meta SIGDE	14
Cuadro No. 1 - 4 Procesos y optimización de recursos EDs	15
Cuadro No. 1 - 5 Sistemas Críticos del Negocio al 2009	16
CAPÍTULO 2	
Cuadro No. 2 - 1 Matriz Resumen FODA	92
Cuadro No. 2 - 2 Pasos para la construcción de una matriz EFE	93
Cuadro No. 2 - 3 Pasos para la construcción de una matriz EFI	95
Cuadro No. 2 - 4 Pasos para la formulación de una matriz PEYEA	98
Cuadro No. 2 - 5 Pasos para la construcción de una Matriz MCPE	104 -105

LISTA DE FIGURAS

Descripción	Página
CAPÍTULO 1	
Figura No. 1 - 1 Estructura organizacional de acuerdo al Convenio suscrito	17
Figura No. 1 - 2 Comités y Equipos de Trabajo del SIGDE	18
Figura No. 1 - 3 Plan de Implantación SICO	20
Figura No. 1 - 4 Plan de Implantación SIDECOM	22
CAPÍTULO 2	
Figura No. 2 - 1 Emisiones de CO2 por sector	55
Figura No. 2 - 2 Interoperabilidad del Sistema Eléctrico	58
Figura No. 2 - 3 Sistemas eléctricos más inteligentes	60
Figura No. 2 - 4 Sistemas de energía eléctrica tradicional (a) y de próxima generación (b)	61
Figura No. 2 - 5 Organigrama del Proyecto SIGDE	68
Figura No. 2 - 6 Esquema de la ubicación de los Data Center	80
Figura No. 2 - 7 Esquema de Matriz IE	101
CAPÍTULO 3	
Figura No. 3 - 1 Metodología de trabajo	108
Figura No. 3 - 2 Jerarquías de manejo estratégico de información	109
Figura No. 3 - 3 Ejes Estratégicos del SIGDE	119
Figura No. 3 - 4 Relación existente entre Políticas y Objetivos Estratégicos	121

LISTA DE GRÁFICOS

Descripción	Página
CAPÍTULO 1	
Gráfico No. 1 - 1 Costos de Administración, Operación y Mantenimiento 2009	13
CAPÍTULO 2	
Gráfico No. 2 - 1 Tasas de crecimiento poblacional nacional	44
Gráfico No. 2 - 2 Tipo de Novedades receptadas	77
Gráfico No. 2 - 3 Reporte de ubicación de novedades en ArcMAC	78
Gráfico No. 2 - 4 Gráfico posicional de Gestión por Scorecard en los cuadro Procesos Clave	89
Gráfico No. 2 - 5 Gráfico posicional de la Matriz PEYEA	100
Gráfico No. 2 - 6 Matriz Interna y Externa	103

LISTA DE ANEXOS

Anexo No. 1 Matrices de levantamiento de Información por Comité de Gestión

Anexo No. 2 Flujograma propuesto para la implementación del procedimiento del Plan de Seguimiento, Control y Monitoreo

NOMENCLATURA UTILIZADA

CELEC EP: Empresa Pública Estratégica Corporación Eléctrica del Ecuador

CNEL: Corporación Nacional de Electricidad

CONELEC: Consejo Nacional de Electricidad

EDs: Empresas Distribuidoras

Matriz Energética: se refiere a una representación cuantitativa de toda la energía disponible, en un determinado territorio, región, país, o continente para ser utilizada en los diversos procesos productivos.

MEER: Ministerio de Electricidad y Energía Renovable

Prioridad SENPLADES: Estatus de prioridad de financiamiento, el cual es otorgado por la SENPLADES para los proyectos de inversión del Sector Público

SCGS: Subsecretaría de Control de Gestión Sectorial

SDCE: Subsecretaría de Distribución y Comercialización Eléctrica

SENPLADES: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo

SICO: Sistema de Comercialización de la Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A.

SIDECOM: Sistema de Comercialización de la Empresa Eléctrica Quito S.A.

SIGDE: Sistema Integrado de Gestión para la Distribución Eléctrica

RESUMEN

El Ministerio de Electricidad y Energía Renovable MEER mediante la Subsecretaría de Distribución y Comercialización Eléctrica SDCE se encuentra implementando el Sistema Integrado para la Gestión de la Distribución Eléctrica - SIGDE en todas las Empresas Eléctricas de Distribución a nivel nacional, desde el mes de julio de 2009 hasta la fecha.

El Proyecto de implementación del SIGDE propone cambios de fondo y forma en los modelos de gestión de la distribución eléctrica, a través del aprovechamiento de las mejores prácticas de la industria y la homologación de los procesos, sistemas, unidades de medida, entre otros.

Durante los años iniciales de implementación del Proyecto SIGDE se detectaron falencias de planificación, y de logro de resultados, debido a numerosos factores externos e internos que limitaban el normal desarrollo de los objetivos.

Es entonces, que se ve la necesidad de generar una herramienta de seguimiento y control de las actividades de implementación a diferentes niveles jerárquicos, con el fin de mejorar los indicadores de rendimiento, la ejecución de planes de acción y por ende, mejorar los resultados de gestión operativa y administrativa de las diferentes Empresas Eléctricas de Distribución a nivel nacional.

Es propuesta del presente estudio, minimizar las amenazas y superar las debilidades, a través de la definición de un Plan de Seguimiento, Control y Monitoreo basando en la metodología del Cuadro de Mando Integral, que proporcione herramientas de control interno, iniciativas estratégicas orientadas a la gestión de potenciales riesgos y de toma de decisiones para la alta gerencia.

PALABRAS CLAVE

ABSTRACT

The Ministry of Electricity and Renewable Energy MEER by Undersecretary of Electricity Distribution and Marketing SDCE is implementing the Integrated Management of Electrical Distribution System - SIGDE in all Power Distribution Companies nationwide from July 2009 to date.

Implementation of Project SIGDE proposes substantive changes in models of electrical distribution management, through the use of best industry practices and approval processes, systems, measurement units, among others.

During the initial years of implementation of the project SIGDE planning failures were detected and achieving results, due to many external and internal factors that limited the normal development of objectives.

It is then that it sees the need to create a tool for monitoring and control of implementation activities at different hierarchical levels, in order to improve the performance indicators, implementation of action plans and thereby improve results operational and administrative management of the various Power Distribution Companies nationwide.

It is proposed in this study, to minimize threats and overcome weaknesses, through the definition of a Monitoring, Control and Tracing Plan basing on the methodology of Balanced Scorecard, which provides tools for internal control, strategic initiatives aimed at the potential risk management and decision making for senior management.

CAPÍTULO 1 ANTECEDENTES

1.1 SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN PARA LA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA SIGDE

El Ministerio de Electricidad y Energía Renovable – MEER a través de la ex Subsecretaría de Control de Gestión Sectorial – SCGS actualmente denominada Subsecretaría de Distribución y Comercialización de Energía – SDCE, a finales del año 2008 apoyó la realización de una consultoría para la consecución de los estudios de factibilidad del proyecto “Sistema Integrado de Gestión para la Distribución Eléctrica – SIGDE” presentado por el Ing. Patricio Erazo A., funcionario de la Empresa Eléctrica Centro Sur. Dicho proyecto proponía el siguiente objetivo general y 4 objetivos específicos:

- “Proporcionar al Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, un mapa completo de sus procesos, ajustados a su misión, visión y directrices, a fin de que este mapa se constituya en la base para definir los elementos de información necesarios para dar soporte a los procesos, configurando así un modelo integrado de datos.

Objetivos específicos

- Alinear los esfuerzos de las Empresas Eléctricas del País a un objetivo común, tomando como base la Gestión Técnica de las empresas y la estrategia institucional en esta parte del negocio eléctrico y desplegándola a través de procesos, cadena de valor e indicadores de desempeño hacia todo el sector, que permitan mejorar la prestación del servicio eléctrico a través de una mejor atención al cliente, mejor calidad del servicio, reducción de gastos operativos, mejorar la organización de la información, actualizar los inventarios de las empresas, georeferenciar sus elementos, en definitiva conformar un Sistema de Gestión de la Distribución Eléctrica

que facilite la toma de decisiones y la identificación sustentada de las inversiones de cada Empresa.

- Elaborar el mapa de procesos organizacional, que es la representación gráfica de los macro procesos de la parte técnica de las empresas, con sus elementos: entradas, salidas, clientes, proveedores, entre otros.
- Diseñar cada uno de los procesos de operación, construcción y mantenimiento. Cada diseño incluye la definición de los elementos del proceso, actividades y secuencias, así como la definición de los indicadores de desempeño.
- Presentar un modelo de datos integrado, que incluya todos los requerimientos de información de los diferentes niveles de gestión de la distribución y de la estructura organizacional de acuerdo a la visión y experiencia de los consultores a los resultados del Modelamiento de Procesos.”(ERAZO, 2008)

La visión general inicial de este proyecto era que se repliquen a nivel nacional los convenios suscritos hasta ese momento para la transferencia de tecnología del Sistema de Información Comercial y la asistencia en procesos entre la Empresa Eléctrica Quito S.A. EEQSA con la CATEG y EMELNORTE; y la CENTROSUR con CNEL Manabí y CNEL Los Ríos; convenios que ayudaron a estas empresas a mejorar su gestión, por lo que debían ser aprovechados y potencializados a través de la utilización de las mejores prácticas de las empresas líderes del sector, como base para llegar a la construcción del sistema único, dado que en el futuro inmediato se preveía la creación de la Empresa Pública del Sector Eléctrico.

Como ente rector del Sector Eléctrico, el MEER promovió la participación de las empresas eléctricas de distribución (EDs) a nivel nacional, con el afán de

que se logre unificar los sistemas comerciales, geográficos, operativos, de mantenimiento, la homologación de procesos y de tecnología, con la visión de aprovechar las mejores prácticas del Sector Eléctrico, y como fase inicial, se logre obtener una línea base actualizada que permita evaluar realmente las necesidades de las EDs y las acciones a llevar a cabo estratégicamente para aprovechar los escasos recursos disponibles y el tiempo de ejecución.

Con ésta iniciativa, y como uno de los pasos necesarios para la correcta implementación del proyecto SIGDE, el 11 de mayo de 2009 se suscribió un "Convenio de Cooperación Interinstitucional para el Fortalecimiento del Sector de la Distribución Eléctrica", entre el MEER y las 11 empresas eléctricas de distribución del país, en el cual se establecieron compromisos de las partes involucradas, en lo referente a cada una de las áreas a fortalecerse, con aporte de cada empresa y financiamiento logrado a través del MEER.

Es así, que en el mes de junio de 2009 se terminó el proceso de estudios y definición de línea base, y se obtuvo la prioridad SENPLADES para la asignación de recursos por USD 69.000.000 hasta el año 2014, para la "Implementación de un Modelo de Gestión Sistema Integrado para la Gestión de la Distribución Eléctrica-SIGDE, basado en las mejores prácticas nacionales, regionales y de empresas de clase mundial del sector de la distribución eléctrica, sustentado en normas y estándares internacionales, basados en los conceptos de responsabilidad social, eficiencia energética, y respeto al ambiente; con una cobertura nacional" (Proyecto SIGDE, 2009).

Hecho que impulso y favoreció el inicio de la implementación del proyecto SIGDE a nivel nacional en el mes de julio de 2009, y que se encuentra en ejecución a la fecha.

1.1.1 MARCO LEGAL

Durante la realización de los estudios de factibilidad, es decir a finales del año 2008 y durante el primer semestre del año 2009 se tenía el siguiente marco legal para el Sector Eléctrico.

La nueva Constitución de la República del Ecuador, publicada en el Registro Oficial No. 449, del lunes 20 de Octubre de 2008, establece que el “Estado se reserva el derecho de administrar, regular, controlar y gestionar los sectores estratégicos, de conformidad con principios de sostenibilidad ambiental, precaución y eficiencia...” (Capítulo Quinto, Art. 313).

Se establece que son sectores estratégicos, todos aquellos que tienen una influencia trascendental en el desarrollo económico, social, político y ambiental del país y deberán orientarse al desarrollo de los derechos y al interés social. La energía en todas sus formas esta en este grupo.

De acuerdo a lo establecido en el Art. 314, el Estado será el responsable de la provisión de los servicios públicos, garantizando que estos respondan a los principios de obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad; además el estado dispondrá que los precios y tarifas sean equitativos y establecerá su control y regulación.

En el Art. 315, se establece la obligatoriedad por parte del Estado a constituir empresas públicas para que se responsabilicen de la gestión, la prestación de los servicios públicos, entre otras actividades; además las empresas públicas estarán bajo la regulación y el control específico de los organismos pertinentes, de acuerdo con la ley; funcionarán como sociedades de derecho público, con personalidad jurídica, autonomía financiera, económica, administrativa y de gestión, con altos parámetros de calidad y criterios empresariales, económicos, sociales y ambientales.

Respetando el orden jerárquico de las leyes se prosigue con las orgánicas, por lo que entre ellas está la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor, que en su Capítulo VI Servicios Públicos Domiciliarios, manifiesta en el “Art. 32.- OBLIGACIONES.- Las empresas encargadas de la provisión de servicios públicos domiciliarios, sea directamente o en virtud de contratos de concesión, están obligadas a prestar servicios eficientes, de calidad, oportunos, continuos, permanentes y a precios justos”.

Entre las leyes que, aunque no tenían el carácter de orgánicas, continúan por jerarquía, y eran parte del marco legal para el Sector Eléctrico, estaban: la Ley de Régimen del Sector Eléctrico LRSE y la Ley de Servicio Civil y Carrera Administrativa LOSCCA, ambas con proyectos de reformas de acuerdo a la política del nuevo régimen a finales de 2008.

Las empresas eléctricas a noviembre del 2008, reguladas por las leyes antes mencionadas, sumaban un total de 20 en el país para el sector de la distribución, de las cuales 19 estaban conformadas como Sociedades y Compañías Anónimas, con participación accionaria mayoritaria del Fondo de Solidaridad excepto en 2; y, la Corporación para la Administración Temporal Eléctrica de Guayaquil (CATEG-D).

Como política del Gobierno Nacional se decide unificar las empresas del Sector Eléctrico, para finalmente obtener una Empresa Única que optimice los recursos y aproveche las mejores prácticas de las empresas con índices de gestión positivos. Es así entonces que el 16 de enero de 2009 se inscribe en el Registro Mercantil de Guayaquil la escritura de constitución de la Corporación Nacional de Electricidad – CNEL, acto en el que se disolvieron por fusión y se agruparon como gerencias regionales 10 EDs: la Empresa Eléctrica Esmeraldas, EE Manabí, EE Guayas – Los Ríos, EE Sucumbíos, EE Bolívar, EE El Oro, EE Santa Elena, EE Santo Domingo, EE Los Ríos y EE Milagro.

Por otro lado la CATEG-D, mediante Decreto No. 1786, del 18 de junio de 2009, publicado en el Registro Oficial No. 625 del 2 de julio de 2009, se convierte en una entidad pública adscrita al MEER denominada Unidad de Generación, Distribución y Comercialización de Energía Eléctrica de Guayaquil – Eléctrica de Guayaquil (UEG).

Quedando así 11 empresas eléctricas de distribución que son:

- Empresa Eléctrica Quito – EEQ,
- Empresa Eléctrica Regional Centro Sur,
- Empresa Eléctrica Ambato,
- Empresa Eléctrica Azogues,
- Empresa Eléctrica Cotopaxi,
- Empresa Eléctrica Galápagos,
- Empresa Eléctrica Regional del Norte – EMELNORTE,
- Empresa Eléctrica Regional del Sur,
- Empresa Eléctrica Riobamba SA, EERSA
- Corporación Nacional de Electricidad – CNEL y,
- Unidad de Generación, Distribución y Comercialización de Energía Eléctrica de Guayaquil – Eléctrica de Guayaquil UEG.

El Gobierno Nacional contaba como marco de referencia con el Plan Nacional de Desarrollo PND 2007 – 2010, cuyos 12 objetivos estratégicos debían ser las iniciativas estratégicas que promuevan la ejecución de proyectos y acciones de los organismos pertenecientes al gobierno central, gobierno autónomos descentralizados, y empresas públicas para beneficio de la comunidad y del país.

El SIGDE se alineó a los siguientes objetivos de PND 2007 – 2010, por ser competencia del Sector Eléctrico, del MEER como organismo rector y de las respectivas entidades de regulación, control y ejecución.

- Objetivo 1
Auspiciar la igualdad, la cohesión y la integración social y territorial.
- Objetivo 4
Promover un ambiente sano y sustentable, y garantizar el acceso a agua, aire y suelo seguros.
- Objetivo 11
Establecer un sistema económico solidario y sostenible.

El MEER contaba en el año 2008 con un Estatuto Orgánico de Gestión por Procesos cuya misión era servir a la sociedad ecuatoriana, mediante la formulación de la política nacional, la gestión y control de proyectos del sector eléctrico, garantizar el abastecimiento energético mediante la promoción de la energía renovable y la eficiencia energética.

Por lo que el SIGDE se alinea a dichos preceptos, para que su cumplimiento y ejecución sea encaminada a apoyar en el cumplimiento de la gestión del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable MEER en base a los objetivos estratégicos que el Sector Eléctrico demandaba.

1.1.2 DEFINICIÓN DE LÍNEA BASE

El MEER conociendo la delicada situación en la que se desenvuelve el Sector Eléctrico, por las elevadas pérdidas de energía, bajas recaudaciones, deficiente calidad del servicio eléctrico, altos gastos de operación y mantenimiento, deficiente atención al cliente, inversiones limitadas y no optimizadas que han afectado la calidad, continuidad, confiabilidad y universalidad del servicio eléctrico; situación que llevó a la gran mayoría de empresas a enfrentar graves problemas financieros y un deterioro de su imagen ante la ciudadanía, especialmente de las regionales que conforman en la

actualidad la CNEL, inició el proceso de análisis y estudio sobre las principales causas de esta situación.

Dentro del proceso inicial de la consultoría para el Sistema Integrado de Gestión de la Distribución Eléctrica, una vez que se conformó el equipo de trabajo con el Ing. Patricio Erazo A. como Coordinador del Proyecto, y se asignó profesionales del MEER afines a las necesidades de las diferentes etapas del proceso, se debía iniciar la fase 2 referente al levantamiento de la información de las empresas.

En reuniones generales con las EDs y técnicos especializados del MEER, se determinó que la deficiente situación de las empresas eléctricas de distribución (EDs) es consecuencia de:

- Las malas administraciones,
- Inversiones no alineadas al plan estratégico,
- Politización de las tarifas,
- Ausencia de planes integrales de gestión,
- Falta de compromiso por parte de sus máximas autoridades,
- Planes estratégicos deficientes en cuanto a sus metas, objetivos, estrategias y recursos,
- Escasos controles a la gestión,
- Limitada planificación,
- Procesos deficientes,
- Islas departamentales, entre otros.

Como consecuencia de lo indicado se fue fomentado en ciertas empresas la cultura del no pago, las instalaciones clandestinas, la alteración de los equipos de medición, entre otras anomalías que se observaba en sectores ubicados especialmente en la costa ecuatoriana, además, en algunas empresas el recurso humano también tenía su parte de responsabilidad en los altos niveles de

ineficiencia que presentaba el Sector Eléctrico. (Erazo, Informe de Diagnóstico de las EDs al 17 de abril de 2009, 2009)

Al momento del estudio el mayor problema que enfrentaban las EDs, estaba relacionado con la Gestión Comercial, y con las elevadas pérdidas de energía que anualmente significan todavía al sector eléctrico pérdidas sobre los 100 millones de dólares, y los bajos niveles de recaudación que generan pérdidas anuales superiores a los 90 millones de dólares, sumados a esto la deficiente atención al cliente y el deterioro de la imagen de las EDs.

Al encontrar estos resultados en el levantamiento de información, se procedió a realizar diferentes acercamientos más puntuales y talleres de trabajo en conjunto con todas las EDs, durante los cuales se fue determinando la línea base del proyecto.

En estos talleres se obtuvieron datos e información que iba más allá de lo que cada empresa informa regularmente al ente de control que es el CONELEC, ya que sus delegados pudieron sentir el interés que el MEER presentaba no solamente en los porcentajes de incumplimiento de las metas planteadas, sino en cuáles eran los factores técnicos, económicos, políticos y sociales que no permitían alcanzar dichas metas; esto permitió obtener la expresión más cercana de los problemas y realidades de cada empresa, y que no fuera tomada en cuenta, aun cuando era conocida por las autoridades de control.

Este fue el paso inicial para que el proyecto SIGDE se dé a conocer como un precepto que, de llegar a ejecutarse, podría guiar al olvidado sector de la distribución eléctrica hacia los nuevos conceptos técnicos, metodológicos y tecnológicos, demostrando que el trabajo en equipo permite obtener mejores resultados que el asilamiento en el cual se había mantenido operando el sector durante las dos últimas décadas.

Décadas durante las cuales, la falta de políticas, de objetivos claros, de metas establecidas, de estrategias sólidas e integrales, de la habilidad para ejecutar esas estrategias, la carencia de proyectos para mejorar la Gestión, etc.; ha llevado a que las Empresas Eléctricas de Distribución, intenten el emprendimiento de una serie de proyectos que han pretendido mejorar la delicada situación de éstas. Los resultados positivos han sido restringidos a pocas empresas que han logrado mejorar su gestión. En las restantes, que son la mayoría, los resultados han sido limitados; como consecuencia de ello se evidencia la ineficiencia operativa y grandes pérdidas económicas para el País.

Los proyectos emprendidos no siempre han estado alineados a los grandes objetivos empresariales, ni tampoco han ayudado a mejorar sus procesos, estos proyectos fueron planificados con una visión muy reducida del entorno global del negocio, obedeciendo a requerimientos muy puntuales de áreas específicas de las Empresas Eléctricas de Distribución, sin tener una visión integradora de gestión por lo que muchas de las malas experiencias generadas, se han replicado en las diferentes empresas, con el consecuente desperdicio de recursos.

En lo referente a la gestión de pérdidas de energía en las EDs, se define las pérdidas de los sistemas de distribución, “como aquella energía que se pierde en cada una de las etapas funcionales del sistema de distribución más las pérdidas no técnicas o comerciales producidas por la falta de medición y/o facturación a usuarios que se aprovisionan de energía en forma ilegal o cuyos sistemas de medición sufren algún daño.” (Erazo, Informe de Diagnóstico de las EDs al 17 de abril de 2009, 2009)

Por consiguiente el “Balance de Energía en Sistemas de Distribución”, estará referido a la energía que recibe el sistema de distribución de cada una de las empresas distribuidoras y a la energía entregada a los usuarios finales;

determinado las pérdidas en distribución, como la diferencia entre la energía recibida por el sistema de distribución y la registrada en los equipos de medición (entregada) de los Clientes Finales o abonados del servicio, en el siguiente cuadro se observa los actuales niveles de pérdidas de energía, los niveles deseados y los niveles que se lograrían con la implantación del SIGDE dentro de la Empresas Eléctricas de Distribución.

Cuadro No. 1 - 1 Situación actual y esperada – Pérdidas de energía EDs

SITUACIÓN ACTUAL, SITUACIÓN ESPARADA Y APORTE DEL SIGDE PARA REDUCIR LAS PÉRDIDAS DE ENERGÍA EN LAS EMPRESAS DE DISTRIBUCIÓN								
Empresa	Disponible en el Sistema (MWh)	LINEA BASE				APORTE DEL SIGDE EN LA REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS LUEGO DEL PROYECTO (5 AÑOS)		
		Pérdidas Sistema (MWh)	Pérdidas Sistema (%)	Pérdidas Esperadas (MWh)	Pérdidas Esperadas (%)	Pérdidas en dólares (S.Actual-S.Esperada) Anual (\$)	Pérdidas Sistema (%)	Recuperación Económica por Reducción de Pérdidas (\$)
Eléctrica de Guayaquil	4,451,287	830,090	18.65	445,129	10.00	26,726,104	15.65	37,083,920
CNEL-Manabí	1,239,245	461,493	37.24	123,925	10.00	28,327,062	31.24	24,957,884
CNEL-Guayas-Los Ríos	1,311,201	330,533	25.21	131,120	10.00	16,196,685	21.21	17,039,698
CNEL-EI Oro	623,971	122,243	19.59	62,397	10.00	4,665,587	16.59	7,152,266
CNEL-Milagro	519,722	120,675	23.22	51,972	10.00	5,920,685	19.22	7,166,155
CNEL-Esmeraldas	412,901	108,829	26.36	41,290	10.00	6,580,386	22.36	5,734,523
CNEL-Los Ríos	300,964	82,770	27.50	30,096	10.00	4,572,207	22.50	6,286,684
CNEL-Sta. Elena	387,431	69,879	18.04	38,743	10.00	2,707,177	15.04	4,042,334
CNEL-Sto. Domingo	394,161	51,377	13.03	39,416	10.00	976,292	11.53	1,930,428
CNEL-Sucumbíos	173,775	47,102	27.11	17,377	10.00	2,610,569	23.11	2,441,895
Norte	443,643	46,398	10.46	44,364	10.00	185,478	8.96	2,427,546
Riobamba	257,738	37,664	14.61	25,774	10.00	1,053,288	12.61	1,826,452
Sur	237,647	28,683	12.07	23,765	10.00	479,219	9.57	2,315,417
CNEL-Bolívar	61,645	10,293	16.70	6,164	10.00	441,258	14.20	658,791
Quito	3,521,011	274,504	7.80	246,471	7.00	2,185,426	7.15	7,136,917
Centro Sur	728,982	43,861	6.02	40,094	5.50	322,271	5.77	623,660
Ambato	441,226	39,880	9.04	30,886	7.00	835,715	7.54	2,459,824
Cotopaxi	318,322	29,880	9.39	22,283	7.00	657,725	7.89	1,653,478
Azogues	92,797	4,838	5.21	3,712	4.00	90,257	4.71	148,761
Galápagos	31,387	2,377	7.57	1,883	6.00	45,096	6.57	114,540
Total general	15,949,057	2,743,371	17.20			105,578,486.49	14.62	133,201,173.05

Fuente: MEER, SDCE, Archivos del Perfil SENPLADES del Proyecto SIGDE. Abril 2010

Elaborado por: SDCE

En lo que se refiere a la gestión de la Recaudación del servicio prestado, las empresas que tienen los peores indicadores son: las Regionales de CNEL, Manabí, Esmeraldas, Sucumbíos, Bolívar, el Oro y Santa Elena; indicadores que están bajo el 85% y que muestran la poca eficiencia en esta parte del proceso de las empresas.

Las EDs con mejores resultados son: Ambato, CENTROSUR, UEG, EEQ, Cotopaxi, Riobamba y CNEL Santo Domingo. En el siguiente gráfico se observa los niveles de recaudación de las diferentes EDs. La línea base, el nivel deseado y el resultado luego de la implantación del Proyecto SIGDE.

Cuadro No. 1 - 2 Situación actual y esperada – Recaudación de las EDs

SITUACIÓN ACTUAL, SITUACIÓN ESPERADA Y APORTE DEL SIGDE PARA MEJORAR LA RECAUDACIÓN EN LAS EMPRESAS DE DISTRIBUCIÓN												
Empresa	Energía Disponible en el Sistema (MWh)	Energía Facturada (MWh)	Energía Facturada (USD)	LINEA BASE				Situación Esperada (%)	SITUACIÓN ESPERADA SIGDE			
				Energía Recaudada (USD)	Precio Medio Energía (USD/MWh)	Energía Recaudada (MWh)	Recaudación (%)		Mejora total por incidencia proyecto SIGDE (%)	Recaudación (%)	Recuperación por mejora de recaudación (\$)	
Ambato	441,226	385,735	35,841,035	35,215,003	92.92	378,997	98.25	100.00	1	99.25	1,433,641	
Azogues	92,797	76,122	6,101,460	5,301,143	80.15	66,137	86.88	100.00	4	90.88	976,234	
Centro Sur	728,982	683,027	58,434,413	58,342,364	85.55	681,951	99.84	100.00	-	99.84	-	
CNEL-Bolívar	61,645	51,311	5,483,573	3,234,810	106.87	30,269	58.99	100.00	6	64.99	1,316,058	
CNEL-El Oro	623,971	501,728	47,925,443	37,242,909	95.52	389,893	77.71	100.00	5	82.71	9,585,089	
CNEL-Esmeraldas	412,901	300,422	26,077,313	14,154,400	86.80	163,065	54.28	100.00	6	60.28	6,258,555	
CNEL-Guayas-Los Ríos	1,311,201	926,862	75,281,452	63,308,981	81.22	779,458	84.10	100.00	4	88.10	12,045,032	
CNEL-Los Ríos	300,964	218,194	22,788,696	15,038,883	104.44	143,992	65.99	100.00	5	70.99	4,557,739	
CNEL-Manabí	1,239,245	775,340	65,062,613	49,241,472	83.91	586,802	75.68	100.00	5	80.68	13,012,523	
CNEL-Milagro	519,722	324,574	27,971,046	26,832,907	86.18	311,367	95.93	100.00	1	96.93	1,118,842	
CNEL-Sta. Elena	387,428	313,111	27,224,149	22,774,187	86.95	261,931	83.65	100.00	3	86.65	3,266,898	
CNEL-Sto. Domingo	394,161	334,854	27,332,815	27,660,457	81.63	338,868	101.20	100.00	-	100.00	-	
CNEL-Sucumbios	173,775	126,673	11,125,093	9,720,354	87.83	110,678	87.37	100.00	2	89.37	890,007	
Cotopaxi	318,322	217,825	18,857,680	18,215,907	86.57	210,412	96.60	100.00	1	97.60	754,307	
Eléctrica de Guayaquil	4,451,381	3,556,046	246,880,151	251,074,196	69.43	3,616,457	101.70	100.00	-	100.00	-	
Galápagos	31,387	29,009	2,646,583	2,606,832	91.23	28,573	98.50	100.00	-	98.50	-	
Norte	443,643	387,080	35,296,184	32,550,156	91.20	356,920	92.22	100.00	2	94.22	2,823,695	
Quito	3,521,011	3,092,207	241,067,394	239,171,502	77.96	3,067,888	99.21	100.00	-	99.21	-	
Riobamba	257,738	220,046	19,491,859	19,589,880	88.58	221,152	100.50	100.00	-	100.00	-	
Sur	237,647	208,748	20,338,582	18,144,330	97.43	186,227	89.21	100.00	2	91.21	1,627,087	
Total general	15,949,147	12,728,865	1,021,227,534	949,420,673	80.23	11,833,844	92.97				59,665,706	

Tanto la Facturación como la Recaudación está en base a los Clientes Regulados

Fuente: MEER, SDCE, Archivos y anexos del Perfil SENPLADES del Proyecto SIGDE.

Abril 2010

Elaborado por: SDCE

La asignación de costos de Administración, Operación y Mantenimiento se sustenta en criterios y parámetros de eficiencia obtenidos de la experiencia regulatoria internacional, adecuada a las características del sector eléctrico ecuatoriano. Los citados criterios de eficiencia son recogidos en la Regulación CONELEC No. 009-00 denominada Índices de Gestión para la Elaboración de Pliegos Tarifarios.

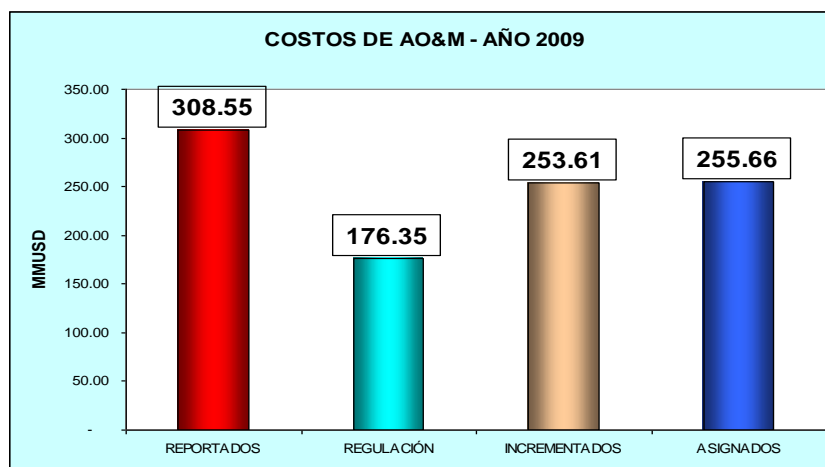


Gráfico No. 1 - 1 Costos de Administración, Operación y Mantenimiento 2009

Fuente: MEER, SDCE, Perfil SENPLADES del Proyecto SIGDE. Abril 2010

Elaborado por: SDCE

En el cuadro No. 1.3, se observa la situación por Empresa a diciembre del año 2009, el valor de los Costos Totales está actualizado, y difiere del mostrado en el gráfico anterior.

Cuadro No. 1 - 3 Costos de Operación y Mantenimiento de las EDs y meta SIGDE

MEJORA EN LA GESTIÓN TÉCNICA DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO: COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS EMPRESAS DE DISTRIBUCIÓN Y NIVEL DE LA CALIDAD DEL SERVICIO ACTUAL											
Empresa	LINEA BASE - Costos y Nivel de Servicio						META		Reducción de Costos por incidencia SIGDE 6 puntos % en los cinco años	Reducción de costos por energía no distribuida 10 % Mejora	
	Costos (\$)	FMIK	TTIK	Eficiencia Promedio Actual 61%	Energía no Suministrada (MWh)	Costo de la Energía no suministrada (\$)	Costos esparados (\$) * 100% de eficiencia	FMIK SIGDE			TTIK SIGDE
AMBATO	9,368,460	11.81	13.55	61%	683	1,023,840	5,752,234	10.63	12.20	1,592,638	296,914
AZOGUES	3,711,768	8.78	15.76	61%	167	250,473	2,264,179	7.90	14.19	631,001	72,637
BOLIVAR**	2,492,065	7.48	1.14	61%	94	141,677	1,520,160	6.74	1.02	423,651	41,086
CENTRO SUR	20,468,325	9.40	11.97	61%	84	126,324	12,485,679	8.46	10.77	3,479,615	36,634
COTOPAXI**	7,428,743	1.35	2.26	61%	161	241,465	4,531,533	1.21	2.03	1,262,886	70,025
EL ORO	15,709,382	34.37	30.79	61%	1451	2,176,823	9,582,723	30.93	27.71	2,670,595	631,279
ESMERALDAS**	6,575,765	2.84	172.07	61%	25756	38,633,267	4,011,217	2.56	154.86	1,117,880	11,203,647
GALAPAGOS	2,245,505	9.36	28.56	61%	981	1,471,839	1,369,758	8.42	25.70	381,736	426,833
GUAYAS-LOS RIOS	26,108,146	20.04	19.62	61%	2776	4,163,355	15,925,969	18.04	17.66	4,438,385	1,207,373
LOS RIOS	6,964,426	79.54	62.67	61%	3718	5,577,585	4,248,300	71.58	56.41	1,183,952	1,617,500
MANABI	19,941,534	57.90	59.26	61%	2621	3,931,368	12,164,336	52.11	53.33	3,390,061	1,140,097
MILAGRO	8,475,616	23.67	35.82	61%	1612	2,417,777	5,170,126	21.31	32.24	1,440,855	701,155
NORTE	12,382,887	20.30	30.89	61%	613	919,162	7,553,561	18.27	27.80	2,105,091	266,557
QUITO	85,349,691	3.33	3.34	61%	121	181,836	52,063,312	3.00	3.00	14,509,448	52,732
RIOBAMBA	20,468,325	4.96	19.86	61%	10091	15,136,897	12,485,679	4.46	17.87	3,479,615	4,389,700
SANTA ELENA	8,414,656	20.84	11.81	61%	42	63,474	5,132,940	18.76	10.63	1,430,491	18,408
SANTO DOMINGO	8,404,073	14.88	43.61	61%	2208	3,312,599	5,126,484	13.39	39.25	1,428,692	960,654
SUCUMBIOS	7,499,400	70.36	76.95	61%	30930	46,395,520	4,574,634	63.32	69.26	1,274,898	13,454,701
SUR	8,706,022	12.00	5.03	61%	148	221,843	5,310,674	10.80	4.52	1,480,024	64,334
U.E. GUAYAQUIL	52,519,832	4.55	4.04	61%	109	164,196	32,037,098	4.09	3.63	8,928,372	47,617
TOTAL	333,234,622					126,551,321	203,310,593			56,649,886	36,699,883

Fuente: MEER, SDCE, Archivos y anexos del Perfil SENPLADES del Proyecto SIGDE. Abril 2010

Elaborado por: SDCE

En el cuadro No. 1.4, se muestra los beneficios que la ejecución del proyecto SIGDE generaría en las empresas al cabo de 5 años tomando en dicho estudio como fecha de partida el 2011, es decir los beneficios al 2016, al fortalecer el trabajo por procesos y la automatización del control y supervisión de estos, a través de sistemas como el ERP, el BPM, etc., además de romper el trabajo de las islas departamentales, mejorara sustancialmente la productividad del personal y optimizara el uso de los recursos disponibles.

Cuadro No. 1 - 4 Procesos y optimización de recursos EDs.

SITUACIÓN ACTUAL, SITUACIÓN ESPERADA Y APORTE DEL SIGDE PARA MEJORAR LOS PROCESOS Y OPTIMIZAR RECURSOS RELACIONADOS CON LA GESTIÓN EMPRESARIAL ERP									
Empresa	Energía Facturada (USD)	LINEA BASE					Situación Esperada		
		Energía Recaudada (USD)	Precio Medio Energía (USD/MWh)	Energía Recaudada (MWh)	Recaudación (%)	Eficiencia media en F(Pérdidas y Recaudación) Actual	Puntos a mejorar (%)	Eficiencia media en F(Pérdidas y Recaudación) Esperada	Recuperación por mejora Procesos Empresariales (USD)
Ambato	35.841.035	35.215.003	92,92	378.997	98,25	89,37	0,50	89,87	465.933
Azogues	6.101.460	5.301.143	80,15	66.137	86,88	82,35	0,50	82,85	79.319
Centro Sur	58.434.413	58.342.364	85,55	681.951	99,84	93,84	0,25	94,09	379.824
CNEL-Bolívar	5.483.573	3.234.810	106,87	30.269	58,99	49,14	2,50	51,64	356.432
CNEL-El Oro	47.925.443	37.242.909	95,52	389.893	77,71	62,49	2,00	64,49	2.492.123
CNEL-Esmeraldas	26.077.313	14.154.400	86,80	163.065	54,28	39,97	3,00	42,97	2.034.030
CNEL-Guayas-Los Ríos	75.281.452	63.308.981	81,22	779.458	84,10	62,90	2,00	64,90	3.914.636
CNEL-Los Ríos	22.788.696	15.038.883	104,44	143.992	65,99	47,84	2,50	50,34	1.481.265
CNEL-Manabí	65.062.613	49.241.472	83,91	586.802	75,68	47,50	2,50	50,00	4.229.070
CNEL-Milagro	27.971.046	26.832.907	86,18	311.367	95,93	73,66	1,50	75,16	1.090.871
CNEL-Sta. Elena	27.224.149	22.774.187	86,95	261.931	83,65	68,57	2,00	70,57	1.415.656
CNEL-Sto. Domingo	27.332.815	27.660.457	81,63	338.868	101,20	88,01	0,50	88,51	355.327
CNEL-Sucumbios	11.125.093	9.720.354	87,83	110.678	87,37	63,69	2,00	65,69	578.505
Cotopaxi	18.857.680	18.215.907	86,57	210.412	96,60	87,53	0,50	88,03	245.150
Eléctrica de Guayaquil	246.880.151	251.074.196	69,43	3.616.457	101,70	82,73	0,50	83,23	3.209.442
Galápagos	2.646.583	2.606.832	91,23	28.573	98,50	91,04	0,25	91,29	17.203
Norte	35.296.184	32.550.156	91,20	356.920	92,22	82,58	0,50	83,08	458.850
Quito	241.067.394	239.171.502	77,96	3.067.888	99,21	91,48	0,25	91,73	1.566.938
Riobamba	19.491.859	19.589.880	88,58	221.152	100,50	85,82	0,50	86,32	253.394
Sur	20.338.582	18.144.330	97,43	186.227	89,21	78,44	1,50	79,94	793.205
Total general	1.021.227.534	949.420.673	80,23	11.833.844	92,97	92,97			25.417.172

Tanto la Facturación como la Recaudación está en base a los Clientes Regulados

Fuente: MEER, SDCE, Archivos y anexos del Perfil SENPLADES del Proyecto SIGDE. Abril 2010

Elaborado por: SDCE

En el cuadro No. 1.5, se pueden observar los sistemas críticos con los que las empresas contaban al año 2010, mismas que una vez ejecutado el proyecto SIGDE estarán enmarcados en el sistema único a nivel nacional.

Cuadro No. 1 - 5 Sistemas Críticos del Negocio al 2009

Sistemas Críticos del Negocio

Empresas	SIC	Contact Center	CRM	SCADA	DMS	SIG	OMS	SAT	AMR/AMI	RCM	ERP	CMI	BI	DPM
Ambato	PROPIO	PROPIO	PROPIO	SERPA		PROPIO		CYNDIST			PROPIO			
Azuay	TERCERO	PROPIO	PROPIO					SICAP			PROPIO			
Bolíver	TERCERO	PROPIO	PROPIO								PROPIO			
CATEG-D	SIC 1	PROPIO	PROPIO			E/TECNOLOGIC		CYNDIST	PILOTO		PROPIO			
Centro Sur	SIC 2	PROPIO	PROPIO	SERPA		ARC/NFQ/ARCFM		CYNDIST			PROPIO	esol		
Cotacachi	TERCERO	PROPIO	PROPIO					CYNDIST			PROPIO			
El Oro	SIC 2	PROPIO	PROPIO	SI		ARC/NFQ/ARCFM		SENERGY	PILOTO		PROPIO			
Esmeraldas	PROPIO	PROPIO	PROPIO								PROPIO			
Guayas/Los Ríos	SIC 1	PROPIO	PROPIO	SI					PILOTO		PROPIO			
Galapagos	PROPIO	PROPIO	PROPIO					NEPLAN*			PROPIO			
Los Ríos	SIC 2	PROPIO	PROPIO								PROPIO			
Manabí	SIC 2	PROPIO	PROPIO					SPARK	PILOTO		PROPIO			
Milagro	SIC 2	PROPIO	PROPIO					CYNDIST			PROPIO			
Norte	SIC 1	PROPIO	PROPIO					CYNDIST			PROPIO			
Quito	SIC 1	PROPIO	PROPIO	SERPA	ELIOP*	PROPIO		FEEDER ALL			PROPIO	PROPIA	PROPIA	
Riobamba	PROPIO	PROPIO	PROPIO					SPARK			PROPIO			
Sta. Elena	PROPIO	PROPIO	PROPIO						PILOTO		PROPIO			
Sto. Domingo	TERCERO	PROPIO	PROPIO	SI				SPARK			TERCEROS			
Su Ambato	PROPIO	PROPIO	PROPIO								PROPIO			
Sur	PROPIO	PROPIO	PROPIO	SI				SPARK			PROPIO			

*Proceso de implantación

Fuente: Presentación de Proyectos de Inversión y de Cooperación Externa No Reembolsable – SIGDE. MEER 2009

Elaborado: Proyecto SIGDE - SDCE

1.1.3 METODOLOGÍA E IMPLEMENTACIÓN INICIAL

“El Convenio de Cooperación Interinstitucional para el Fortalecimiento del Sector de la Distribución Eléctrica, suscrito entre el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable – MEER y las Empresas de Distribución Eléctrica del país, propició el decidido compromiso de las partes para impulsar el cambio del sector, esto a través del trabajo conjunto mediante la creación de equipos o Comités de trabajo multidisciplinarios que den soporte al Comité de Control y Seguimiento del Proceso - CCSP, en las diferentes actividades que permitan cristalizar los objetivos del Proyecto SIGDE.

El Convenio antes citado, a través del Proyecto SIGDE, busca fortalecer la gestión del Sector Eléctrico, mediante el reforzamiento de áreas de crucial importancia para la mejora en los índices de gestión de las EDs, como son: Gestión Geográfica, Gestión Técnica, Gestión Comercial, entre otros; para lo cual, se han conformado los respectivos Comités de trabajo, en los que intervienen delegados de las Empresas Líderes (EE. Quito, Centrosur, CNEL, UEG y EE. Ambato), quienes tienen a su cargo la realización de las actividades necesarias para llevar adelante el proceso de mejora del sector eléctrico nacional”. (Erazo, Informe No. 1 Metodología de Implantación del Proyecto y estado actual del SIGDE, 2009)

Organización del convenio etapa 1:

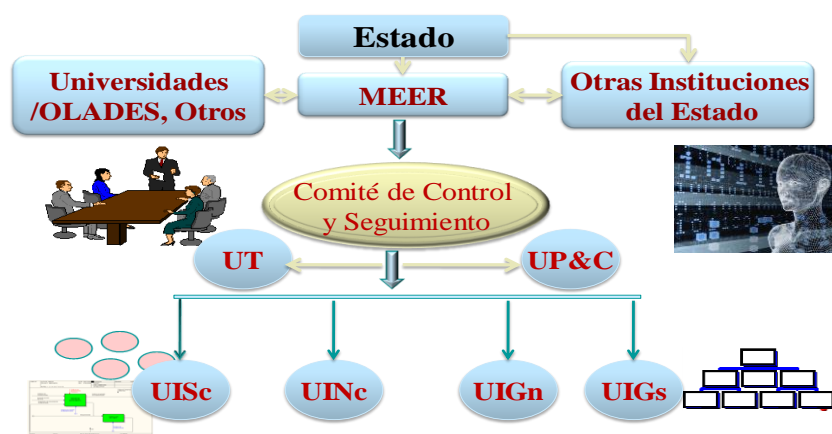


Figura No. 1 - 1 Estructura organizacional de acuerdo al Convenio suscrito

Fuente: Informe Final del SIGDE 3, Modelo para Mejorar la Gestión Técnica de las Empresas de Distribución Informe 3, Enero 2010

Elaborado por: Proyecto SIGDE – SDCE



Figura No. 1 - 2 Comités y Equipos de Trabajo del SIGDE

Fuente: Presentación Plan de Acción del Grupo Gestión de la Distribución Eléctrica – SIGDE CENTROSUR, Mayo 2011

Elaborado por: Proyecto SIGDE – SDCE

Durante el segundo semestre del 2009 se conformaron los Comités de Control y Seguimiento del Proceso, de Homologación de Unidades de Propiedad, de Gestión de la Distribución Eléctrica y su sub comité de Gestión Geográfica.

De estos comités los que cumplieron casi a cabalidad sus objetivos planteados para el 2009, fueron el de Homologación de UP y la Unidad de Implantación Sur bajo el control del Comité de Gestión de la Distribución Eléctrica.

El Comité de Homologación de UP contó con delegados permanentes del MEER, de la EEQ, UEG, CENTROSUR y CNEL, sus objetivos fueron:

- Codificación de las unidades de propiedad y unidades constructivas del sistema de distribución eléctrica.
- Homologación estructuras de MT y BT
- Homologación de Medidores, Acometidas, Alumbrado Público, Sistemas de Puesta a Tierra, etc.
- Elaboración de un catálogo digital de las unidades de propiedad, codificación, animación, especificaciones técnicas.

Para finales del año 2009 se presentaron los informes que agrupaban el cumplimiento de los objetivos planteados, quedando pendiente solamente la publicación del catálogo digital en el portal de Compras Públicas para el año 2010, demostrando así un eficiente cumplimiento de sus actividades y entrega de productos.

Se tenía planificado iniciar los Comités de Homologación de Procesos y de Gestión Tecnológica, pero a falta de personal para organizar y controlar estos comités por parte del MEER, ya que se acercaba el fin de año y las contrataciones de personal se detienen por el proceso presupuestario, el SIGDE tuvo que posponer dichas actividades para el año siguiente; pero así mismo hasta que se ponga en ejecución el nuevo presupuesto del MEER y se cuente con las respectivas disponibilidades para contratar personal, no se pudo implementar estos comités durante los primeros meses del año sino más bien en el segundo trimestre del 2010.

En lo referente a la Unidad de Implantación Sur, liderada por la CENTROSUR cumplió durante el segundo semestre del 2009 su cronograma al realizar las capacitaciones iniciales, migraciones de datos y arranque del sistema en vivo en CNEL El Oro, Manabí y Los Ríos, en apego a lo planificado.

El arranque del SICO en vivo en CNEL El Oro tuvo ciertas demoras que no fueron previstas durante la planificación inicial, por lo que esto sirvió para revisar los tiempos propuestos para el resto de implantaciones, así como para que la metodología manejada por la CENTROSUR sea cada vez mejorada y aplicada adecuadamente con los clientes. Se manejaron adecuadamente la socialización del proyecto dentro y fuera de la empresa, y se evaluó el proceso a través de encuestas. Adicionalmente, se generó durante el proceso una línea base del mismo, con el fin de aprovechar las mejores prácticas que se podrían utilizar de la empresa receptora del sistema, para mejorar el SICO y generar una base de conocimiento para el modelamiento del sistema comercial único.

PLAN DE IMPLANTACIÓN SICO (CENTROSUR)

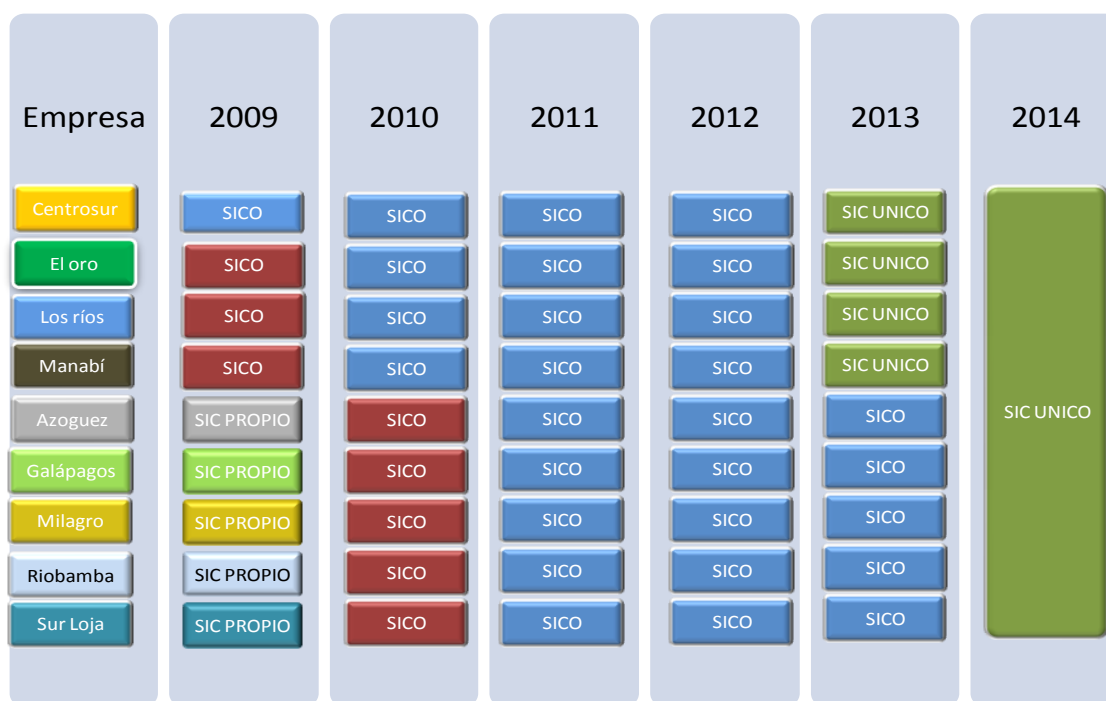


Figura No. 1 - 3 Plan de Implantación SICO

Fuente: Informe Final del SIGDE 3, Modelo para Mejorar la Gestión Técnica de las Empresas de Distribución Informe 3, Enero 2010

Elaborado por: Proyecto SIGDE – SDCE

Durante el año 2010 y primeros meses del año 2011, se realizó la salida en vivo del sistema comercial implantado en la EE Azogues; y se iniciará en el segundo semestre del año 2011 con la EE Galápagos dadas las reprogramaciones que se han debido realizar, por la falta de recursos que se sufrió durante el año 2010 así como los cambios de autoridades, perdiendo así el respaldo necesario para la correcta ejecución de lo planificado.

A inicios de año, se tomó la decisión de no realizar la implantación en CNEL Milagro, en la EE Riobamba, ni en la Regional Sur, ya que son empresas que por su tamaño, y dado el corto tiempo, más bien deberían directamente ser implantadas el SIC único, resultante del proceso de modelamiento de las mejores prácticas del sector entre las dos unidades de implantación.

En lo referente a la Unidad de Implantación Norte liderada por la EEQ, durante el segundo semestre del año 2009 cumplió con lo planificado al terminar las implantaciones en la UEG y en la EMELNORTE, con las cuales tenía convenios previamente suscritos para el efecto.

Durante el año 2010 e inicios del año 2011, se realizaron las implantaciones del sistema en las Regionales CNEL Esmeraldas, Guayas – Los Ríos y Sucumbíos. Con demoras debido así mismo a la falta de recursos entregados por parte del Gobierno Central y debido a los cambios de autoridades.

Durante el año 2011 se culminó la implementación en la Regional CNEL Santa Elena, en la UEG y en EMELNORTE, con lo que se obtuvo el aporte preliminar de la línea base del grupo de implantación sur para la elaboración del SIC único.

PLAN DE IMPLANTACIÓN SIDECOM(EEQSA)

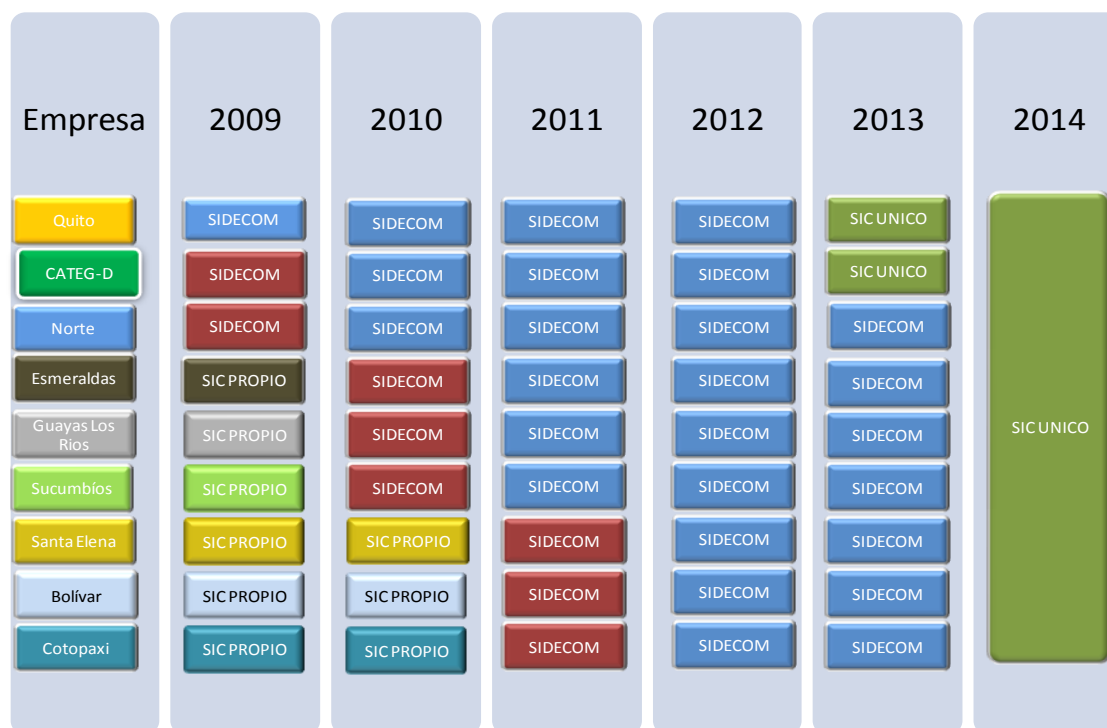


Figura No. 1 - 4 Plan de Implantación SIDECOM

Fuente: Informe Final del SIGDE 3, Modelo para Mejorar la Gestión Técnica de las Empresas de Distribución Informe 3, Enero 2010

Elaborado por: Proyecto SIGDE – SDCE

Dada la demora que ha existido en los procesos de implantación, así como a la nueva planificación que se pretende del avance del modelamiento del SIC único, no se procederá a realizar las implantaciones del SIDECOM en la Regional CNEL Bolívar ni en la ELEPCO, ya que la primera es una de las empresas más pequeñas del país, y la segunda es una de las empresas con mejores índices a nivel nacional, por lo que serán directamente llevadas al sistema único.

Durante el año 2010, se puede apreciar que el avance del proyecto fue frenado debido a cambios de autoridades en el Sector Eléctrico desde la cabeza del MEER hasta las gerencias de algunas empresas eléctricas, pasando por la Coordinación del Proyecto, por lo que solamente se pudieron continuar con las

iniciativas que contaban con personal asignado desde el año 2009, pero lastimosamente no se pudieron llevar a cabo las actividades planificadas para arrancar en el 2010.

La asignación de recursos así mismo fue entregada parcialmente, debido al recorte presupuestario que sufrió el sector de la distribución en general, y por tanto se limitó a los líderes de implantación de los sistemas comerciales a no poder continuar independientemente del MEER sus planes establecidos, ya que los gastos incurridos debían ser reembolsados por el ente rector, hecho que no sucedía oportunamente.

Teniendo un avance relativamente nulo durante el año 2010, el proyecto se mantenía debido a la continuación de las Unidades de Implantación Norte y Sur, y al Comité de Gestión Geográfica, que continuaba teniendo reuniones, aunque todavía no se obtenían productos palpables del trabajo realizado.

A pesar del poco avance de ejecución del SIGDE, durante este tiempo su concepción y metodología fue fortaleciéndose técnicamente, por lo que a inicios del año 2011, al darse nuevos cambios de autoridades en el Sector Eléctrico se presentó una vez más su utilidad, la necesidad de contar con un sistema integrado de gestión que mejore el desempeño del sector de la distribución, por lo que fue nuevamente apoyado por el ente rector y por las EDs, que a pesar del poco trabajo visto, conceptualmente habían conocido el proyecto y empezaban a acogerse a la ola de cambio, hacia nuevas tecnologías y metodologías para hacer más eficientes los procesos y elevar el nivel de servicio hacia la comunidad.

1.2 DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA

Durante los primeros meses de arranque del proyecto SIGDE se observaron inconvenientes tanto internos como externos, que no fueron previstos durante la planificación del mismo, y que generaron inestabilidad a la continuidad del SIGDE y a la puesta en marcha de sus planes de acción, como por ejemplo:

- La falta de experiencia en la adopción e implantación de sistemas por parte del personal de las EDs,
- La falta de herramientas de control y seguimiento,
- La resistencia al cambio inicialmente mostrada por las EDs,
- La demora interna en los procesos administrativos y financieros del MEER para apoyar al SIGDE y para reembolsar gastos a las empresas líderes,
- Las variaciones en la asignación presupuestaria que el Gobierno Central aprueba para la ejecución de éste proyecto plurianual,
- Los cambios políticos en el Sector Eléctrico que afectaron la seguridad y continuidad de la ejecución del proyecto, entre otros.

A pesar de continuar avanzando con estos inconvenientes existentes, la falta de decisión y dirección clara por parte de las autoridades, debido a su condición habitualmente temporal, generó demoras y tiempos muertos entre la planificación y ejecución de las actividades, de los dos grupos inicialmente previstos para la implementación.

El escaso personal técnico asignado al interior del proyecto, en su etapa inicial, limitó el avance del primer semestre de ejecución al mínimo posible, siendo esto causado por problemas en la asignación presupuestaria, así como

en la autorización pertinente para que el proyecto realmente empiece la ejecución como se tenía planificada.

Una vez que se iniciaron las implantaciones de los sistemas comerciales (SICO de la CENTROSUR y SIDECOM de la EEQ) las empresas líderes tenían demasiada libertad sobre las metodologías a seguir para la implementación, por lo que en los procesos iniciales no se aprovechó en su mayoría las buenas prácticas encontradas de las empresas receptoras de los sistemas, es decir, estos análisis de mejora quedaban en flujogramas de procesos pero no eran aplicados en el sistema comercial implantado, perdiendo así totalmente la perspectiva de mejora durante el proceso; las empresas líderes se limitaban a instalar el sistema como venía configurado, haciendo a un lado cualquier aporte que se pudiera obtener de las empresas receptoras.

Así mismo, no se controlaban los hitos más importantes del proceso por parte del Comité de Control y Seguimiento, por lo que al interno del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable no se observaba avances del proyecto SIGDE, haciendo peligrar el apoyo de la autoridad competente.

Por lo antes expuesto, el SIGDE sufrió una etapa de estancamiento durante el año 2010 que puso en peligro la continuidad del mismo, debido al cambio de autoridades y a la falta de resultados al momento de rendir cuentas, principalmente por la falta de control y seguimiento sobre los líderes de las implantaciones, y no porque no se haya tenido ejecución real; esto generó principalmente la falta de apoyo político para el proyecto al ser considerado principalmente técnico, y por lo tanto “secundario”, dada la visión de las autoridades de ese momento, por lo que el proyecto debía manejarse estratégicamente para poder culminar exitosamente su ejecución.

Por todo esto, se obtiene que el principal problema del SIGDE es la falta de control, seguimiento y monitoreo del proceso de ejecución de planes de

acción, toda vez que el panorama político parecía haberse estabilizado a inicios del año 2011, con autoridades que creen en el cambio y el encaminamiento hacia la Empresa Pública del Sector Eléctrico basada en las mejores prácticas de las actuales EDs, y que deben ser rescatadas, mejoradas, y potencializadas con tecnología de punta y profesionales capacitados y comprometidos.

1.3 OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Contribuir con soluciones dirigidas a fortalecer la gestión de estrategias en la implementación del Sistema Integrado de Gestión para la Distribución Eléctrica – SIGDE en las empresas eléctricas de distribución a nivel nacional, a través de la elaboración de un Plan de Seguimiento, Control y Monitoreo.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la situación actual del proyecto SIGDE, e identificar los hitos y factores críticos de éxito que son determinantes para una eficaz implementación del mismo.
- Definir las estrategias a seguir de acuerdo a los resultados obtenidos del análisis situacional del proyecto SIGDE.
- Elaborar el Cuadro de Mando Integral del SIGDE para establecer indicadores, metas y medios de las estrategias definidas.
- Elaborar el Plan de Seguimiento, Control y Monitoreo para la implementación de las estrategias del SIGDE.

1.4 HIPÓTESIS GENERAL Y ESPECÍFICAS

1.4.1 HIPÓTESIS GENERAL

La gestión de las estrategias por parte de la Gerencia del Proyecto de implementación del Sistema Integrado de Gestión para la Distribución Eléctrica – SIGDE en las empresas eléctricas de distribución a nivel nacional será fortalecida al contar con el Plan de Seguimiento, Control y Monitoreo.

1.4.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- Al conocer los hitos y factores críticos de éxito que actualmente fortalecen o debilitan la implementación del SIGDE se tendrá una información base que permitirá proyectar las acciones a tomarse de la manera más acertada y oportuna.
- Al analizar las estrategias actuales del proyecto SIGDE será necesario replantearlas de acuerdo al nuevo entorno.
- El Cuadro de Mando Integral ayudará a establecer puntos de control y seguimiento del SIGDE, basándose en las estrategias planteadas.
- Al elaborar el Plan de Seguimiento, Control y Monitoreo para la implementación de estrategias del SIGDE de acuerdo al Cuadro de Mando Integral se obtendrá un resultado acorde a las necesidades del proyecto.

1.5 MARCO TEÓRICO

Cuadro de Mando Integral CMI: o más conocido como Balanced Scorecard BSC, es la herramienta de gestión que permite dirigir una Empresa en forma pro-activa consolidando los dos aspectos fundamentales de toda organización:

- La Dirección Estratégica
- La Evaluación de Desempeño (Guerra, 2004)

El Balanced Scorecard BSC es un modelo de gestión que traduce la estrategia en objetivos relacionados, medidos a través de indicadores y ligados a unos planes de acción que permiten alinear el comportamiento de los miembros de la organización. (Fernandez, 2001)

El concepto de Balanced Scorecard (BSC) provee de una metodología para traducir la Estrategia en términos operacionales, y acompaña la Visión y la Estrategia de las organizaciones con los objetivos, mediciones, targets e iniciativas de las siguientes perspectivas:

- Financiera
- Del Cliente
- De los Procesos Internos
- Del Aprendizaje y el Crecimiento.

Se basa en la configuración de un Mapa Estratégico gobernado por la relación Causa - Efecto donde cada perspectiva debe funcionar en forma relacionada.

El Balanced Scorecard requiere, en primer lugar, que los Directivos analicen el mercado y la estrategia para construir un Modelo de Negocio que refleje las interrelaciones entre los diferentes componentes del negocio.

El ejercicio de desarrollar un Modelo de Negocio obliga a la Dirección no sólo a consensuar la estrategia, sino también a tener una visión conjunta de cómo llegar a ejecutar esa Estrategia.

El CMI es por lo tanto un sistema de gestión estratégica de la empresa, que consiste en:

- Formular una estrategia consistente y transparente.
- Comunicar la estrategia a través de la organización.
- Coordinar los objetivos de las diversas unidades organizacionales.
- Conectar los objetivos con la planificación financiera y presupuestaria.
- Identificar y coordinar las iniciativas estratégicas.
- Medir de un modo sistemático la realización, proponiendo acciones correctivas oportunas. (Guerra, 2004)

Perspectiva Financiera: en general, los indicadores financieros están basados en la contabilidad de la compañía, y muestran el pasado de la misma. El motivo se debe a que la contabilidad no es inmediata (al emitir un proveedor una factura, la misma no se contabiliza automáticamente), sino que deben efectuarse cierres que aseguren la compilación y consistencia de la información. Debido a estas demoras, algunos autores sostienen que dirigir una compañía prestando atención solamente a indicadores financieros es como conducir a 100 km/h mirando por el espejo retrovisor.

Esta perspectiva abarca el área de las necesidades de los accionistas. Esta parte del BSC se enfoca a los requerimientos de crear valor para el

accionista como: las ganancias, rendimiento económico, desarrollo de la compañía y rentabilidad de la misma.

Algunos de los indicadores de esta perspectiva son el Valor Económico Agregado (EVA), Retorno sobre Capital Empleado (ROCE), Margen de Operación, Ingresos, Rotación de Activos, entre otros. (Wikipedia, Cuadro de Mando Integral., 2010)

Perspectiva del Cliente: para lograr el desempeño financiero que una empresa desea, es fundamental que posea clientes leales y satisfechos, con ese objetivo en esta perspectiva se miden las relaciones con los clientes y las expectativas que los mismos tienen sobre los negocios. Además, en esta perspectiva se toman en cuenta los principales elementos que generan valor para los clientes integrándolos en una propuesta de valor, para poder así centrarse en los procesos que para ellos son más importantes y que más los satisfacen.

La Perspectiva de Clientes, como su nombre lo dice está enfocada a la parte más importante de una empresa, sus clientes; sin consumidores no existe ningún tipo de mercado. Por consiguiente, se deberán cubrir las necesidades de los compradores entre las que se encuentran los precios, la calidad del producto o servicio, tiempo, función, imagen y relación. Cabe mencionar que todas las perspectivas están unidas entre sí, esto significa que para cubrir las expectativas de los accionistas también se debe cubrir las de los consumidores para que compren y se genere una ganancia. Algunos indicadores de esta perspectiva son: Satisfacción de clientes, desviaciones en acuerdos de servicio, reclamos resueltos del total de reclamos, incorporación y retención de clientes.

El conocimiento de los clientes y de los procesos que más valor generan es muy importante para lograr que el panorama financiero sea próspero. Sin el estudio de las peculiaridades del mercado al que está enfocada la empresa no podrá existir un desarrollo sostenible en la perspectiva financiera, ya que en gran

medida el éxito financiero proviene del aumento de las ventas, situación que es el efecto de clientes que repiten sus compras porque prefieren los productos que la empresa desarrolla teniendo en cuenta sus preferencias.

Una buena manera de medir o saber la perspectiva del cliente es diseñando protocolos básicos de atención y utilizar la metodología de cliente incógnito para la relación del personal en contacto con el cliente (PEC). (Wikipedia, Cuadro de Mando Integral., 2010)

Perspectiva de Procesos: analiza la adecuación de los procesos internos de la empresa de cara a la obtención de la satisfacción del cliente y logro de altos niveles de rendimiento financiero. Para alcanzar este objetivo se propone un análisis de los procesos internos desde una perspectiva de negocio y una predeterminación de los procesos clave a través de la cadena de valor.

Se distinguen cuatro tipos de procesos:

Procesos de Operaciones: desarrollados a través de los análisis de calidad y reingeniería. Los indicadores son los relativos a costos, calidad, tiempos o flexibilidad de los procesos.

Procesos de Gestión de Clientes. Indicadores: selección de clientes, captación de clientes, retención y crecimiento de clientes.

Procesos de Innovación (difícil de medir). Ejemplo de indicadores: % de productos nuevos, % productos patentados, introducción de nuevos productos en relación a la competencia.

Procesos relacionados con el Medio Ambiente y la Comunidad: Indicadores típicos de Gestión Ambiental, Seguridad e Higiene y Responsabilidad Social Corporativa. (Wikipedia, Cuadro de Mando Integral., 2010)

Perspectiva del Desarrollo de las Personas y el Aprendizaje: el modelo plantea los valores de este bloque como el conjunto de guías del resto de las perspectivas. Estos inductores constituyen el conjunto de activos que dotan a la organización de la habilidad para mejorar y aprender. Se critica la visión de la contabilidad tradicional, que considera la formación como un gasto, no como una inversión.

La perspectiva del aprendizaje y mejora es la menos desarrollada, debido al escaso avance de las empresas en este punto. De cualquier forma, la aportación del modelo es relevante, ya que deja un camino perfectamente apuntado y estructura esta perspectiva. Clasifica los activos relativos al aprendizaje y mejora en:

- Capacidad y competencia de las personas (gestión de los empleados). Incluye indicadores de satisfacción de los empleados, productividad, necesidad de formación, entre otros.
- Sistemas de información (sistemas que proveen información útil para el trabajo). Indicadores: bases de datos estratégicos, software propio, las patentes y copyrights (marcas registradas) entre otras.
- Cultura-clima-motivación para el aprendizaje y la acción. Indicadores: iniciativa de las personas y equipos, la capacidad de trabajar en equipo, el alineamiento con la visión de la empresa, entre otros.
- Esta perspectiva se basa en la utilización de activos intangibles, lo que en toda compañía no es siempre la lógica de negocios. En algunas compañías los recursos tangibles son preponderantes en vez de los intangibles, por lo que no se trata de copiar e imitar tratando de encajar este modelo en todas

las empresas. Pueden existir más o menos perspectivas del BSC (Cuadro de Mando Integral). (Wikipedia, Cuadro de Mando Integral., 2010)

1.6 MARCO CONCEPTUAL

Planificación

Proceso racional y sistémico de prever, organizar y utilizar los recursos escasos para lograr objetivos y metas en un tiempo y espacio predeterminado. (Glosario de Monografías, 2010)

Es un proceso que comienza por los objetivos, define estrategias y planes detallados para alcanzarlos, que establece una organización para la toma de decisiones e incluye una revisión del desempeño y mecanismos de retroalimentación para el inicio de un nuevo ciclo de planeación. Steiner (1984, .27)

Estrategia

Es el conjunto de las reglas que aseguran una decisión óptima en cada momento. Una estrategia por lo general abarca los objetivos, las metas, los fines, la política y la programación de acciones de un todo organizacional o individual. (Glosario de Monografías, 2010)

Es el curso de acción general o alternativas, que muestran la dirección y el empleo general de los recursos y esfuerzos, para lograr los objetivos en las condiciones más ventajosas. Se establecen a nivel estratégico, muestran la dirección o camino que deben seguirse, sin detallar detalladamente como emplear los recursos. (Paz, 2010)

“La esencia de la formulación de una estrategia competitiva consiste en relacionar a una empresa en su entorno, y supone emprender acciones ofensivas y defensivas para crear una posición defendible frente a las fuerzas competitivas en el sector industrial en el que esté presente y obtener así un rendimiento sobre la inversión de la empresa” (Porter)

La estrategia de una organización consiste en las acciones y enfoques de negocios que emplea la administración para lograr el desempeño organizacional promedio. (Strickland, 1999)

La estrategia es tanto preactiva (intencional) como reactiva (de adaptación). [...] son en parte visibles y en parte ocultas a la vista de los observadores externos. (Strickland, 1999)

Planificación Estratégica

Se refiere a un grupo de conceptos, procedimientos y herramientas para ayudar a una organización a pensar y actuar estratégicamente a través de un proceso de consenso. La planificación estratégica es un esfuerzo disciplinado para producir decisiones y acciones fundamentales que moldean lo que la organización es, guían lo que hace y demuestran por qué y cómo lo hace. (Gitman, 2003)

La Planificación Estratégica es un proceso de evaluación sistemática de la naturaleza de un negocio, definiendo los objetivos a largo plazo, identificando metas y objetivos cuantitativos, desarrollando estrategias para alcanzar dichos objetivos y localizando recursos para llevar a cabo dichas estrategias. (Jimenez, 2005)

Pensamiento Estratégico

El pensamiento estratégico puede definirse como la capacidad del ser humano de percibir las influencias del entorno en términos de totalidades para analizar, comprender y accionar, a diferencia del pensamiento tradicional que sólo percibe partes de este y de manera inconexa y estática. (Wikipedia, La necesidad de la planeación económica estratégica, 2010)

Gestión Estratégica

La gestión estratégica es un proceso global que apunta a la eficacia, integrando la planificación estratégica (más comprometida con la eficiencia) con otros sistemas de gestión, a la vez que responsabiliza a todos los gerentes por el desarrollo e implementación estratégicos. Es un proceso de decisión continuo que modela el desempeño de la organización, teniendo en cuenta las oportunidades y las amenazas que enfrenta en su propio medio, además de las fuerzas y debilidades de la organización misma. (InfoDev Incubator Support Center, 2008)

Mapa Estratégico

El mapa de estrategia es un marco visual de las relaciones de causa y efecto entre los componentes de la estrategia de una organización, y es usado para integrar las cuatro perspectivas de un BSC, financiera, cliente, interno, y aprendizaje y crecimiento; esto proporciona un modo uniforme y consecuente de describir la estrategia, de forma que los objetivos y los indicadores en el BSC pueden ser establecidos y administrados. (Balanced Scorecard e Innovación Estratégica, 2005)

Además también se emplea el mapa estratégico que es un esquema de las relaciones causa-efecto de la estrategia a través de las cuatro perspectivas y que sirve para plasmar de una manera gráfica el despliegue de la estrategia para

tener una visión más clara para la toma de decisiones. (IMPROVEN Resultoría de Empresas, 2010)

1.7 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Los métodos principales a utilizar en el desarrollo de la presente investigación son el **Inductivo**, con el cual, sobre la base del conocimiento de los hechos y particularidades que se dan en el entorno nacional, así como al interno del SIGDE se quiere llegar a definir un concepto general sobre cuáles serían los factores determinantes para elaborar el Plan de Seguimiento, Control y Monitoreo, motivo de este trabajo; y el **Deductivo**, que va desde las teorías generales válidas hacia la determinación específica de estrategias, indicadores, metas y planes para el proyecto y sus diferentes ejes de acción.

A su vez, se manejarán métodos auxiliares como son:

- **Histórico**, con el cual se puede determinar el comportamiento que han tenido las principales variables de las empresas eléctricas de distribución, objeto de estudio durante épocas anteriores.
- **Analítico**, mediante este método se podrá identificar los distintos componentes y factores que afectan al desempeño adecuado de la implementación del proyecto SIGDE en las empresas eléctricas de distribución a nivel nacional.
- **Síntesis**, método que permitirá una visión global del problema a través de la reunión de todos los elementos y relaciones que se identificaron durante el proceso de investigación y que deberán ser plasmados en el Plan de Seguimiento, Control y Monitoreo.

Las técnicas que se van a utilizar en la investigación son de los siguientes tipos:

- **Exploratoria**, la cual permite tener contacto con la realidad que se va a estudiar y obtener datos para plantear el problema.
- **Descriptiva**, la cual ayuda a particularizar los aspectos más importantes del problema de investigación, cómo es y cómo se manifiesta.

Este tipo de investigación es útil para describir y comprobar la posible relación entre las variables de investigación.

- **Correlacional**, tiene como propósito medir el grado de relación de las variables entre sí; pero no explica que la una sea causa de la otra.
- **Explicativa**, busca encontrar las razones o causas que provocan las variables.

1.7.1 FUENTES Y TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Las fuentes y técnicas que son necesarias para la investigación son:

- **Información Secundaria**, recolectada de libros, revistas especializadas, documentos no publicados (manuscritos), tesis de grado y el Internet.
- **Información Primaria**, recolectada a través del contacto directo con la Coordinación del Proyecto SIGDE, mediante Informes de Avance y reportes de la Subsecretaría de Distribución y Comercialización de Energía del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable.

La recolección de datos se realizará de la siguiente manera:

- **Lectura Científica**, esta técnica se utiliza para recabar información y desarrollar el marco teórico, así como para poder establecer el contexto situacional con el cual se parte en ésta investigación, al contar con gran material de lectura de carácter oficial.
- **Entrevista**, para obtener datos a través de un diálogo entre dos personas: El entrevistador "investigador" y el entrevistado; se realiza con el fin de obtener información directamente de los ejecutores, en este caso del Coordinador del Proyecto SIGDE y del staff permanente de consultores de las empresas eléctricas de distribución, quienes nos brindarán su juicio experto en el tema de la investigación.
- **Observación**, para conocer el problema en forma directa, al formar parte de reuniones de control de avance del proyecto, con el fin de conocer las deficiencias u oportunidades de mejora que se tenga al respecto.

1.7.2 TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

- **Clasificación**, los datos recolectados y toda la información en general será clasificada de acuerdo a su proveniencia, al área de estudio que le compete y según su antigüedad para saber si es confiable o ha cambiado por actualización.
- **Tabulación**, los datos que tengan información cuantificable muy amplia se los deberá ordenar en tablas de resumen que facilitarán la interpretación de la información presentada así como un mapa.
- **Codificación**, para distinguir temas relacionados y ordenarlos por su importancia o la amplitud de información se deberá asignar un código que los identifique.

- **Histogramas**, con la finalidad de representar la información estadística se utilizará histogramas de frecuencia.
- **Gráficos**, se adjuntará gráficos que demuestren de forma más clara la información analizada.

CAPÍTULO 2 ANÁLISIS SITUACIONAL

2.1 ANÁLISIS EXTERNO

El análisis externo del proyecto, permitirá conocer las oportunidades y amenazas del entorno que pueden impactar favorablemente al proyecto o que bien pueden afectar su desarrollo, identificando especialmente las expectativas que tienen los usuarios del SIGDE.

Considerando que este es un modelo único, que se lo aplicará de manera exclusiva para las Empresas Eléctricas de Distribución, no se puede hablar de competencia pero si de proyectos o iniciativas similares que se generan en las mismas empresas partícipes, duplicando esfuerzos y utilizando más recursos, debido al desconocimiento de organismos públicos e intereses políticos.

Por lo tanto, el conocer el entorno en el cual actualmente se desarrolla el proyecto SIGDE es fundamental, para definir las estrategias más adecuadas que aseguren su exitosa ejecución, y determinar las acciones más oportunas que permitirán culminar con su implantación de acuerdo a lo planificado.

2.1.1 MACRO AMBIENTE

En el Macro Ambiente se evalúan las fuerzas políticas, económicas, sociales, gubernamentales, ambientales, tecnológicas y demás que pueden afectar el proyecto.

Para este estudio se utilizarán los siguientes factores:

- Sociales: Demográficos y Socioculturales

- Políticos y Económicos

- Legal y normativo

- Ambientales: Sostenibilidad Energética, Responsabilidad Social Empresarial y Nueva Matriz Energética

- Tecnológico

2.1.1.1 Demografía

De acuerdo a los datos oficiales publicados por el CONELEC para el año 2010, en relación con el censo poblacional del mismo año, en el país el 93,35% de la población contaba con servicio eléctrico a esa fecha, siendo que los programas de electrificación rural y urbano marginal durante más de una década han realizado obras que permitan a los habitantes más marginados de los centros poblados contar con electricidad.

Analizando la información oficializada por el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, en relación con el mencionado censo y que fuera motivo para impulsar a las EDs en el incremento de electrificación rural y urbano marginal a nivel nacional, así como la instalación de medidores en los hogares que afirmaron en el censo no contar con sistema controlado de medición del servicio eléctrico, se encuentra que el 93,19% de la población cuenta con servicio eléctrico a través de la red, 0,16% por paneles fotovoltaicos, 0,42% con generadores y 1,00% con otros sistemas, dando un total de electrificación a nivel nacional del 94,77%.

De acuerdo al Plan Nacional del Buen Vivir la meta de electrificación a nivel nacional para el año 2013 es del 97%.

La ED que cuenta con el mayor número de abonados dentro de su área de concesión es la Empresa Eléctrica Quito S.A. con un total de 888.751 clientes de acuerdo a información obtenida de dicha empresa con corte al año 2011, divididos en 604.351 clientes urbanos, es decir el 68%, y 284.400 clientes rurales, equivalente al 32% del total de clientes. La EEQSA tiene una cobertura del 99,42% dentro de su área de concesión según el censo poblacional 2010, dividida en 99,54% en el área rural y 98,77% en la urbana.

La empresa con menor cobertura dentro de su área de concesión es la Regional CNEL – Sucumbíos debido a su escasez de recursos tanto dentro de la empresa para generar proyectos de electrificación como la asignación de recursos FERUM consecuencia de su anterior deficiencia. Tiene una cobertura total del 84,82% en su área de concesión de acuerdo al censo de población del 2010, cabe resaltar que el número de clientes es mucho menor en comparación con las demás empresas, cuenta con un total de 72.851 clientes, divididos en 44.195 clientes urbanos y 28.656 clientes rurales, con un porcentaje de cobertura de 92,19% y 73,46% respectivamente de acuerdo al mismo censo.

A continuación un detalle de la cobertura de cada empresa dentro de su área de concesión:

Tabla No. 2 - 1 Cobertura de servicio por ED

Viviendas con y sin energía eléctrica, cobertura eléctrica por Área de Concesión									
Datos Censo 2010									
Área de Concesión	Viviendas Sin energía eléctrica		Viviendas Con energía eléctrica		Cobertura (%)		Total Viviendas Sin energía	Total Viviendas Con energía	Total Cobertura (%)
	U	R	U	R	U	R			
CNEL-Bolívar	2.745	2.810	27.815	13.740	91,02	83,02	5.555	41.555	88,21
CNEL-EI Oro	3.186	1.415	139.419	27.650	97,77	95,13	4.601	167.069	97,32
CNEL-Esmeraldas	4.181	8.768	67.790	33.812	94,19	79,41	12.949	101.602	88,70
CNEL-Guayas Los Rios	19.030	5.085	249.771	34.601	92,92	87,19	24.115	284.372	92,18
CNEL-Los Ríos	6.346	4.636	68.809	32.502	91,56	87,52	10.982	101.311	90,22
CNEL-Manabí	15.339	9.823	220.472	63.591	93,50	86,62	25.162	284.063	91,86
CNEL-Milagro	4.352	3.329	93.493	32.716	95,55	90,76	7.681	126.209	94,26
CNEL-Sta. Elena	3.750	5.383	51.577	37.359	93,22	87,41	9.133	88.936	90,69
CNEL-Sto. Domingo	4.219	4.197	103.220	27.602	96,07	86,80	8.416	130.822	93,96
CNEL-Sucumbíos	3.452	7.604	40.743	21.052	92,19	73,46	11.056	61.795	84,82
E.E. Ambato	2.260	7.934	96.243	68.235	97,71	89,58	10.194	164.478	94,16
E.E. Azogues	167	889	10.453	10.926	98,43	92,48	1.056	21.379	95,29
E.E. Centro Sur	3.406	8.742	136.275	83.126	97,56	90,48	12.148	219.401	94,75
E.E. Cotopaxi	2.624	5.197	46.179	36.734	94,62	87,61	7.821	82.913	91,38
E.E. Galápagos	9	27	6.049	1.076	99,85	97,55	36	7.125	99,50
E.E. Norte	1.405	3.547	107.961	60.236	98,72	94,44	4.952	168.197	97,14
E.E. Quito	2.375	2.323	509.157	186.154	99,54	98,77	4.698	695.311	99,33
E.E. Riobamba	3.237	6.093	68.481	42.660	95,49	87,50	9.330	111.141	92,26
E.E. Sur	3.083	5.513	87.056	40.181	96,58	87,93	8.596	127.237	93,67
Eléctrica de Guayaquil	17.436		568.086	-	97,02		17.436	568.086	97,02
Total Censo 2010	102.602	93.315	2.699.049	853.953	96,34	90,15	195.917	3.553.002	94,77
Variación 2001 a 2010	(37.498)	(60.812)	720.877	278.264	3,04	11,07	(96.453)	999.141	5,10
Total Censo 2001	140.100	154.127	1.978.172	575.689	93,30	79,08	292.370	2.553.861	89,67
Variación 1990 a 2001	(225.716)	71.110	840.820	153.219	0,14	25,54	(156.463)	994.039	12,01
Total Censo 1990	365.816	83.017	1.137.352	422.470	93,16	53,54	448.833	1.559.822	77,66

Fuente: Oficio No. MEER-DM-2011-1167 del 11 de octubre de 2011

Elaborado: Despacho Ministerial del MEER

Tabla No. 2 - 2 Cobertura de servicio por Provincia

Viviendas con y sin energía eléctrica, cobertura eléctrica por Provincia									
Datos Censo 2010									
Provincia	Viviendas Sin energía eléctrica		Viviendas Con energía eléctrica		Cobertura (%)		Total Viviendas Sin energía	Total Viviendas Con energía	Total Cobertura (%)
	U	R	U	R	U	R			
AZUAY	1.355	3.125	115.667	63.770	98,84	95,33	4.480	179.437	97,56
BOLÍVAR	2.745	2.810	27.815	13.740	91,02	83,02	5.555	41.555	88,21
CAÑAR	892	1.449	32.210	22.826	97,31	94,03	2.341	55.036	95,92
CARCHI	218	922	27.523	14.237	99,21	93,92	1.140	41.760	97,34
CHIMBORAZO	3.237	6.568	68.481	44.759	95,49	87,20	9.805	113.240	92,03
COTOPAXI	3.011	5.348	55.335	38.106	94,84	87,69	8.359	93.441	91,79
EL ORO	2.859	1.305	130.322	24.530	97,85	94,95	4.164	154.852	97,38
ESMERALDAS	4.926	9.216	77.707	37.061	94,04	80,09	14.142	114.768	89,03
GALÁPAGOS	9	27	6.049	1.076	99,85	97,55	36	7.125	99,50
GUAYAS	35.745	7.356	831.965	65.646	95,88	89,92	43.101	897.611	95,42
IMBABURA	856	1.814	63.091	35.325	98,66	95,12	2.670	98.416	97,36
LOJA	2.126	3.699	75.228	32.655	97,25	89,83	5.825	107.883	94,88
LOS RÍOS	11.261	5.696	139.952	43.027	92,55	88,31	16.957	182.979	91,52
MANABÍ	17.656	11.618	240.620	68.076	93,16	85,42	29.274	308.696	91,34
MORONA SANTIAGO	2.026	5.474	14.820	10.471	87,97	65,67	7.500	25.291	77,13
NAPO	800	2.024	12.181	7.333	93,84	78,37	2.824	19.514	87,36
ORELLANA	1.379	3.971	16.161	9.866	92,14	71,30	5.350	26.027	82,95
PASTAZA	568	2.906	10.678	5.310	94,95	64,63	3.474	15.988	82,15
PICHINCHA	2.360	2.726	522.445	193.399	99,55	98,61	5.086	715.844	99,29
SANTA ELENA	2.736	3.643	42.083	25.853	93,90	87,65	6.379	67.936	91,42
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	1.830	1.754	76.497	13.942	97,66	88,83	3.584	90.439	96,19
SUCUMBOS	2.092	3.721	24.774	12.195	92,21	76,62	5.813	36.969	86,41
TUNGURAHUA	958	3.260	75.617	57.599	98,75	94,64	4.218	133.216	96,93
ZAMORA CHINCHIPE	957	1.452	11.828	6.748	92,51	82,29	2.409	18.576	88,52
ZONAS NO DELIMITADAS		1.431	-	6.403		81,73	1.431	6.403	81,73
Total Censo 2010	102.602	93.315	2.699.049	853.953	96,34	90,15	195.917	3.553.002	94,77
Total Censo 1990	365.816	83.017	1.137.352	422.470	93,16	53,54	448.833	1.559.822	77,66

Fuente: Oficio No. MEER-DM-2011-1167 del 11 de octubre de 2011

Elaborado: Despacho Ministerial del MEER

De acuerdo al antes mencionado objetivo propuesto por el PNBV de electrificar el 97% de las áreas concesionadas a las EDs para el año 2013, se desprende que será necesario todo el empeño y trabajo posible para cubrir el 2,3% de abonados en el 2013. El crecimiento de la población se da en un índice aproximado del 2% anual, mientras que la electrificación a nivel nacional aumento al 5.1% durante el período 2001 a 2010 de acuerdo al INEC, con un índice promedio de 0,57% anual de electrificación, estos datos dan una relación directa sobre el crecimiento de la demanda del servicio y la necesidad de mejorar y expandir la red de distribución, las redes de transmisión y por lo tanto urge el crecimiento de la oferta eléctrica.

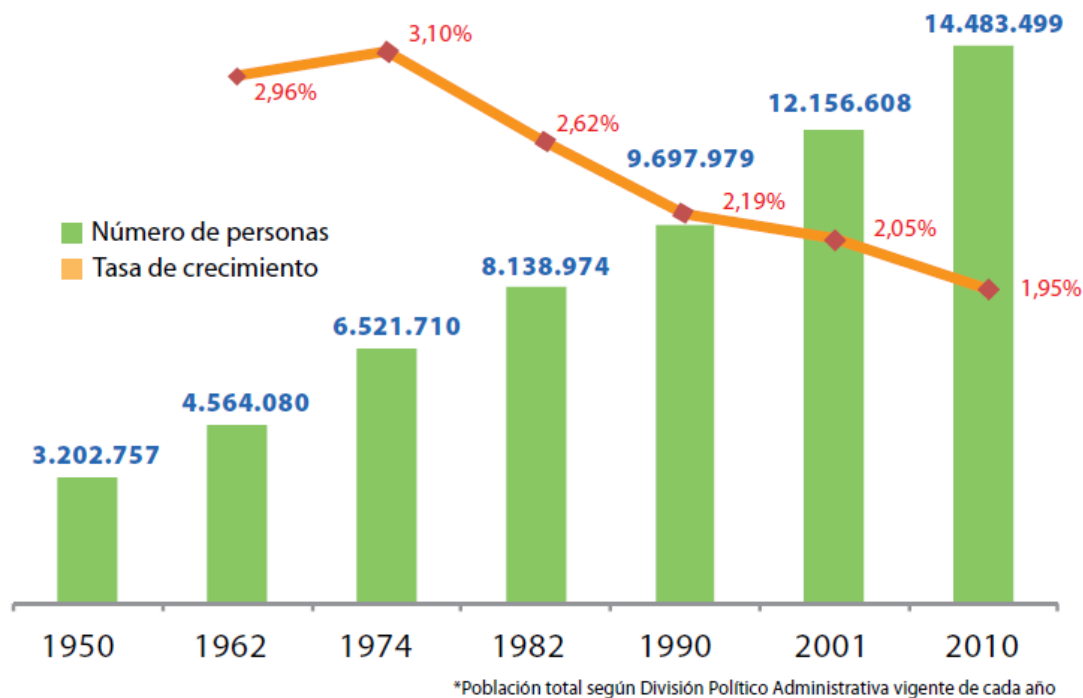


Gráfico No. 2 - 1 Tasas de crecimiento poblacional nacional

Fuente: Fascículo Nacional INEC (Censos), 2010

Elaborado: INEC

2.1.1.2 Factores Socioculturales

Acerca de los servicios del Sector Eléctrico existen preconceptos adoptados por la sociedad a través de la historia, como por ejemplo: que al ser un derecho ciudadano el contar con energía eléctrica, no se tiene la obligación de pagar lo que en realidad le cuesta al Estado ecuatoriano generarla y distribuirla hacia cada cliente; esto provoca a su vez, la idea gubernamental de mantener los subsidios al consumo de electricidad, sin tomar en cuenta el desbalance económico y social que estos provocan, no solo en el Presupuesto General del Estado sino dentro de las empresas del sector, tanto de generación, transmisión como principalmente en las de distribución.

El SIGDE ha expuesto la denominada y ya conocida cultura del “no pago”, que prima generalmente en la Región Costa. Los consumidores de las EDs que

pertenecen a la CNEL, no están acostumbrados a pagar por el servicio eléctrico, y por ende es necesario un proceso de concientización hacia la comunidad sobre la responsabilidad de todos para que nuestro país crezca y llegue a tener superávit energético y económico, al contar con clientes comprometidos y responsables.

Tabla No. 2 - 3 Facturación y recaudación de las Eds implementado el SIGDE

EMPRESA	CONCEPTO	2010	2011	2012	Total
Corporación Nacional de Electricidad	USD Total Recaudados Energía	323.215.792,19	383.501.870,54	228.466.098,55	935.183.761,28
	USD Total Facturados Energía	363.185.622,81	404.127.179,27	258.113.985,39	1.025.426.787,47
	Porcentaje Recaudación Energía (%)	88,99	94,90	88,51	91,20
E.E. Ambato	USD Total Recaudados Energía	38.741.113,73	41.907.133,68	25.205.248,49	105.853.495,90
	USD Total Facturados Energía	39.529.241,97	42.324.838,88	25.440.911,66	107.294.992,51
	Porcentaje Recaudación Energía (%)	98,01	99,01	99,07	98,66
E.E. Azogues	USD Total Recaudados Energía	6.397.321,77	7.519.289,11	3.973.801,55	17.890.412,43
	USD Total Facturados Energía	6.919.132,81	7.251.398,51	4.359.914,93	18.530.446,25
	Porcentaje Recaudación Energía (%)	92,46	103,69	91,14	96,55
Eléctrica de Guayaquil	USD Total Recaudados Energía	273.989.396,74	289.496.122,76	182.419.831,61	745.905.351,11
	USD Total Facturados Energía	268.397.707,53	288.238.870,38	186.245.231,35	742.881.809,26
	Porcentaje Recaudación Energía (%)	102,08	100,44	97,95	100,41
E.E. Centro Sur	USD Total Recaudados Energía	59.570.781,49	65.633.227,81	38.718.303,87	163.922.313,17
	USD Total Facturados Energía	61.902.517,22	66.641.867,07	40.464.554,82	169.008.939,11
	Porcentaje Recaudación Energía (%)	96,23	98,49	95,68	96,99
E.E. Cotopaxi	USD Total Recaudados Energía	22.951.483,41	25.801.784,67	15.776.628,86	64.529.896,94
	USD Total Facturados Energía	23.745.201,57	27.004.316,64	16.726.967,27	67.476.485,48
	Porcentaje Recaudación Energía (%)	96,66	95,55	94,32	95,63
E.E. Norte	USD Total Recaudados Energía	36.213.049,44	39.297.744,69	22.861.938,29	98.372.732,42
	USD Total Facturados Energía	36.232.122,49	39.755.071,11	22.727.397,77	98.714.591,37
	Porcentaje Recaudación Energía (%)	99,95	98,85	100,59	99,65
E.E. Quito	USD Total Recaudados Energía	247.362.329,62	267.255.331,16	161.023.963,93	675.641.624,71
	USD Total Facturados Energía	246.963.484,86	265.493.800,08	162.219.011,30	674.676.296,24
	Porcentaje Recaudación Energía (%)	100,16	100,66	99,26	100,14
E.E. Riobamba	USD Total Recaudados Energía	20.695.143,92	22.047.940,58	13.788.294,70	56.531.379,20
	USD Total Facturados Energía	20.747.097,14	22.500.348,76	13.884.539,18	57.131.985,08
	Porcentaje Recaudación Energía (%)	99,75	97,99	99,31	98,95
E.E. Sur	USD Total Recaudados Energía	21.297.572,45	23.837.095,48	12.721.214,26	57.855.882,19
	USD Total Facturados Energía	21.324.254,90	23.347.768,15	13.731.061,01	58.403.084,06
	Porcentaje Recaudación Energía (%)	99,87	102,10	92,65	99,06
E.E. Galápagos	USD Total Recaudados Energía	2.660.229,27	2.788.202,45	1.872.434,81	7.320.866,53
	USD Total Facturados Energía	2.716.009,32	2.926.869,08	1.951.874,35	7.594.752,75
	Porcentaje Recaudación Energía (%)	97,95	95,26	95,93	96,39
Ecuador	USD Total Recaudados Energía	1.053.094.214,03	1.169.085.742,93	706.827.758,92	2.929.007.715,88
	USD Total Facturados Energía	1.091.662.392,62	1.189.612.327,93	745.865.449,03	3.027.140.169,58
	Porcentaje Recaudación Energía (%)	96,47	98,27	94,77	96,76

Fuente: SIGDE Business Intelligence software

<http://bi.cnel.gob.ec/ibmcognos/cgi-bin/cognos.cgi>

Autor: Proyecto SIGDE - Equipo BI

El crecimiento poblacional del cual se ha hablado en el acápite Demografía, es un factor así mismo que tiene su repercusión cultural y social.

Las denominadas invasiones o áreas urbanas marginales al no contar con los respectivos permisos de habitabilidad otorgados por las autoridades competentes, carecen de servicios básicos; debido a su categoría de “ilegales” no permiten el ingreso de ninguna de instancia del Gobierno para normalizar sus servicios, por el miedo a ser desalojados. Es así como inicia el círculo vicioso de “colgarse” de las conexiones eléctricas cercanas, es decir “robar energía” y obtener el servicio de manera “gratuita”; al momento que se intenta regular estas viviendas, a través de la instalación de sendos medidores para ser notificados mensualmente por su deuda por consumo, se genera “culturalmente” un resentimiento de la población hacia el sistema, ya que deberán pagar por algo que inicialmente recibían gratuitamente.

Uno de los factores socioculturales que ha sido tomado en cuenta así mismo por el análisis inicial del SIGDE, es el comportamiento de los trabajadores del sector eléctrico. Se ha visto que en ciertas filas se ha filtrado la corrupción, al no suspender el servicio a clientes en mora y a cambio recibir compensaciones económicas a título personal. Este tema debe ser combatido con mucha fuerza y apoyo de las autoridades, ya que no solo perjudica al país sino que empaña la imagen del servidor público a nivel nacional, y del Sector Eléctrico en general.

Uno de los puntos más importantes a tratarse o atenderse de manera inmediata para el logro de los objetivos del proyecto, es por tanto, el Recurso Humano.

2.1.1.3 Político y Económico

El aspecto político en el Sector Eléctrico siempre ha sido determinante para la toma de decisiones, tanto en proyectos del sector de la Distribución, como de Generación o de Transmisión. Es un hecho que el factor político fue el principal freno en el crecimiento del sector durante las dos últimas décadas, pero que en la actualidad se ha fortalecido a través del reconocimiento de su importancia en

los más altos niveles de gobierno, cambio que se plasmó a través de la creación del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable en julio de 2007.

A través del impulso y búsqueda de financiamiento extranjero constante que se tiene del Gobierno Central para la realización de proyectos de energías renovables, como la construcción de centrales hidroeléctricas, el uso de biocombustibles, o de energía eólica, para reducir costos de generación, tener energías amigables con el ambiente y llegar a ser exportadores de la misma al contrario de la situación actual, se están llevando a cabo alrededor de 54 proyectos entre elaboración de estudios, proyectos de generación hidroeléctrica, proyectos de energías renovables y eficiencia energética, proyectos para el mejoramiento del Sector de la Distribución Eléctrica y la ampliación del Sistema Nacional de Transmisión, por un monto total asignado de inversión de USD 1.018.304.109,72 de acuerdo a información obtenida del Plan Anual de Inversiones del año 2011 del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable MEER.

Esto es un gran aporte al sector eléctrico, pero específicamente a la generación de energía, al tener el 79% del valor asignado; por lo que se espera que la matriz energética refleje y aproveche este nuevo entorno que se prevé y que se viene construyendo.

Pero en el sector de la distribución eléctrica la inversión es relativamente menor con un 14,6% del total asignado de inversión, debido a que se han mantenido vigentes durante muchos años programas que debían mejorar los índices de calidad y servicio de las EDs, pero así mismo por factores políticos y diversos intereses de los gobiernos de turno, esos planes no recibían realmente las asignaciones ofrecidas, o las recibían a destiempo por lo que la ejecución anual era menor a la esperada, y además en castigo por el incumplimiento de metas se reducía la asignación del año siguiente, generando un círculo vicioso de ineficiencia e incumplimiento de objetivos.

Uno de los principales problemas políticos del sector de la distribución eléctrica ha sido la asignación constante de subsidios a través de la tarifa eléctrica, en vez de asignar fondos de inversión para mejoras de fondo.

Uno de los subsidios más fuertes entregados a la distribución eléctrica es referente al *déficit tarifario*, un tópico con muchos factores políticos inmersos, ya que es la diferencia entre el costo real de generar energía y lo que se cobra al cliente final o usuario, y por tanto en este rubro se juegan los gobernantes de turno la aceptación y popularidad de los votantes.

En los años 2010 y 2011 el costo del kilovatio hora (kWh) estimado fue de USD 0,083, pero en realidad la tarifa que se cobró a los consumidores finales fue de USD 0,07; generando por tanto un déficit de USD 0,013 por kilovatio hora, es decir el Gobierno tuvo que cubrir un subsidio por déficit tarifario de aproximadamente 200 millones de dólares en el 2010 y de 160 millones de dólares en el 2011, en la tarifa estimada se considero un 23% como máximo de pérdidas técnicas y no técnicas de energía de acuerdo a los datos oficiales obtenidos del MEER.

Sin embargo para dar un ejemplo, en el año 2010 algunas empresas como CNEL Manabí, llegaron al 34% de pérdidas, superando lo previsto en el cálculo de la tarifa para el mismo año. Por lo tanto, el Gobierno tuvo que entregar USD 80 millones más como subsidio para las empresas debido a “Pérdidas no Reconocidas”, para permitir la continuidad y operatividad de las EDs. Éste es un segundo subsidio en el cual también se considera el *déficit de gestión*, que es la energía consumida pero no facturada a los clientes por parte de las EDs.

Todo por el hecho de continuar con la estrategia política de no subir el costo de la electricidad, para no perder la aceptación de la población.

Económicamente el impacto de subsidio a las EDs tiene un promedio de USD 12.000.000 mensuales que el Gobierno debe desembolsar para que las EDs puedan operar y cubrir sus deudas con las generadoras y el transmisor.

Tabla No. 2 - 4 Cuadro Resumen Déficit Tarifario 2011

CUADRO RESUMEN DÉFICIT TARIFARIO 2011														
ITEM	EMPRESA DISTRIBUIDORA	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DECIEMBRE	TOTAL
	DISTRIBUIDORAS	8.018.389,54	14.233.993,54	17.606.484,30	5.949.675,02	3.484.132,42	2.744.830,70	2.646.740,35	8.660.087,86	6.243.000,83	13.059.780,91	17.443.003,70	3.844.061,29	103.934.180,47
1	E.E. AMBATO	43.479,13	379.887,01	513.488,04	36.063,69	33.668,42	33.957,88	36.780,20	37.595,20	39.496,48	276.803,42	528.409,14	39.183,82	1.998.812,44
2	E.E. AZOGUES	137.493,07	181.617,08	253.062,13	27.388,93	80.310,37	74.957,92	74.084,89	160.359,98	110.625,67	210.934,40	227.033,45	163.660,94	1.701.528,81
3	E.E. CENTROSUR	1.167.655,07	1.641.925,65	1.862.841,11	841.256,56	768.272,58	560.825,26	493.508,35	1.324.172,75	1.118.056,38	1.668.620,80	2.022.893,70	762.182,98	14.232.211,18
4	E.E. COTOPAXI	286.435,34	501.386,49	674.719,09	272.777,04	133.803,41	19.724,41	49.465,49	435.532,67	337.863,68	551.997,42	665.579,00	163.750,83	4.093.034,86
5	E.E. GALÁPAGOS	473.538,81	341.888,24	559.063,13	853.325,20	645.631,05	609.152,07	662.661,88	625.396,06	546.779,15	508.625,76	571.450,52	1.002.961,92	7.400.473,79
6	E.E. NORTE	630.843,26	1.077.194,22	1.239.107,65	573.925,21	507.893,20	323.647,95	252.375,82	831.840,27	558.330,12	885.689,10	1.062.601,80	511.143,03	8.454.591,63
7	E.E. QUITO	1.439.579,57	3.584.326,69	4.482.620,63	1.115.736,86	118.033,59	126.879,15	124.817,16	2.068.425,97	1.174.946,46	3.532.561,21	4.836.160,84	344.375,44	22.948.463,57
8	E.E. ROBAMBA	527.723,27	573.269,90	726.533,42	490.616,33	455.368,09	398.168,46	391.548,81	29.761,53	61.369,39	533.724,91	714.489,10	28.284,48	4.930.857,68
9	E.E. SUR	712.950,43	791.067,89	761.421,47	660.387,46	514.926,54	474.393,52	440.536,38	699.201,41	633.853,85	781.417,28	938.199,35	704.840,33	8.113.195,91
10	U. ELECTRICA GUAYAQUIL	2.598.691,59	5.161.430,37	6.533.627,63	1.078.197,74	226.225,18	123.124,08	120.961,38	2.447.802,02	1.661.679,66	4.109.406,61	5.876.186,81	123.677,54	30.061.010,60
	CNEL	4.238.235,09	7.181.310,34	8.782.084,55	4.772.141,32	1.604.433,19	1.192.375,65	793.504,44	4.354.754,30	3.641.547,54	6.663.191,26	8.642.732,01	3.391.708,45	55.258.018,24
11	CNEL BOLIVAR	295.178,78	322.912,20	328.798,14	268.346,43	248.489,80	231.530,95	217.441,21	277.406,93	267.528,57	301.710,30	341.533,37	261.088,18	3.361.964,86
12	CNEL EL ORO	329.912,95	694.882,30	842.218,74	244.266,65	23.598,33	23.896,68	23.954,19	336.943,39	180.510,69	583.341,39	878.640,66	21.573,81	4.183.739,80
13	CNEL ESMERALDAS	282.873,85	557.105,18	603.272,66	917,84	883,43	10.300,09	10.669,11	313.195,22	126.787,66	353.937,09	399.062,95	603.474,09	3.262.479,17
14	CNEL GUAYAS LOS RIOS	714.841,32	1.362.483,14	1.970.184,82	570.849,16	46.287,20	58.598,17	212.575,55	735.938,11	462.870,81	1.127.312,10	1.701.636,72	586.068,83	9.549.645,93
15	CNEL LOS RIOS	28.177,06	209.134,43	258.125,70	17.400,18	21.009,35	21.230,43	21.312,00	23.974,31	18.061,72	143.670,83	249.970,62	18.787,88	1.030.854,51
16	CNEL MANABI	1.003.126,98	1.642.636,31	1.940.638,00	853.619,71	383.576,63	206.390,14	57.608,45	1.173.130,61	946.797,15	1.683.155,13	2.076.905,41	806.408,75	12.773.993,28
17	CNEL MILAGRO	281.931,18	623.756,09	721.379,27	1.703.612,67	72.108,57	28.769,71	28.467,64	391.033,93	291.217,47	531.606,84	745.167,57	31.960,45	5.451.011,40
18	CNEL SANTA ELENA	248.634,09	392.375,84	459.928,67	23.626,41	23.182,39	22.761,03	23.182,40	263.732,87	195.681,39	630.125,71	380.339,75	312.906,44	
19	CNEL SANTO DOMINGO	462.159,93	679.152,48	836.938,05	400.868,42	259.924,95	138.779,46	106.016,65	525.745,40	401.322,06	653.093,56	806.559,96	54.985,34	5.325.546,25
20	CNEL SUCUMBIOS	591.398,95	696.872,37	820.600,50	688.633,85	525.372,54	450.118,99	92.277,24	313.653,53	750.770,01	826.028,21	813.129,04	627.021,37	7.195.876,60
	TOTAL	12.256.624,63	21.415.303,88	26.388.568,85	10.721.816,34	5.088.565,61	3.937.206,35	3.440.244,79	13.014.842,16	9.884.548,37	19.722.972,26	26.085.735,72	7.235.769,74	159.192.198,70

NOTAS:
 VALORES CANCELADOS POR MINISTERIO DE FINANZAS
 SALDO DEUDOR DEL AÑO 2011 POR PARTE DE FINANZAS
 EN EL CASO DE LA GALÁPAGOS, SE TRANSFIRIO EL DÉFICIT TARIFARIO HASTA EL MES DE NOVIEMBRE DE 2011
 FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 06/07/2012

Fuente: Subsecretaría de Distribución y Comercialización Eléctrica, MEER
 Elaborado: SDCE, MEER, Julio 2012

Un tercer componente de los subsidios que causa fuerte impacto en el flujo de caja de las EDs es la denominada Tarifa de la Dignidad, establecido por el Gobierno desde el año 2007 para beneficiar a los clientes que consumen menos de 110 kWh al mes en la Sierra y menos de 130 kWh al mes en la Costa y Amazonía, y es de USD 0,04 por kWh.

Un concepto de tarifa, que tiene alto componente político, y su aplicación no es sostenible para las empresas, por lo que deben ser directamente subsidiados por el Estado; a más de la falta de eficiencia que ya presentan las

EDs por escasez de recursos económicos oportunos, deben hacer reducciones al costo mínimo que deben cubrir por la compra de energía en el Mercado Eléctrico Mayorista MEM, generando por default deuda hacia las generadoras, es por tanto un tema que de cambiar la política nacional, será revisado sobre su continuidad o eliminación para alivianar la carga del Presupuesto del Estado.

Económicamente este subsidio representa al país un estimado de USD 4.000.000 mensuales que se debe entregar a las EDs para que puedan mantener flujos de caja que permitan realizar actividades operacionales y administrativas.

Tabla No. 2 - 5 Tarifa de la Dignidad Empresas Distribuidoras Año 2011

CUADRO TARIFA DE LA DIGNIDAD EMPRESAS DISTRIBUIDORAS AÑO 2011														
ITEM	EMPRESA	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DECIEMBRE	TOTAL
	DISTRIBUIDORAS	1.849.305,67	1.804.433,41	1.781.427,51	1.792.375,48	1.800.811,98	1.810.633,86	1.857.512,70	1.932.381,48	2.216.829,31	2.219.902,72	2.153.361,30	2.158.320,32	23.377.295,74
1	E.E. AMBATO	234.846,02	236.828,76	239.101,92	237.165,39	246.663,83	247.043,19	252.841,30	254.558,64	254.815,67	257.320,17	256.104,19	251.402,26	2.968.691,34
2	E.E. AZOGUES	33.583,11	34.882,87	34.215,46	33.444,57	34.238,28	36.502,43	36.157,34	35.018,34	33.215,30	34.230,48	31.117,24	31.854,44	408.459,86
3	E.E. CENTROSUR	265.877,11	257.057,94	295.624,07	281.266,96	269.264,26	269.721,56	274.187,33	292.130,30	289.850,18	286.550,49	274.136,38	260.140,31	3.315.806,89
4	E.E. COTOPAXI	131.621,16	113.860,14	138.563,02	121.095,17	130.507,23	135.856,13	139.016,53	136.775,65	141.435,66	109.158,38	108.787,63	124.204,30	1.530.881,00
5	E.E. GALÁPAGOS	3.305,93	2.848,10	1.296,84	3.711,63	1.477,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12.639,66
6	E.E. NORTE	250.043,88	257.699,54	259.216,92	254.730,60	254.608,10	261.601,99	272.589,81	279.034,53	277.993,91	266.845,89	266.492,31	260.244,07	3.161.101,55
7	E.E. QUITO	213.482,60	215.021,97	224.206,15	239.361,49	253.804,32	278.727,11	303.534,93	343.258,77	352.120,22	376.573,90	459.831,78	484.376,49	3.744.299,73
8	E.E. RIOBAMBA	161.263,64	159.221,32	170.560,38	162.564,71	164.052,62	167.148,58	162.506,75	172.639,53	173.411,31	165.636,58	170.359,01	170.188,97	1.999.553,40
9	E.E. SUR	174.761,85	182.910,76	186.784,89	177.291,24	187.028,04	181.958,49	187.479,24	190.298,66	186.868,03	191.400,72	155.076,93	160.189,04	2.162.047,89
10	U. ELECTRICA GUAYAQU	380.520,37	344.102,01	231.857,86	281.743,72	259.168,14	232.074,38	229.199,47	228.667,06	507.119,04	532.186,11	431.455,83	415.720,44	4.073.814,43
	CNEL	1.861.876,61	1.435.798,10	2.006.082,98	1.794.857,59	1.695.052,27	1.707.631,84	1.953.682,41	1.401.816,52	2.733.331,87	1.946.585,06	2.079.866,35	2.038.801,57	22.655.383,17
11	CNEL BOLIVAR	70.854,36	64.724,75	71.112,32	67.829,79	68.606,21	70.476,15	70.763,79	71.565,15	72.473,42	72.372,19	72.954,48	72.190,26	845.922,87
12	CNEL EL ORO	270.669,60	243.545,15	223.068,00	239.638,10	232.414,12	258.760,12	286.011,94	0,00	629.531,58	329.008,61	248.201,66	299.594,96	3.260.443,84
13	CNEL ESMERALDAS	195.059,92	45.623,12	69.035,18	117.448,26	0,00	0,00	132.546,55	133.030,60	257.529,36	135.192,38	138.643,67	156.065,01	1.380.174,05
14	CNEL GUAYAS LOS RIOS	244.464,42	0,00	551.709,20	269.749,40	278.749,03	285.499,63	269.703,82	0,00	454.907,98	259.055,07	307.216,16	293.638,22	3.214.692,93
15	CNEL LOS RIOS	171.682,83	160.059,32	141.479,26	196.350,03	159.979,16	162.834,98	165.174,11	193.692,29	179.614,43	167.079,18	195.711,43	173.561,24	2.067.218,26
16	CNEL MANABI	383.131,56	375.308,29	392.361,12	391.614,48	361.202,69	389.890,97	395.150,35	420.334,43	417.603,60	421.672,63	463.676,74	414.101,92	4.826.048,78
17	CNEL MILAGRO	157.076,35	179.762,62	162.075,99	139.219,71	205.957,11	147.844,27	214.000,26	179.065,57	205.734,97	192.947,18	199.886,45	191.086,70	2.174.657,18
18	CNEL SANTA ELENA	98.146,90	87.137,08	87.978,11	90.815,62	98.099,73	109.181,22	119.075,62	120.197,57	123.947,82	129.848,54	130.810,83	119.768,68	1.315.007,72
19	CNEL SANTO DOMINGO	202.208,42	206.340,57	233.016,56	199.400,78	210.273,02	204.209,47	229.582,71	204.257,05	230.012,11	238.036,22	236.197,84	236.861,97	2.630.396,72
20	CNEL SUCUMBIDOS	68.582,25	73.297,20	74.247,24	82.791,42	79.771,20	78.935,03	71.673,26	79.673,86	161.976,59	1.373,06	86.567,09	81.932,61	940.820,81
	TOTAL	3.711.182,28	3.240.231,51	3.787.510,49	3.587.233,07	3.495.864,25	3.518.265,70	3.811.195,11	3.334.198,00	4.950.161,18	4.166.487,78	4.233.227,65	4.197.121,89	46.032.678,91
FECHA ELABORACION:		06/07/2012												

Fuente: Subsecretaría de Distribución y Comercialización Eléctrica, MEER

Elaborado: SDCE, MEER, Julio 2012

Un cuarto componente de los subsidios es la tarifa de los ancianos, ya que en la Ley del Anciano se estipula una reducción del 50% en el valor de la planilla

de energía eléctrica a los primeros 120 kWh al mes de consumo de aquellos clientes residenciales de 65 años o más, pero que lastimosamente es utilizado por gente sin escrúpulos ni conciencia social.

Todos estos factores tarifarios generan una situación de inestabilidad económica en las EDs, ya que no son financieramente equilibradas para continuar operando con normalidad y calidad, ni para cubrir sus costos operacionales o de mantenimiento.

Al momento, al contrario de lo que sucede con la economía del Sector Eléctrico, se cuenta con estabilidad política en el mismo, debido al cambio de autoridades ocurrido a inicios del 2011, y la continuidad de aplicación de las políticas gubernamentales para la mejora del Sector Eléctrico, la nueva Matriz Energética y el uso de energías amigables con el ambiente.

También se ha dado continuidad a la elaboración del Plan Estratégico del Sector Eléctrico, en el cual el SIGDE podrá aportar mayormente en las estrategias que se deberán considerar para la mejora del sector de la distribución eléctrica y la unificación de las empresas de generación, transmisión y distribución en la Empresa Única del Sector Eléctrico.

Entre las políticas gubernamentales, se debe mencionar que mediante Oficio No. MEER-DM-2011-1379-O del 22 de diciembre de 2011, el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable hizo oficiales las Políticas del MEER sobre Calidad del Servicio Eléctrico para el año 2012 a las once EDs, CONELEC, CENACE y CELEC Unidad de Negocio TRANSELECTRIC.

A través de doce políticas el MEER prioriza los aspectos de Calidad del Servicio Eléctrico, enfatizando “en que, lo fundamental para mejorar la calidad del servicio a los clientes, no son las inversiones sino la actitud positiva de todos quienes conforman el sector eléctrico; y, que con información adecuada, con

gestiones administrativas y con labores de operación y mantenimiento, se puede mejorar sustancialmente los indicadores de interrupciones del suministro.” Como textualmente lo señala en el antes mencionado oficio.

Cabe mencionar que la política No. 5 compromete el apoyo de la Distribuidoras al SIGDE particularmente, señalando lo siguiente:

“5. IMPULSAR EL PROGRAMA SIGDE, PARA QUE LAS DISTRIBUIDORAS CUENTEN CON MEJOR INFORMACIÓN SOBRE SUS REDES Y CON HERRAMIENTAS MODERNAS PARA OPERACIÓN.”

Así mismo, no directamente pero si en su filosofía la política No. 12 atañe directamente a las actividades del SIGDE y de la SCDE:

“12. FOMENTAR LA COLABORACIÓN ENTRE LAS EMPRESAS DE TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN, PARA REPLICAR LAS MEJORES PRÁCTICAS, HOMOLOGANDO PROCESOS.”

Esto, permite ratificar que políticamente el SIGDE se encuentra en su mejor momento, contando directamente con el apoyo y compromiso de la máxima autoridad para consolidar los objetivos y conseguir el éxito en la implementación del mismo.

2.1.1.4 Legal

El marco legal vigente continúa siendo el mismo que a la fecha de concepción del proyecto, enmarcados en la nueva Constitución y en la Ley de Empresas Públicas.

La Ley de Régimen del Sector Eléctrico así mismo se mantiene vigente, ya que se continúa esperando que se emita oficialmente la nueva ley que regirá el sector de acuerdo al nuevo panorama político y social.

El cambio que se tiene es que el Plan Nacional de Desarrollo 2007 – 2010, pasó a ser el Plan Nacional del Buen Vivir 2009 – 2013; en este nuevo marco estratégico el proyecto SIGDE aporta al Objetivo 12, “Construir un Estado Democrático para el Buen Vivir”; en Políticas y Lineamientos, se tiene:

Política 12.5. Promover la gestión de servicios públicos de calidad, oportunos, continuos y de amplia cobertura y fortalecer los mecanismos de regulación.

- a. Estimular modalidades de alianzas público-privadas que permitan mejorar la eficiencia en la provisión de bienes y servicios públicos.
- b. Desarrollar una arquitectura nacional de información que posibilite a las y los ciudadanos obtener provecho de los servicios estatales provistos a través de las tecnologías de la información y comunicación e incluyan al gobierno electrónico.
- c. Mejorar la relación e integración de las entidades del sector público, mediante el apoyo de herramientas tecnológicas de la información y comunicación para lograr simplificar trámites y reducir requisitos.
- d. Consolidar un nuevo esquema estatal de regulación y control sobre los servicios y bienes públicos que permitan su universalización.

Política 12.6. Mejorar la gestión de las empresas públicas y fortalecer los mecanismos de regulación.

- a. Impulsar las empresas públicas a nivel nacional y local, con el objeto de administrar sectores estratégicos, proporcionar servicios públicos y aprovechar responsablemente el patrimonio natural y los bienes públicos.
- b. Establecer un marco normativo de empresas públicas que confiera herramientas de gestión eficiente, mecanismos de regulación y control técnico y sistemas de seguimiento de metas, así como mecanismos de

transparencia, rendición de cuentas y reparación ambiental, para precautelar el interés público y el cumplimiento de los objetivos nacionales.

- c. Diseñar modelos de gestión por resultados que articulen el accionar de las empresas públicas con la planificación nacional y que incrementen sus niveles de eficiencia, calidad y optimización de recursos.

2.1.1.5 Ambiental

En la actualidad el entorno social, ambiental y cultural propone que la generación de energía, así como su aprovechamiento y preservación sea mediante nuevas tecnologías amigables con el ambiente y que propendan hacia la conservación de los recursos naturales renovables y no renovables del planeta.

Se propone entonces que la empresa del futuro tenga parámetros mínimos en su concepción, como son:

- **Sostenibilidad energética**

El uso de fuentes de energía de origen fósil es la causa del 75 % de las emisiones de gas de efecto invernadero. En el 2050, al actual ritmo de consumo y contaminación, se necesitarían 6 planetas para poder cubrir la demanda de la población para sobrevivir.

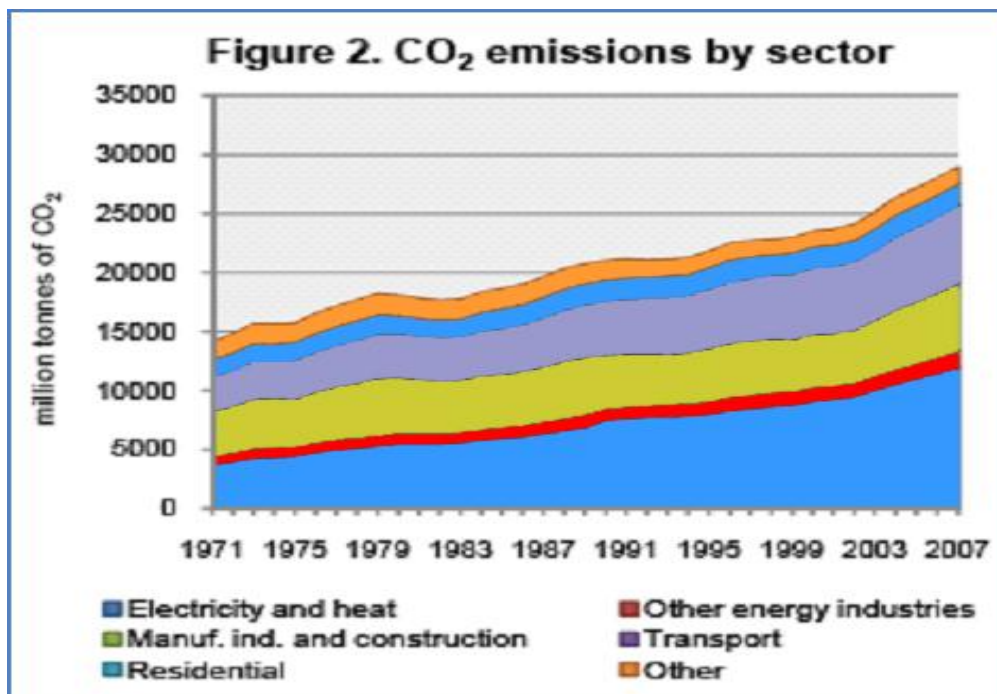


Figura No. 2 - 1 Emisiones de CO₂ por sector

FUENTE: U.S. Army Corps of Engineers ERDC/CERL TR-05-21

En la actualidad la generación de energía es de origen fósil, que está entre las más contaminantes y además en peligro de agotarse. Al ritmo de consumo actual, las reservas de petróleo se agotarían en 30 años, el gas en 80 y el carbón en 200. Como se observa en el gráfico anterior, sobre el 40 % de emisiones del CO₂, provienen del sector eléctrico.

El actual modelo energético, es altamente contaminante, ineficiente, basado en el uso intensivo de fuentes de generación en extinción, socialmente injusto, con una gran incertidumbre de precios y con una demanda creciente, de acuerdo a las últimas estadísticas en 40 años se triplicara el consumo actual de energía.

A pesar del rápido avance de las energías alternativas, el mundo seguirá dependiendo esencialmente de los combustibles fósiles durante al menos dos generaciones. El modelo energético actual está colapsado, la situación a nivel

mundial es muy delicada, el consumo no se detiene debido al crecimiento industrial y poblacional, la contaminación se agrava cada día más y el sector eléctrico es uno de los que más contaminación produce; el Planeta está en cuidados intensivos. (Erazo, SIGDE Empresa del Futuro, 2011)

- **Responsabilidad social empresarial,**

Responsabilidad social empresarial es una forma de gestión que se define por la relación ética de la empresa con todos los públicos con los cuales ella se relaciona, y por el establecimiento de metas empresariales compatibles con el desarrollo sustentable de la sociedad; preservando recursos ambientales y culturales para las generaciones futuras, respetando la diversidad y promoviendo la reducción de las desigualdades sociales

La Responsabilidad Social se asienta sobre la identificación de los Grupos de Interés, el diálogo con ellos para conocer (materialidad) sus expectativas y su satisfacción equilibrada y coherente, mediante la planificación y medición de objetivos e indicadores, con el fin de controlar y evitar los riesgos de no hacerlo.

- **Aportar al nuevo modelo energético,**

Con el panorama que el mundo enfrenta en la última década se tendrá que buscar nuevos modelos energéticos para reducir al máximo el CO₂ y ser económicamente sostenibles. Es indudable que la actual economía energética va a cambiar, pero no se sabe todavía cómo va a ser la del futuro.

Una de las estrategias que se está impulsando en Europa es la denominada 20/20/20, hasta el 2020; que es reducir en el 20 % las emisiones en los gases efecto invernadero, reducir el 20 % de ahorro por eficiencia energética y contar con el 20% de energía a través de fuentes renovables.

Uno de los objetivos es contar con una red eléctrica que mejore el equilibrio entre la generación y la distribución en el mercado residencial. El equilibrio se consigue a través de la gestión en la curva de la demanda por parte de los usuarios, desplazando el consumo en horas pico.

El nuevo diseño de la red eléctrica, pasa de un modelo centralizado de uno a muchos a un modelo descentralizado y bidireccional de muchos a muchos. La adaptación en tiempo real para responder a los continuos cambios en el requerimiento de la demanda son características de la nueva red eléctrica.

Todo esto es requerido en el Sector Eléctrico, y es a lo que el SIGDE pretende encaminarse a través del mejoramiento del sistema nacional de distribución, de sus sistemas tecnológicos, de la aplicación de nuevas metodologías entre otros.

2.1.1.6 Tecnología

La actual Constitución y la Ley Orgánica de Empresas Publicas (LOEP), exigen a las empresas trabajar en la mejora continua para revertir la actual situación del Sector Eléctrico, lo que lleva a mejorar los procesos estratégicos, operativos y de apoyo.

El reto más grande de la Empresa Pública del Sector Eléctrico a crearse, es el introducir profundos y complejos cambios como consecuencia de una reestructuración de su modelo de gestión empresarial.

Por esto, hablar de reestructuración en el Sector Eléctrico es referirse no sólo a un sistema de procesos, mejores prácticas, sino a algo más intenso y complejo como lo es la readecuación de un modelo de gestión empresarial basado en un modelo donde el Estado era el regulador hacia un modelo donde el Estado es el empresario.

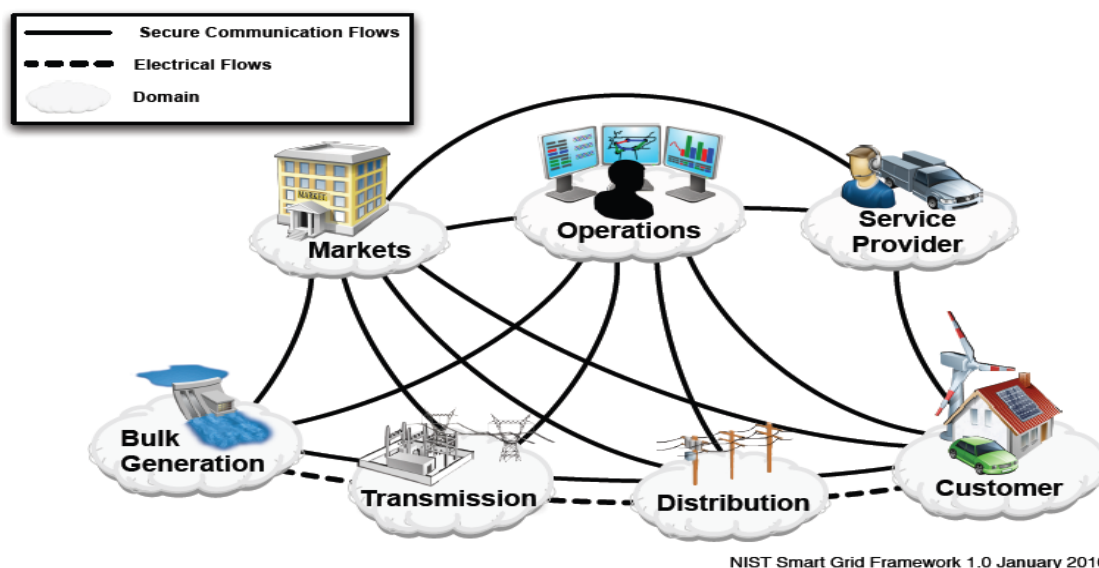


Figura No. 2 – 2 Interoperabilidad del Sistema Eléctrico

Fuente: Slides Interoperability Case Study: Recipe for Success, Bridge Energy Group

Elaborado: Giroti, Toni. Washington DC. Junio 2010

Es evidente la necesidad de introducir tecnologías y conocimientos que ya han sido empleados en el mundo con resultados satisfactorios, adecuándolos y ajustándolos a las características y peculiaridades de nuestro país, así como de los profesionales y trabajadores que los utilizarán.

Del mismo modo, resulta imprescindible precisar dos importantes ideas: primero, el nuevo modelo del Sector Eléctrico a nivel mundial está sustentado en un compromiso de responsabilidad social, que entre otros factores involucra el respeto al ambiente, la eficiencia energética, la calidad del servicio entregado, el paso de clientes pasivos a ser protagonistas en la toma de decisiones sobre su

consumo; segundo, es imposible lograr la conceptualización de lo antes mencionado sin una nueva concepción de una red convergente de electricidad, comunicaciones e información, lo que lleva a reformular la nueva estructura, la organización laboral, las relaciones de trabajo, la gestión de los recursos humanos, los métodos de dirección y liderazgo y la aplicación de enfoques científicos técnicos con carácter sistémico.

En el mundo crece el interés por desarrollar políticas y regulaciones que incentiven la creación de conciencia social respecto de los gases causantes del efecto invernadero.

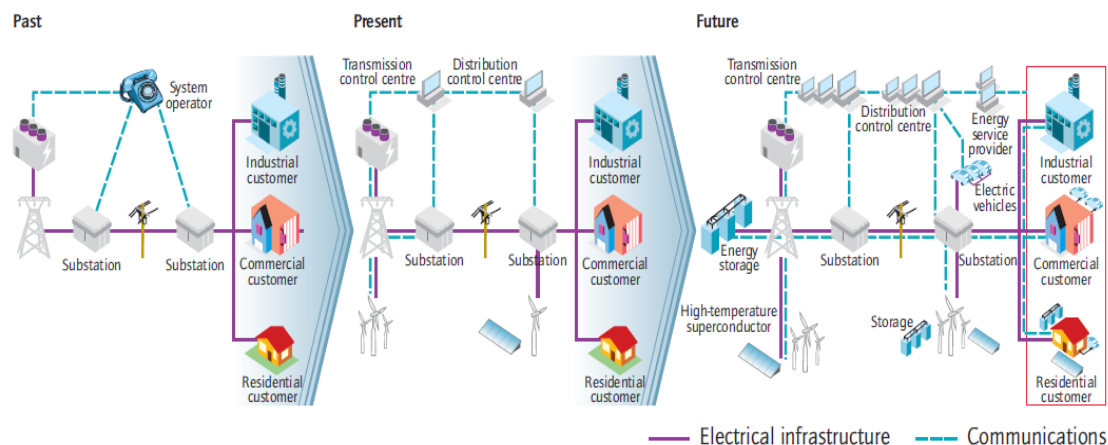
Muchos gobiernos quieren, además, reducir su dependencia de los combustibles fósiles. Las tecnologías denominadas Smart Grid podrían apoyar estos propósitos al disminuir las emisiones de carbono mediante la gestión de la demanda de energía eléctrica.

Además del beneficio medioambiental, su implementación mejora la eficiencia de las redes de transmisión y distribución energética y permite la integración de fuentes de energía renovable distribuidas.

La infraestructura de la red eléctrica inteligente debe prever requerimientos futuros y aprovechar las tecnologías que surjan. Con la masificación del uso de vehículos eléctricos, la red deberá poder responder al enorme incremento de la demanda.

Todas esas metas son importantes en muchos sectores, pero particularmente para las TIC, pues su desarrollo permitirá a las redes de energía eléctrica volverse "más inteligentes", como se menciona en el artículo Smart Grid: las TICs y la modernización de las redes de energía eléctrica de Carlos Díaz y Juan Hernández.

Figure 1. Smarter electricity systems



Source: Unless otherwise indicated, all material derives from IEA data and analysis.

Figura No. 2 – 3 Sistemas eléctricos más inteligentes

Fuente: Presentación Power Point del Taller con Dr. Renato Céspedes para el personal del SIGDE, Noviembre 2010

Elaborado por: Dr. Renato Céspedes

Para la implementación de Smart Grid es relevante entender cómo las tecnologías de redes inteligentes pueden ser integradas con el fin de producir un sistema benéfico tanto para los proveedores de servicios públicos como para los operadores de las TIC y los usuarios, abriendo de esta manera nuevos mercados y generando nuevos modelos de negocio.

En dicha integración se puede decir que Smart Grid no es sólo un concepto sino un esquema que combina diversas tecnologías, especialmente aquellas vinculadas a la comunicación y al control, para transformar la actual red eléctrica en un modelo de generación distribuido, lo que aumenta además, su confiabilidad, flexibilidad y disponibilidad y reduce el costo de la energía.

Esas metas son importantes en muchas aplicaciones, particularmente en la industria de las TIC (Romatech, 2010), en que los aspectos más interesantes

y prometedores en la evolución hacia una red más inteligente son el soporte de flujo de energía bidireccional, la capacidad de interacción directa con el usuario, el desarrollo de sistemas de medición avanzada, la ciber-seguridad y el soporte de carga de automóviles eléctricos y su uso como gran sistema de almacenamiento distribuido.

Uno de los mayores logros que pretende alcanzar la red inteligente es permitir que la generación eléctrica sea bidireccional, aprovechando las energías renovables y el aporte que prestan al SNI opuestamente a como se conciben actualmente los sistemas de energía eléctrica tradicionales, lo que se muestra en la Figura No. 2 – 4.

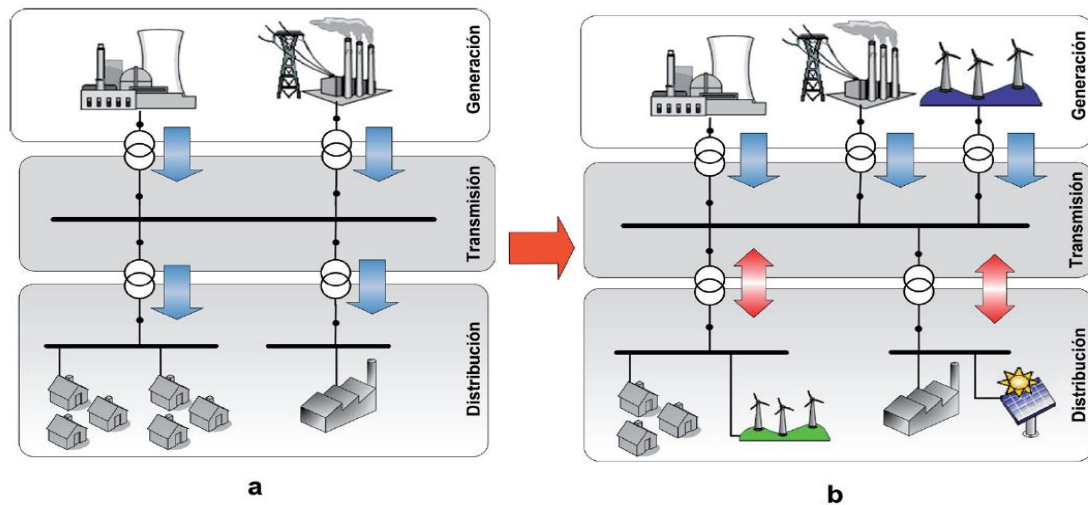


Figura No. 2 – 4 Sistemas de energía eléctrica tradicional (a) y de próxima generación (b)

Fuente: Artículo Smart Grid: las TICs y la modernización de las redes de energía eléctrica, Carlos Díaz y Juan Hernández. Septiembre 2011

Elaborado: Carlos Díaz y Juan Hernández

2.1.2 MICROAMBIENTE

En el Microambiente se encuentran todas las fuerzas que una empresa puede controlar y mediante las cuales se pretende lograr el cambio deseado. Entre ellas se tiene a los proveedores, la empresa en sí, según Philip Kotler también los competidores, intermediarios y clientes.

2.1.2.1 Competencia, Clientes y Proveedores

Como se había mencionado en párrafos anteriores, el Sector Eléctrico es un sector estratégico y de competencia gubernamental, en la Distribución Eléctrica solamente se cuenta con empresas en las cuales el Estado Ecuatoriano es accionario mayoritario, a través de sus distintas instituciones, gobiernos seccionales, organismos de desarrollo integral, por lo que no tiene Competencia directa o indirecta al tratarse de un monopolio estatal a través de once empresas eléctricas a nivel nacional, distribuidas por áreas de concesión definidas y autorizadas por el CONELEC.

De acuerdo al marco legal vigente, en base a los Mandatos expedidos por la Asamblea Nacional principalmente, las Empresas Eléctricas de Distribución realizaron las acciones societarias necesarias para la extinción de deudas entre organismos públicos, incluso la fusión para fortalecer el activo de las EDs.

En cumplimiento de esto, expresado en el Mandato No. 15 se crea la Corporación Nacional de Electricidad S.A. CNEL unificando las 7 empresas eléctricas de la costa ecuatoriana Esmeraldas, Manabí, Milagro, Santa Elena, Guayas – Los Ríos, Los Ríos y El Oro, además Santo Domingo, Bolívar y Sucumbíos; posteriormente convirtiéndose en una Empresa Pública, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley de Empresas Públicas.

En consideración a las disposiciones relacionadas con los servicios públicos, las empresas públicas, y la promoción de las energías renovables el CONELEC desarrolló las Regulaciones 002/11, No. 003/11 y 004/11 con la

finalidad de implementar la participación de la empresas privadas en el desarrollo de proyectos de generación y principalmente orientado a energías renovables no convencionales como; solar, eólicas, biomasa, biogás, e hidroeléctricas de potencia hasta 50 MW.

Siendo que el Estado a través de la Empresa Pública Estratégica Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP posee el 85.45% de generación hidroeléctrica y el 75.27% de generación térmica que se aporta al SNI, de acuerdo al Informe del Primer Trimestre 2012 del CENACE, además que la CELEC EP cuenta con proyectos importantes en construcción de generación con energías renovables, con el objetivo de duplicar la oferta de generación para el año 2014.

Al ser la electricidad un servicio básico de primera necesidad, aproximadamente los clientes son los 14.5 millones de ecuatorianos ya sea para uso doméstico o para la industria y producción nacional. En este sentido se puede identificar como clientes a las industrias y empresas que trabajan en territorio ecuatoriano y a la población general para uso residencial.

Tabla No. 2 - 6 Grupos de distribución de Clientes por EDs

Empresa	Clientes	2010	2011	Jul/2012
E.E. Norte	Residencial	170.267	180.465	184.025
	Comercial	18.514	19.792	20.290
	Industrial	3.202	3.322	3.371
	Alumbrado Público	14	14	14
	Otros	3.548	3.767	3.824
	Grupo de Consumo	195.545	207.360	211.524
E.E. Quito	Residencial	724.447	755.070	766.557
	Comercial	106.617	114.456	117.205
	Industrial	13.665	14.488	14.727
	Otros	4.350	4.737	11.769
	Grupo de Consumo	849.079	888.751	910.258
E.E. Riobamba	Residencial	128.733	132.743	135.420
	Comercial	14.890	15.606	15.863
	Industrial	795	834	861
	Alumbrado Público	1	1	1
	Otros	2.697	2.846	3.038
	Grupo de Consumo	147.116	152.030	155.183
E.E. Sur	Residencial	134.796	142.528	145.786
	Comercial	13.905	14.863	15.236
	Industrial	1.682	1.696	1.712
	Alumbrado Público	26	26	47
	Otros	5.195	5.424	5.537
	Grupo de Consumo	155.604	164.537	168.318
E.E. Galápagos	Residencial	6.574	6.929	7.152
	Comercial	1.231	1.326	1.364
	Industrial	151	160	164
	Alumbrado Público	4	15	17
	Otros	313	315	324
	Grupo de Consumo	8.273	8.745	9.021
Ecuador	Residencial	3.470.331	3.675.992	3.783.388
	Comercial	386.638	413.904	425.105
	Industrial	45.248	47.137	48.055
	Alumbrado Público	361	364	324
	Otros	49.356	52.081	61.473
	Grupo de Consumo	3.951.934	4.189.478	4.318.345

Fuente: SIGDE Business Intelligence software

<http://bi.cnel.gob.ec/ibmcognos/cgi-bin/cognos.cgi>

Elaborado: Proyecto SIGDE - Equipo BI

Dado que la generación, transmisión y, distribución y comercialización de energía eléctrica es una competencia del Estado a través de empresas públicas,

los proveedores son el mercado nacional e internacional que brinde productos y servicios necesarios para su construcción, estudio, desarrollo, operación, mantenimiento y ejecución, tanto técnica como de apoyo. Permitiendo así que el Sector Eléctrico cuente con una gran cantidad de proveedores de productos y servicios a nivel nacional, ingresando recursos a la economía y movilizandolos recursos crediticios internacionales entre los constructores internacionales y su permanencia en el país generando empleos directos, indirectos, costos de residencia, mitigación ambiental y recuperación de las comunidades afectadas por los proyectos, entre otros.

2.1.2.2 Empresas Eléctricas de Distribución

Línea base de los procesos críticos determinada para el inicio de implantación del proyecto.

Tabla No. 2 - 7 Índices del Sector de la Distribución al 2009, inicio del SIGDE

Índices	Valores Actuales del Sector de Distribución (2009)
Índice de Recaudación	92,7%
Índice Calidad de Servicio – Tiempo Total de Interrupciones (Promedio País)	32 horas
Índice de Eficiencia de la Gestión de Operación y Mantenimiento de la Red Eléctrica	61%
Sistemas Críticos (Implementación)	30%

Fuente: Informe de diagnóstico de las EDs al 17 de abril de 2009. MEER

Elaborado: Ing. Patricio Erazo

Los actores directos del Proyecto SIGDE son por obvias razones las Empresas Eléctricas de Distribución, por lo que su situación actual una vez que el proyecto se está ejecutando, es de vital importancia para el análisis del microambiente del proyecto y será un factor determinante para el replanteo de estrategias de ejecución y de control.

Las EDs han realizado muchos proyectos independientes que han tratado de superar la situación que sufren tanto técnica como económica, sin que los mismos hayan llegado a consolidarse como una mejora sustancial hacia el sector eléctrico. Pero han servido de precedente para la concepción del SIGDE.

Entre las iniciativas exitosas que se llevarán a cabo se puede mencionar el sistema comercial, el sistema geográfico, el sistema de planificación de recursos empresariales, entre otros.

Al encaminar estos proyectos hacia el conjunto nacional de EDs, se aprovecha los recursos invertidos y se optimiza el retorno de dicha inversión, maximizando los beneficios a recibirse por el mismo valor inicial.

Al entender este objetivo nacional, las EDs han apoyado la consecución del mismo, por lo que ahora se cuenta con mucha apertura por parte de los técnicos a nivel nacional para cumplir las metas planteadas y para finalizar exitosamente el proyecto.

2.2 ANÁLISIS INTERNO

El proyecto SIGDE ha tenido un camino difícil que sortear durante sus dos años de ejecución, pero que poco a poco ha permitido sentar las bases en las cuales se apoyará la Empresa Única del Sector Eléctrico, tanto conceptualmente como técnica, humano y tecnológicamente.

Por tanto se analizará primeramente su conformación y luego los logros obtenidos por cada equipo de trabajo.

2.2.1 ASPECTO ADMINISTRATIVO

El proyecto SIGDE al ser parte de la Subsecretaría de Distribución y Comercialización de Energía – SDCE y por ende del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable – MEER, depende administrativamente de ésta Secretaría de Estado y debe acogerse a sus políticas y procedimientos administrativos y financieros.

Es así, que la estructuración del grupo técnico de profesionales que necesita el proyecto SIGDE para ejecutar adecuadamente sus actividades planificadas, debe pasar por un proceso de selección interna en el proyecto y posteriormente con los normales trámites de contratación del sector público a través de la Coordinación General Administrativa Financiera – CGAF, del MEER.

Este procedimiento en la actualidad se cumple parcialmente, debido a los cambios de autoridades suscitados en el MEER, y por ende la poca continuidad que se da a las autorizaciones de contratación generadas con anterioridad o por directivos salientes.

Se tenía previsto cubrir otra de las necesidades del proyecto en el tema de personal técnico experto para la coordinación de los diferentes comités, mediante solicitud de comisiones de servicios a profesionales de las diferentes EDs, en especial de las empresas líderes como la EEQ, CENTROSUR, UEG y CNEL, principalmente.

Se pretende formar un grupo de excelentes profesionales que lideren las diversas implantaciones y homologaciones a llevarse a cabo de acuerdo a la planificación del proyecto para el período 2011 – 2015. A la fecha se cuenta con

10 personas del personal previsto, el cual debe llegar a contar con un total de 22 funcionarios.

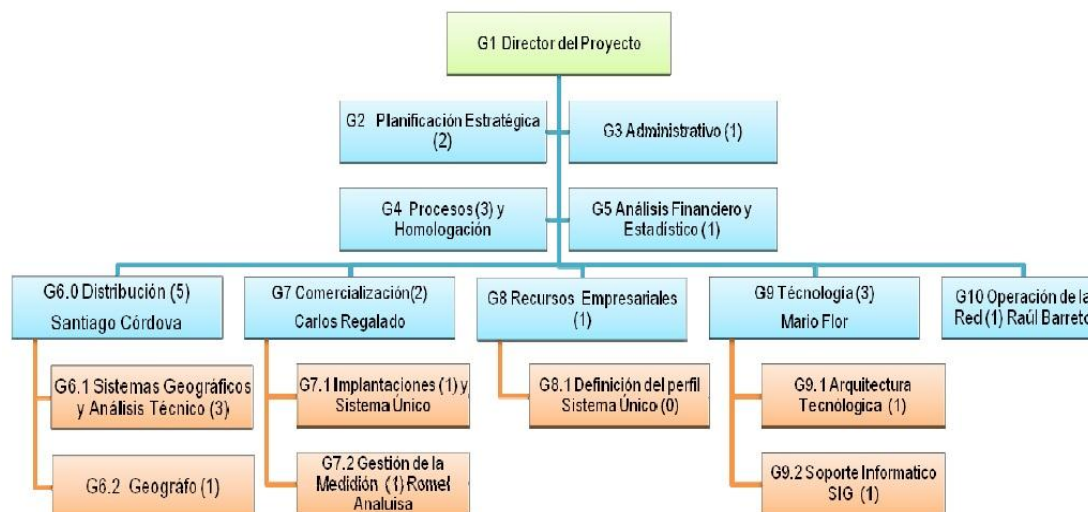


Figura No. 2 – 5 Organigrama del Proyecto SIGDE

Fuente: Descripción de Puesto y Perfil de Competencias SIGDE, Diciembre 2011

Elaborado: SIGDE - SDCE

Actualmente, se está continuando con lo planificado tanto en contratación de personal como en implementación de la oficina, bienes y vehículos necesarios para el correcto desenvolvimiento del personal técnico y administrativo en las diferentes actividades que deben cumplir a nivel nacional.

Al interior del proyecto existen comités conformados por técnicos de todo el país, que se especializan en distintas áreas de la distribución eléctrica y del funcionamiento de las EDs en general.

2.2.1.1 Comité de Gestión de la Operación de la Red de Distribución

El Comité de Gestión de la Operación está conformado por delegados de las Empresas Eléctricas: Centro Sur, Quito, Azogues, Riobamba y Regional Sur,

Regional CNEL Guayas – Los Ríos, liderados por un delegado del MEER quien coordina el Comité.

Tiene como objetivo fortalecer la gestión operativa de las EDs que cuentan con información geográfica y eléctrica soportados en sistemas OMS y DMS.

Al segundo semestre de 2012 el Comité ha concluido con las especificaciones técnicas del SCADA (Supervisory Control And Data Aquisition), OMS (Outage Management Sistem) y DMS (Data Management Sistem). Se encuentra en elaboración los pliegos y el presupuesto referencial para poder lanzar el proceso en el Portal de Compras Públicas.

2.2.1.2 Comité de Homologación

El Comité de Homologación de Unidades de Propiedad, integrado por delegados de las Empresas Eléctricas: Quito, Centro Sur, Guayaquil, Azogues y la Corporación Nacional de Electricidad, en coordinación con un delegado del MEER, tiene por objetivo general la homologación de: las unidades de propiedad de las redes aéreas y subterráneas, los códigos de equipos y materiales de distribución, y de los códigos de equipos y materiales de generación.

Al segundo semestre del 2012 el Comité de Homologación obtuvo los siguientes productos:

- Definición del Marco teórico para la homologación de las unidades de propiedad y unidades de construcción del sistema de distribución eléctrica.
- Elaboración del Manual de estructuras y materiales homologados.

- Definición de las Especificaciones técnicas de materiales y equipos de uso frecuente en el sistema de distribución (postes, transformadores, conductores, herrajes, medidores de energía, etc.)
- Homologación de la Simbología de los elementos del sistema de distribución.
- Codificación de las unidades de propiedad para el sistema de distribución.
- Catálogo digital dinámico del proceso de montaje de las unidades de construcción.

En la actualidad el Comité ha terminado los productos antes mencionados, el siguiente paso es la adopción por parte de todas las empresas de distribución de la nueva estandarización de las unidades de propiedad, simbología, codificación, entre otros. (Proyecto SIGDE, 2011)

2.2.1.3 Comité de Gestión Comercial

El objetivo principal del Comité de Gestión Comercial es fortalecer a las EDs a través de la implantación de un Sistema Comercial Único sustentando en normas internacionales y basado en la homologación de procesos, aprovechando las mejores prácticas de las EDs.

El Comité está integrado por delegados de las Empresas Eléctricas: Quito, Centro Sur, Guayaquil, Azogues y la Corporación Nacional de Electricidad, en algunos sub comités del mismo se cuenta con la colaboración de un delegado del CONELEC, todos ellos trabajan en coordinación con un delegado del MEER.

Al primer semestre del 2012 la EEQ ha implantado el SIEEQ en EMELNORTE, EEPG, Regionales de CNEL Guayas Los Ríos, Esmeraldas,

Santa Elena y Sucumbíos; y el Sistema Comercial de la CENTROSUR SICO ha sido implantado en las Regionales de CNEL Manabí, Los Ríos, El Oro, y Milagro (En Proceso), y en las empresas Azogues, Galápagos, Regional Sur y finalizará con la implantación en la Riobamba.

Inicialmente se incluyó a todas las EDs en ésta fase de fortalecimiento, sin embargo, por la cercanía a la implantación del Sistema Comercial Único, se ha decidido trabajar en la homologación de procesos, revisión de la información y capacitación, al personal de las Empresas Eléctricas Regional Sur, Riobamba, Cotopaxi y Ambato. (Proyecto SIGDE, 2011)

Las mejoras alcanzadas a la fecha son:

- El proceso de adquisición e implantación de los componentes tecnológicos que conforman el modelo único de gestión comercial CIS, CRM y MDM, encargado a la CENTROSUR, terminó el proceso de "Capacidad Nacional" realizado por el INCOP, para la contratación de una consultoría que tiene por objetivo la elaboración de los términos de referencia con la especificación de los requerimientos funcionales de estos componentes. Actualmente se están afinando los detalles para iniciar el proceso de contratación del consultor a nivel internacional.
- Capacitación: Se han dado talleres y seminarios, se ha impulsado pasantías en los diferentes procesos vinculados con el eje comercial, lo que facilita la definición de una semántica estándar a nivel de País.
- Aprovechamiento de la Infraestructura existente en el sector: Bajo el concepto del aprovechamiento máximo de la infraestructura existente en el sector, la información de empresas como CNEL El Oro y EE Azogues, está siendo gestionada desde el DATACENTER de la Centrosur, de igual

manera en el caso de CNEL Esmeraldas en la Regional CNEL Guayas - Los Ríos.

- En cuanto a los logros alcanzados en la gestión de Recaudación, Atención al Cliente y Reducción de Pérdidas, si bien es cierto existe una marcada mejoría, pero están lejos de las expectativas que se tenían en el proyecto, esto es por varias razones, entre las principales están:
 - Elevada Rotación de personal.
 - Falta de compromiso de ciertos funcionarios.
 - Falta de controles por parte de los involucrados en el presente convenio.
 - Falta de definiciones y políticas en cuanto a la sostenibilidad del proyecto en el eje Comercial.

- De algunas revisiones técnicas realizadas por funcionarios del MEER, el impacto generado post implantación, revelan una mejor satisfacción en los consumidores.

Es importante ir consolidando el trabajo por procesos e insistir en que se respete los procesos homologados por las empresas. (Proyecto SIGDE, 2011)

2.2.1.4 Comité de Gestión Geográfica

El objetivo general del Comité de Gestión Geográfica es implantar bajo una misma plataforma tecnológica los Sistemas de Información Geográfica en todas las empresas distribuidoras del Ecuador.

El Comité está integrado por delegados de las 11 Empresas Eléctricas: Quito, Centro Sur, Guayaquil, Azogues, EMELNORTE, Riobamba, Ambato, Regional Sur, Cotopaxi, Galápagos y la Corporación Nacional de Electricidad CNEL, contando además con un delegado de cada una de las 10 Regionales de

CNEL: Bolívar, El Oro, Esmeraldas, Guayas – Los Ríos, Los Ríos, Manabí, Milagro, Santa Elena, Santo Domingo y Sucumbíos, todos ellos trabajan en coordinación con un delegado del MEER.

Desde el 2011 al 2013, el Proyecto SIGDE contempla la implantación de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) en todas las empresas del País bajo un mismo modelo de datos que es el estándar MultiSpeak y que está siendo mapeado al CIM.

La plataforma tecnológica estandarizada es ArcGIS/ArcFM, excepto para la UEG. Los resultados del inventario de la infraestructura eléctrica hasta la fecha son:

Tabla No. 2 - 8 Procesos de actualización de información en el SIG

EMPRESA	CONSUMIDORES URBANO	CONSUMIDORES LEVANTADOS	AVANCE
CNEL-Bolívar	55.162	17.407	32%
CNEL-El Oro	203.337	125.341	62%
CNEL-Esmeraldas	119.000	81.135	68%
CNEL-Guayas Los Ríos	257.075	143.239	56%
CNEL-Los Ríos	88.246	39.341	45%
CNEL-Manabí	298.669	190.550	64%
CNEL-Milagro	135.342	83.091	61%
CNEL-Sta. Elena	104.956	69.657	66%
CNEL-Sto. Domingo	143.039	98.325	69%
CNEL-Sucumbíos	62.006	10.052	16%
CNEL	1.466.832	848.086	58%
EEASA	221.000	210.557	95%
E.E. Azogues	30.907	29.505	95%
CENTROSUR	313.600	297.350	95%
ELEPCO	105.000	18.333	17%
E.E. Galápagos	8.273	3.200	39%
EMELNORTE	195.550	46.000	24%
EEQ	905.567	808.764	89%
EERSA	147.116	32.513	22%
EERSSA	160.000	27.187	17%
EEPG	567.022	480.000	85%
Global País	4.120.867	2.703.305	68%

Fuente: Informe de Avance de Comités del SIGDE, MEER. Julio 2012

Elaborado por: Autora

Migración de datos al 2011

Se está migrando la información que estaba en otras plataformas a la nueva plataforma estándar, según el siguiente detalle:

Tabla No. 2 - 9 Porcentajes de migración de datos por empresa

Empresa	Fuente original	Porcentaje de información disponible (%)
CNEL Santo Domingo	SPARD	25
CNEL Sucumbíos	Acad	80
CNEL El Oro	ArcGIS, DB anterior	15
Empresa Eléctrica Quito	Oracle Spatial	90
Empresa Eléctrica Ambato	Oracle Spatial	90

Fuente: Informe de Avance de Comités del SIGDE, MEER. Julio 2012

Elaborado por: Autora

En cuanto a procesos se ha definido los siguientes procesos, de acuerdo al siguiente detalle:

Tabla No. 2 - 10 Detalle de procedimientos, instructivos y manuales definidos

Procedimientos		
Nombre	En vigencia	En proceso
APROBACIÓN DE DISEÑOS ELÉCTRICOS PARTICULAR	X	
CONSTRUCCION, FISCALIZACION Y RECEPCIÓN DE PROYECTOS ELÉCTRICOS PARTICULARES	X	
LEVANTAMIENTO DE INFORMACION EN EL SIG	X	
OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LA INFORMACIÓN	X	
BODEGA		X
CONTROL DE TRANSFORMADORES POR MEDIO DEL SISTEMA		X
GESTION DE NOVEDADES		X
INSTALACION DE SERVICIO NUEVO		X
EJECUCION OBRAS ELECTRICAS		X
Instructivos		
INVENTARIO RED BAJA TENSION	X	
INVENTARIO RED MEDIA TENSION	X	
INVENTARIO MEDIDORES Y ACOMETIDAS	X	
MANTENIMIENTO DE INFORMACIÓN DEL SIG POR ALIMENTADORES		X
INSTALACION DEL SOFTWARE GIS EN LOS CLIENTES		X
CREACION DE USUARIOS DEL SISTEMA GIS-FM		X
MANEJO DE LA CALIDAD DE LA INFORMACION LEVANTADA		X
Manuales		
USO DEL SISTEMA DE CONTROL DE TRANSFORMADORES		X
INGRESO DE INFORMACION EN EL PROGRAMA ArcGIS		X

Fuente: Informe de Avance de Comités del SIGDE, MEER. Julio 2012

Elaborado por: Autora

Como resultado de este levantamiento, se ha realizado el primer análisis técnico de un alimentador primario (Manta01-02), con los siguientes resultados en relación a la cuantificación de pérdidas, lo que demuestra que la evaluación

del nivel de pérdidas de energía tiene un balance diferente al que actualmente se estima. Esto demuestra la potencialidad del uso de la herramienta.

Tabla No. 2 - 11 Balance de Energía

BALANCE DE ENERGÍA			MWh	% DEL TOTAL DE PÉRDIDAS
PÉRDIDAS	SISTEMA PRIMARIO	LÍNEAS	32.39	1.24%
		TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN	99.06	3.80%
	SISTEMA SECUNDARIO	REDES	97.16	3.73%
TOTAL DE PÉRDIDAS TÉCNICAS			228.60	8.77%

Fuente: Informe de Avance de Comités del SIGDE, MEER. Julio 2012

Elaborado por: Autora

Entre las principales novedades obtenidas en el SIG y que han sido reportadas al área comercial están las siguientes:

Tabla No. 2 - 12 Reportes de punto de carga con alguna novedad en CNEL

NOVEDAD	NÚMERO	SUPERINTENDENCIA EJECUTORA
FRAUDE	78	ATENCION AL CLIENTE
HURTO	1673	PERDIDAS DE ENERGIA
MAL ENRUTADO	696	SERVICIOS AL CLIENTE
MEDIDOR ALTO	1369	ATENCION AL CLIENTE
MEDIDOR DENTRO DE CASA	1058	ATENCION AL CLIENTE
MEDIDOR OBSOLETO	249	ATENCION AL CLIENTE
NO DEJAN INSPECCIONAR	121	ATENCION AL CLIENTE
SERVIVIO NO REGISTRADO	653	ATENCION AL CLIENTE
REVISAR MEDIDOR	365	PERDIDAS DE ENERGIA
REVISAR MEDIDOR ESPECIAL	18	PÉRDIDAS DE ENERGIA
SERVICIO CONVENIDO	122	ATENCION AL CLIENTE
SERVICIO CORTADO	221	CARTERA
Total	6623	

Manabí

Fuente: Informe de Avance de Comités del SIGDE, MEER. Julio 2012

Elaborado por: Autora



Gráfico No. 2 - 2 Tipo de Novedades receiptadas

Fuente: Informe de Avance de Comités del SIGDE, MEER. Julio 2012

Elaborado por: Autora

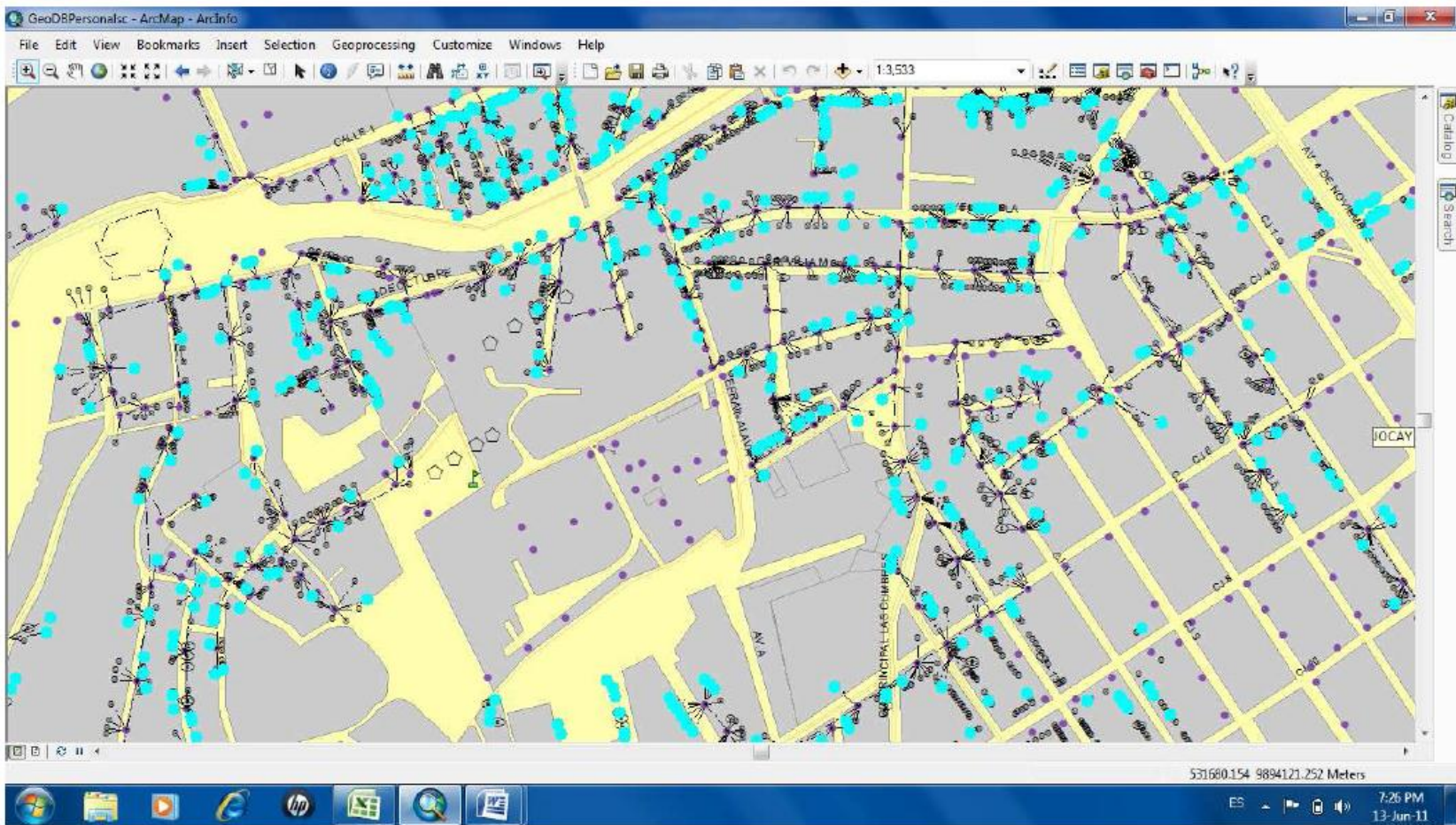


Gráfico No. 2 - 3 Reporte de ubicación de novedades en ArcMAC

Fuente: Informe de Avance de Comités del SIGDE, MEER. Julio 2012

Elaborado por: Comité del GIS del SIGDE

2.2.1.5 Comité de Gestión de Tecnología

El objetivo principal del Comité de Gestión de Tecnología es establecer el diseño conceptual de la arquitectura tecnológica para que los sistemas del proyecto SIGDE, puedan ser implementados y soportados.

El Comité de Tecnología está conformado por delegados de las empresas: EEQ, Centrosur, Guayaquil, CNEL, Regional Sur, Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP y coordinado por un delegado del MEER, ha desarrollado las siguientes actividades:

- Se encuentran listos las Especificaciones Técnicas OMS/DMS/SCADA
- Revisión de las especificaciones técnicas del BPM, de las especificaciones técnicas de la consultoría del Data Center, y de la Matriz de Interoperabilidad.
- Se ha finalizado el Informe de la solución de telecomunicaciones para la conectividad de las EDs.
- Se tiene instalada la plataforma de videoconferencias única en el 50% de las EDs.
- Fase preliminar de conocimiento del estado actual de la infraestructura con la que se cuenta para el Business Intelligence.

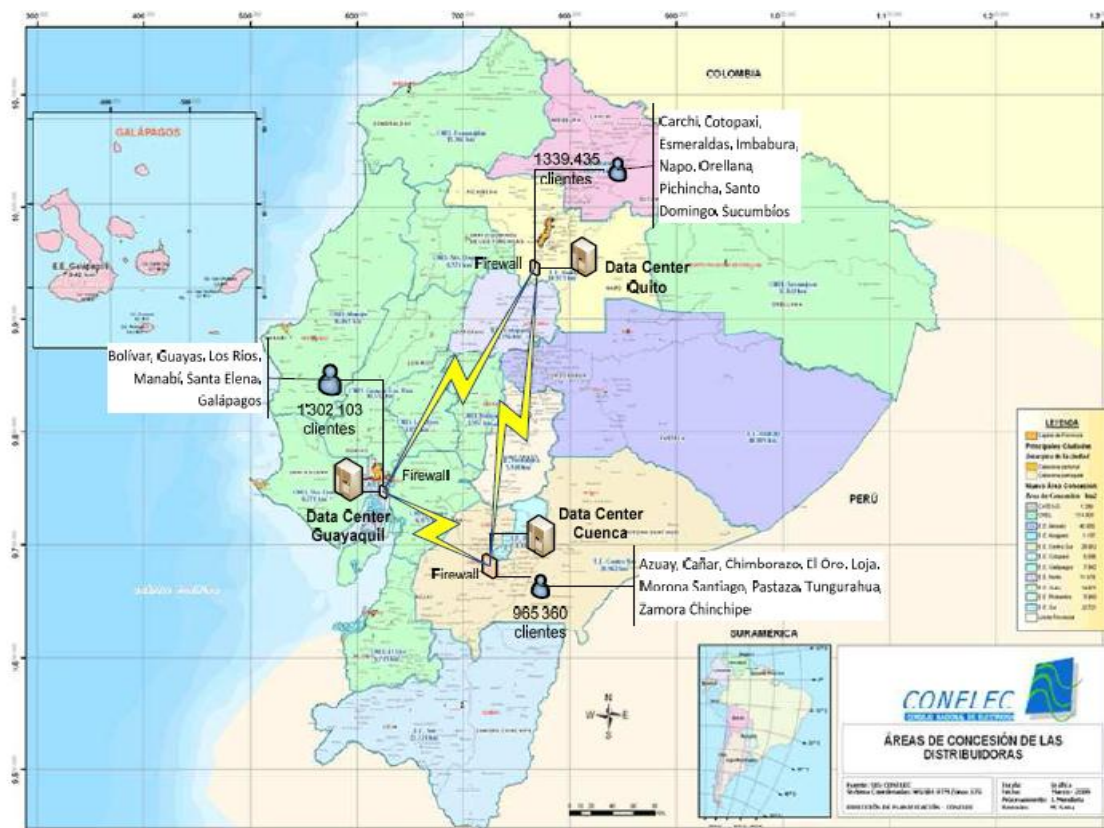


Figura No. 2 - 6 Esquema de la ubicación de los Data Center

Fuente: Informe preliminar de factibilidad de Data Center a nivel nacional,

Elaborado por: Comité de Gestión Tecnológica SIGDE

2.2.1.6 Comité de Gestión Empresarial

El objetivo general del Comité Gestión Empresarial es homologar las cuentas contables y presupuestarias de las EDs basados en las NIIF y normativas nacionales para el sector, con el fin de implementar un ERP único para las EDs.

EL Comité está conformado por delegados de las empresas: Quito, Centro Sur, Regional Sur, EMELNORTE y Guayaquil, y por representantes de las Regionales de CNEL: Milagro, Manabí y Los Ríos, que coordinados por un delegado del MEER han obtenido los siguientes avances:

- Se han homologado la totalidad de cuentas de Activo,

- Se encuentra en desarrollo la homologación de las cuentas de Pasivo,
- Se están elaborado pliegos para la contratación de un Consultor que acompañe en la finalización del plan y manual de cuentas contables y presupuestarias

2.2.1.7 Principales Inconvenientes encontrados en los Comités

El proyecto SIGDE plantea conformar ocho comités de gestión de los cuales seis se encuentran en operación a junio de 2012: Gestión de la Operación de la red de Distribución, de Homologación, Gestión Comercial, Gestión Geográfica, Gestión de Tecnología y Gestión Empresarial. Los dos comités que no han sido conformados son el de Gestión de Talento Humano y el de Gestión por Procesos.

Dentro de los seis comités existentes se detectaron inconvenientes internos similares o problemas externos que afectan en general a todo el proyecto.

Debido a la falta de planificación sistémicas a detalle dentro del Proyecto SIGDE, los comités de gestión han sido forzados a iniciar sus actividades basándose solamente en los objetivos específicos del Convenio Interinstitucional inicial con una hoja de ruta básica, y como consecuencia la toma de decisiones para enfrentar los principales problemas o situaciones se ha dado de forma no coordinada. No se cuenta con un proceso de inducción adecuado para el personal que se ha ido integrando al proyecto, por lo que muchas veces el personal operativo no tiene una visión de lo que debe cumplir dentro de cada comité, sino que espera instrucciones diarias o periódicas para avanzar en sus actividades, disminuyendo la eficiencia del recurso por falta de empoderamiento.

La falta de planificación al interno de cada Comité es el resultado de lo antes mencionado, adicionando el hecho de que los líderes de los comités ha ido generando actividades y reuniones sobre la marcha, y definiendo las necesidades de acuerdo a lo que se esperaba del Comité inicialmente, y no realmente como un resultado analizado y obtenido del trabajo en conjunto de los integrantes del Comité sobre los hechos reales de cada arista de gestión.

Las actividades que se han ido desarrollando al interno de los diferentes Comités ha sido muy específica y aleatoria, sin planificación a detalle o al menos de revisión anual, además la falta de recursos oportunos y de personal calificado suficiente para la cantidad de tareas que deben llevarse a cabo han sido problemas recurrentes y determinantes para que se dé o no el cumplimiento de avances significativos dentro de cada arista de gestión del proyecto.

Adicionalmente no se cuenta con un plan de comunicación externo, por lo que el personal de las EDs en su mayoría desconoce la existencia del proyecto SIGDE y eso reduce la efectividad de las políticas o productos elaborados por los diferentes comités, debido a que no cuentan con la llegada necesaria para socializar los beneficios del proyecto adecuadamente con el fin de minimizar la resistencia al cambio.

Dado que los seis comités trabajan a nivel nacional, las comisiones fuera de la ciudad son constantes pero muchas veces no reflejan un análisis de costo / beneficio adecuado para la gestión financiera y operativa del proyecto, siendo esto un efecto más de la falta de planificación adecuada en actividades y en la asignación de recursos, tanto económicos como humanos y sobre todo es efecto de no contar con metas u objetivos definidos a cumplirse dentro de límites de tiempo con un seguimiento y monitoreo periódico.

Se debe indicar que los comités no conformados de Gestión del Talento Humano y de Gestión por Procesos son de vital importancia para sobrellevar los

inconvenientes antes mencionados, y que no han sido conformados debido a la falta de personal calificado para manejar temas tan demandantes y tan conflictivos dentro de las EDs.

Como se mencionó en el análisis administrativo, las demoras de contratación de personal o las limitaciones salariales repercuten directamente en el desarrollo del proyecto, y sobre todo en cada uno de los comités ya que no cuentan con personal calificado acorde a las necesidades de un proyecto de gestión a nivel nacional, y de encontrar personal calificado su contratación y legalización dentro del proyecto demora meses durante los cuales los funcionarios no pueden movilizarse con libertad ya que no son todavía servidores públicos, aún cuando estén laborando diariamente.

2.2.1.8 Capacitación

Dentro del Plan de Capacitación del SIGDE se ha contemplado la contratación de varios expertos profesionales, para que en calidad de consultores ayuden a definir varios temas inherentes al proyecto.

Se contó con un experto en nuevas tecnologías de SMART GRID, el tema expuesto por el ingeniero verso en el estado de arte a nivel mundial en cuanto a la Arquitectura Tecnológica necesaria para la Implantación del SMART GRID en las Empresas Eléctricas, y análisis del Modelo CIM.

Con la capacitación antes mencionada se logró dar a conocer a los asistentes del Sector Eléctrico las posibilidades existentes actualmente en el mundo en lo que a redes inteligentes se refiere, e iniciar el proceso de búsqueda de soluciones de vanguardia para los problemas operativos y técnicos de las EDs.

Una Consultora extranjera brindó capacitaciones en temas relacionados

con la Interoperabilidad de los diferentes sistemas de gestión a través de un BUS de servicios empresariales y la definición del modelo semántico necesario para definir la arquitectura de interfaces.

A través de ésta capacitación los profesionales en tecnología de las EDs y MEER iniciaron la concepción del BUS de servicios empresariales que necesita la Distribución Eléctrica, y se generaron los documentos iniciales para la contratación de dicha consultoría y adquisición de software.

Un experto en arquitectura empresarial y redes inteligentes realizó un asesoramiento en arquitectura de soluciones de SMART GRID y estándares mundiales, con el fin de dar continuidad a los avances realizados por el personal de las EDs con lo cual se elaboraron los TDRs para las consultorías tecnológicas necesarias.

No se pudo cumplir con la expectativa de capacitación para los años 2011 y 2012, por falta de gestión en organizaciones internacionales, y debido a que no se contemplaron las necesidades adecuadamente en el Plan de Capacitación.

2.2.2 POSICIONAMIENTO ESTRATÉGICO A TRAVÉS DE SCORECARDS

Una forma de explicar el origen de las causas de los problemas de una organización, es a través del uso del Diagnóstico Situacional, específicamente analizando cuál o cuáles de los cuatro elementos claves de la Administración basada en BSC están ocasionando problemas.

Mediante la evaluación de diez enunciados que presentan prácticas de excelencia para cada uno de los elementos de la Excelencia Organizacional para los cuales se cuenta con la escala de “totalmente en desacuerdo” hasta “totalmente de acuerdo” como contraste del tipo “bipolar semántico”.

Tabla No. 2 - 13 Administración basada en Scorecards, Enfoque Estratégico

DIAGNOSTICO SITUACIONAL DE LOS CUATRO ELEMENTOS CLAVES

Instrucciones de Completado: Por favor, indique su opinión para cada uno de los enunciados presentados, colocando en la escala provista, el número que mejor represente el "estado actual" de su organización en cada uno de los impulsores o bloqueadores claves enunciados, desde "totalmente en desacuerdo" con el enunciado planteado "0", hasta "totalmente de acuerdo" con el enunciado planteado "10". Posteriormente, analice la gráfica de los resultados totales de cada uno de los cuatro elementos críticos de la Administración basada en BSC, y así determinar el diagrama de la situacional actual (línea base) de donde parte su viaje, hacia convertirse en una compañía de Excelencia Organizacional .

1. ENFOQUE ESTRATEGICO										
IMPULSORES/BLOQUEADORES CLAVES	Totalmente en desacuerdo							Totalmente de acuerdo		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. ¿Conocemos claramente cuales son los segmentos targets de clientes, en los cuales se deben enfocar los esfuerzos de la organización?									9	
2. ¿Tenemos un claro conociendo de las necesidades de los clientes y el mercado, incluyendo nuestros puntos de ventaja o desventaja competitivos desde la perspectiva de su satisfacción, para cada uno de dichos segmentos targets?									9	
3. ¿Conocemos las necesidades y requerimientos de los clientes a lo largo de todos los puntos críticos de la cadena de suministro, incluyendo, mayoristas, minoristas y consumidores, en caso sea apropiado para el tipo de negocio?								8		
4. ¿Monitoreamos periódicamente las capacidades de nuestros competidores claves?						6				
5. ¿Conocemos claramente las necesidades de nuestros empleados, accionistas y la comunidad?							7			
6. ¿Tenemos claramente identificados los principales problemas y fortalezas en el desempeño de la organización y sus principales socios (proveedores, distribuidores, clientes aliados) a lo largo de toda la cadena de suministro, expresados en datos, tendencias, comparaciones, benchmarking, etc.?						6				
7. ¿Mantenemos herramientas y metodologías que nos permiten determinar las principales tendencias (impulsores y bloqueadores) que afectarán el sector y el país (tecnológicas, económicas, sociales, culturales, demográficas, políticas, etc.)?			3							
8. ¿Tenemos claramente definidas y documentadas la visión (meta madre), misión y valores centrales de la organización?					5					
9. ¿Tenemos claramente identificada la propuesta de valor diferenciada que le proveeremos a los clientes, tanto en lo relacionado con el producto, como con el servicio y las relaciones con el cliente?				4						
10. ¿Tenemos claramente identificado, priorizado (objetivos estratégicos), gráficado (mapa estratégico) y comunicado el modelo de negocios que tendremos que tener para entregar consistentemente dicha propuesta de valor para los clientes, incluyendo lo relacionado con: productividad financiera, crecimiento, procesos de negocio, capital informático, cultura, capital humano. etc.?		2								
TOTAL										59

Fuente: Material de BSC MPDE, Ing. Edison Proaño. Octubre 2010

Elaborado: Autora

Tabla No. 2 - 14 Administración basada en Scorecards, Traslado hacia el BSC

2. TRASLADO HACIA EL BSC										
IMPULSORES/BLOQUEADORES CLAVES	Totalmente en desacuerdo					Totalmente de acuerdo				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11. ¿Para cada uno de los objetivos estratégicos, definimos un grupo de indicadores claves del desempeño (KPIs)?		2								
12. ¿Para cada uno de los KPIs, contamos con una clara definición operativa, la cual incluye: descripción y alcance, frecuencia de medición, fuente de captura de datos, responsables, etc.?	1									
13. ¿Contamos con la información sobre los niveles base (desempeño actual) de cada uno de los KPIs y en algunos casos tendencias históricas del comportamiento de su desempeño?			3							
14. ¿Para cada uno de los indicadores claves del desempeño (KPIs), describimos metas de corto (mensual ó trimestral), mediano (anual) y largo plazo (tres años)?				4						
15. ¿Para cada una de las metas, contamos con variabilidades (semáforos) los cuales les permiten a las personas de la organización, analizar rápidamente el desempeño de cada Objetivo y KPI, para tomar acciones al respecto?			3							
16. ¿Cada una de las metas se ha validado tomando en cuenta, los niveles actuales, el potencial de la organización, la capacidad del sistema, el impacto de la estrategia, los recursos disponibles, etc, de manera de que sean retadoras, pero alcanzables?			3							
17. ¿Tenemos identificadas inductores, iniciativas estratégicas y/o proyectos concretos, los cuales nos indican cómo vamos a conseguir dichas metas?								8		
18. ¿Para cada una de las iniciativas estratégicas planteadas, tenemos descritos "programas de implementación", los cuales incluyen: actividades, fechas, responsables, recursos, controles, etc.?									9	
19. ¿Cada uno de las Iniciativas estratégicas y/o proyectos, tiene identificado claramente los responsables de su implementación y los diferentes esquemas de seguimiento para garantizar su ejecución en tiempo?								8		
20. ¿Expresamos las principales metas y las inversiones requeridas en un presupuesto flexible conectado a la estrategia ?							7			
20. ¿Mantenemos diversos mecanismos de comunicación de la visión, estrategia y BSC los cuales nos permiten dar a conocer, reforzar e internalizar la dirección de futuro?		2								
TOTAL										50

Fuente: Material de BSC MPDE, Ing. Edison Proaño. Octubre 2010

Elaborado: Autora

Tabla No. 2 - 15 Administración basada en Scorecards, Sincronización y despliegue

3. SINCRONIZACIÓN Y DESPLIEGUE											
IMPULSORES/BLOQUEADORES CLAVES	Totalmente en desacuerdo			4	5	6	7	8	9	Totalmente de acuerdo	
	1	2	3							10	
21. ¿Tenemos una clara determinación y documentación de las áreas/procesos que componen nuestra cadena de valor (procesos claves y de apoyo)?				4							
22. ¿Tenemos definidos y documentados las relaciones cliente-proveedor de nuestros áreas/procesos de la cadena de valor, esto debe incluir: entradas, proveedores, actividades, salidas, clientes y sus requisitos?	1										
23. ¿Para las áreas/procesos claves de la cadena de valor tenemos identificados un conjunto de KPI's: entradas, salidas, eficiencia, calidad, impacto, etc.?				4							
24. ¿Para cada uno de los áreas/procesos de la cadena de valor, tenemos identificados: objetivos, metas, KPI's e iniciativas (BSC áreas/procesos)?		2									
25. ¿Los objetivos, metas, indicadores e iniciativas de los áreas/procesos de la cadena de valor, son adecuadamente priorizados y alineados con los de la organización?			3								
26. ¿Los objetivos, metas, indicadores e iniciativas de los áreas/procesos de la cadena de valor, son adecuadamente sincronizados "entre sí", de manera de garantizarse coordinación y flujo continuo?		2									
27. ¿Los objetivos, metas, indicadores e iniciativas de la organización están adecuadamente sincronizados con el trabajo y la estrategia de nuestros proveedores, distribuidores y socios claves (en el caso se requiera)?		2									
28. ¿Los objetivos, metas, indicadores e iniciativas de los mandos medios y supervisores son definidos a través de un proceso de cascadeo (causa-efecto) desde el nivel gerencial?			3								
29. ¿Tenemos claramente alineado las actividades y funciones claves de nuestro trabajo diario con los objetivos, metas, indicadores e iniciativas de la organización (BSC individuales)?			3								
30. ¿Mantenemos diversos mecanismos de comunicación de la visión, estrategia y BSC los cuales nos permiten dar a conocer, reforzar e internalizar la dirección de futuro?		2									
TOTAL											26

Fuente: Material de BSC MPDE, Ing. Edison Proaño. Octubre 2010

Elaborado: Autora

Tabla No. 2 - 16 Administración basada en Scorecards, Cultura de Ejecución

4. CULTURA DE EJECUCION										
IMPULSORES/BLOQUEADORES CLAVES	Totalmente en desacuerdo					Totalmente de acuerdo				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
31. ¿Tenemos un calendario de mediciones (a nivel: gerencial, jefaturas, mandos medios y operativo), que nos permite monitorear y documentar sistemáticamente los indicadores claves del desempeño?	1									
32. ¿Tenemos un sistema de evaluación, control, determinación de causas y refinamiento de las principales metas de la organización y nuestros procesos y el desempeño individual (PMAIC, Planeación, Medición, Análisis, Implementación y Control)?		2								
33. ¿Los actuales sistemas de información (software y hardware) nos proveen los datos y estadísticas necesarios para controlar objetivos, metas, indicadores, iniciativas y recursos (información accionable)?		2								
34. ¿Acciones correctivas son definidas e implementadas cuando el desempeño de los procesos, estrategia y personales no están de acuerdo a las metas trazadas, incluyendo "planes de acción"?		2								
35. ¿Nuestros jefes y supervisores mantienen procesos de coaching, seguimiento y retroalimentación sistematizadas (cada tres o cuatro meses) de nuestro desempeño?			3							
36. ¿Se cuenta con una clara definición de los valores, competencias y nuevos comportamientos que deben practicar cotidianamente los Líderes, para apoyar la implementación de una cultura de ejecución?		2								
37. ¿Se cuenta con una clara definición de los conocimientos y habilidades (competencias técnicas) específicas de un puesto de trabajo, para apoyar el logro de los objetivos y las metas, principalmente para aquellos puestos categorizados como estratégicos?					5					
38. ¿Los procesos de capital humano (selección, evaluación, capacitación, carrera, remuneración, etc.) están claramente alineados con los objetivos, metas e iniciativas de la organización, los procesos y las individuales?					5					
39. ¿La evaluación del desempeño y la compensación individual están claramente alineados con los objetivos, metas e iniciativas claves del BSC?					5					
40. ¿Los líderes de alto nivel, comunican la visión, estrategia y objetivos y la refuerzan continuamente para apoyar la creación de una cultura de ejecución?		2								
TOTAL										29

Fuente: Material de BSC MPDE, Ing. Edison Proaño. Octubre 2010

Elaborado: Autora

Tabla No. 2 - 17 Tabla Resumen de los Procesos Clave

PROCESO CLAVE	Total
2. Traslado hacia el BSC	50
3. Sincronización y Despliegue	26
4. Cultura de Ejecución	29
1. Enfoque	59

Fuente: Material de BSC MPDE, Ing. Edison Proaño. Octubre 2010

Elaborado: Autora

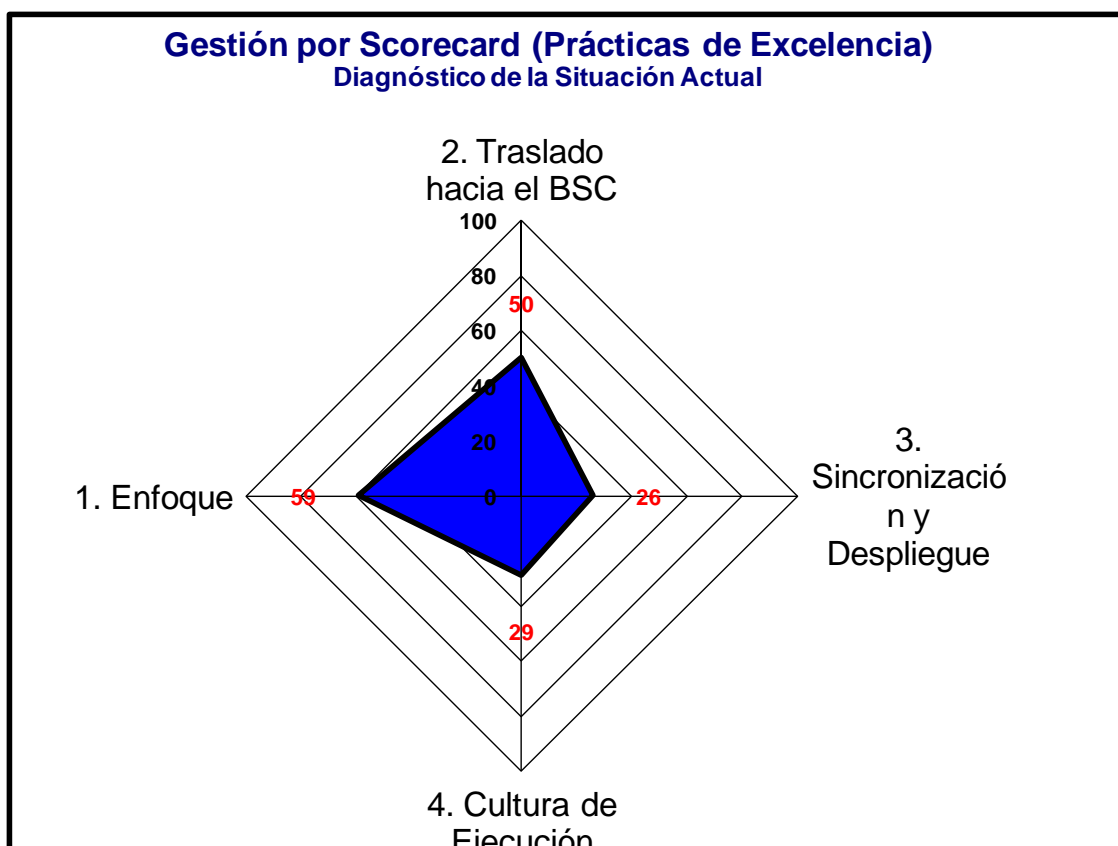


Gráfico No. 2 - 4 Gráfico posicional de Gestión por Scorecard en los cuadros Procesos Clave

Fuente: Material de BSC MPDE, Ing. Edison Proaño. Octubre 2010

Elaborado: Autora

Entre los aspectos positivos que se apreció durante el Diagnóstico de la Situación Actual del Proyecto SIGDE a través de la Gestión por Scorecard se encontró como fortalezas la gestión operativa en cuanto a conocimiento técnico,

manejo presupuestario, y sobre todo las altas expectativas que se mantienen sobre los éxitos que se obtendrán de ejecutar correctamente la metodología del BSC.

Entre los aspectos negativos que salieron a flote durante la aplicación de ésta herramienta, se confirmó la falta de planificación, control, seguimiento y medición que se da a las iniciativas estratégicas existentes actualmente, así como la falta de conocimiento de la misión, visión y objetivos del Proyecto SIGDE dentro del staff operativo y clientes internos de los procesos. Además de la casi inexistente definición y documentación de procesos de la cadena de valor y de las relaciones cliente – proveedor.

2.2.3 MARCO ANALÍTICO PARA FORMULAR ESTRATEGIAS

De acuerdo a la metodología de Fred David publicada en su libro Conceptos de Administración Estratégica en el año 2003, el marco analítico base para formular estrategias inicialmente debe contar con las matrices de evaluación de los factores internos EFI y externos EFE, y de la matriz del perfil competitivo MPC como se puede observar en la Tabla No. 2 - 18.

En el caso del Proyecto SIGDE, como ya se estableció en párrafos anteriores, no se cuenta con competencia directa por su condición de servicio público estratégico, por lo que no se elaborará la matriz del perfil competitivo MPC.

Tabla No. 2 - 18 Marco analítico para formular estrategias

Etapa 1: Etapa de los insumos				
Matriz de evaluación de los factores internos (EFI)		Matriz del perfil competitivo (MPC)	Matriz de evaluación de los factores externos (EFE)	
Etapa 2: Etapa de la adecuación				
Matriz de las amenazas-oportunidades debilidades-fuerzas (DOFA)	Matriz de la posición estratégica y evaluación de la acción (PEYEA)	Matriz del Boston Consulting Group (BCG)	Matriz interna-externa (IE)	Matriz de la gran estrategia (MGE)
Etapa 3: Etapa de la decisión				
Matriz cuantitativa de la planificación estratégica (MCPE)				

Fuente: David, Fred R. (2003:198). *Conceptos de Administración Estratégica*. 9ª. Edición. Editorial Prentice Hall. México.

En relación a la denominada Etapa 2: Etapa de adecuación se establece 5 matrices de las cuales se desarrollarán la Matriz de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas FODA, la Matriz de Posición Estratégica y Evaluación de la Acción PEYEA y la Matriz Interna y Externa MIE.

Finalmente se desarrollará la Matriz Cuantitativa de la Planificación Estratégica MCPE que de acuerdo a Fred David hace referencia a la Etapa 3: Etapa de la decisión.

2.3 ANÁLISIS FODA

2.3.1 MATRIZ RESUMEN (FODA)

La Matriz FODA es una herramienta de análisis que permite tomar una “radiografía” de un objeto o situación puntual que se esté estudiando en un

momento específico del tiempo. Las variables que se analicen en ese tiempo en particular, y lo que representen en la matriz son exclusivas y únicas en ese momento. Con el resultado obtenido del análisis realizado, se deberán tomar decisiones estratégicas para que se pueda mejorar la situación actual en el futuro. Una vez analizados los parámetros internos y externos que rodean al Proyecto SIGDE y su implementación se establece la siguiente Matriz Resumen FODA, en el Cuadro No. 2 - 1.

Cuadro No. 2 - 1 Matriz Resumen FODA

Matriz FODA



Oportunidades	Amenazas
1.- Decisión gubernamental para la mejora del Sector Eléctrico de la Distribución	1.- Falta de liquidez en la Caja Fiscal para cubrir obligaciones de Inversión
2.- Interés de inversionistas extranjeros en el sector eléctrico ecuatoriano	2.- Injerencia política en la toma de decisiones técnicas
3.- Cambios mundiales sobre los modelos de gestión de la distribución eléctrica y la implementación de redes inteligentes	3.- Inestabilidad política y de continuidad en las autoridades del Sector Eléctrico
4.- Interés del sector eléctrico por encaminarse hacia la Empresa Única	4.- La falta de marco legal regulatorio actualizado
5.- Interés mundial por el uso de energías limpias y de redes inteligentes de distribución para reducir el impacto ambiental	5.- No existe un Plan Estratégico del Sector Eléctrico
Fortalezas	Debilidades
1.- Existencia de buenas prácticas en todas el EDs en distintos ejes de gestión	1.- Falta de planificación sistémica de los diferentes comités de implementación del SIGDE
2.- Disponibilidad de recursos para gestión administrativa	2.- Planificación inadecuada de la gestión financiera y débil sistema de control interno
3.- Disponibilidad de los estudios de prefactibilidad y análisis de factibilidad previo a la implementación del SIGDE	3.- Deficiente elaboración, ejecución y control de procesos en los diferentes ejes de gestión de las Eds
4.- Proyecto con prioridad nacional por parte de SENPLADES	4.- Falta de sistemas de planificación y monitoreo para la ejecución del proyecto SIGDE
	5.- Falta de trabajo en equipo y programas de capacitación para el recurso humano involucrado
	6.- No se cuenta con líderes fuertes en cada comité de implementación de los ejes estratégicos

Fuente: Matriz FODA

Elaborado: Autora

2.3.2 MATRICES DE POSICIONAMIENTO – EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS (EFE) E INTERNOS (EFI)

La metodología propuesta por Fred David para elaborar las matrices EFE y EFI, determina los siguientes pasos:

Cuadro No. 2 - 2 Pasos para la construcción de una matriz EFE

<p>Hacer una lista de los factores críticos o determinantes para el éxito identificados en el proceso de la auditoría externa. Abarque un total de entre diez y veinte factores, incluyendo tanto oportunidades como amenazas que afectan a la empresa y su industria. En esta lista, primero anote las oportunidades y después las amenazas. Sea lo más específico posible, usando porcentajes, razones y cifras comparativas en la medida de lo posible.</p>
<p>Asignar un peso relativo a cada factor, de 0.0 (no es importante) a 1.0 (muy importante). El peso indica la importancia relativa que tiene ese factor para alcanzar el éxito en la industria de la empresa. Las oportunidades suelen tener pesos más altos que las amenazas, pero éstas, a su vez, pueden tener pesos altos si son especialmente graves o amenazadoras. Los pesos adecuados se pueden determinar comparando a los competidores que tienen éxito con los que no lo tienen o analizando el factor en grupo y llegando a un consenso. La suma de todos los pesos asignados a los factores debe sumar 1.0</p>
<p>Asignar una calificación de 1 a 4 a cada uno de los factores determinantes para el éxito con el objeto de indicar si las estrategias presentes de la empresa están respondiendo con eficacia al factor, donde 4 = una respuesta superior, 3 = una respuesta superior a la media, 2 = una respuesta media y 1 = una respuesta mala. Las calificaciones se basan en la eficacia de las estrategias de la empresa. Así pues, las calificaciones se basan en la empresa, mientras que los pesos del paso 2 se basan en la industria.</p>
<p>Multiplicar el peso de cada factor por su calificación para obtener una calificación ponderada.</p>
<p>Sumar las calificaciones ponderadas de cada una de las variables para determinar el total ponderado de la organización.</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de David, Fred R. (2003). *Conceptos de Administración Estratégica*. 9ª. Edición. Editorial Prentice Hall.

Al analizar los factores claves externos de la Matriz FODA del Proyecto SIGDE y siguiendo la metodología propuesta por Fred David se pudo determinar el total ponderado de la organización en 2,19 es decir, con una calificación ligeramente sobre la media.

Tabla No. 2 - 19 Matriz de Posicionamiento – Evaluación de Factores Internos EFE



Matriz EFE

Oportunidades	Peso	Calificación	Ponderado
1.- Decisión gubernamental para la mejora del Sector Eléctrico de la Distribución	0,15	4	0,60
2.- Interés de inversionistas extranjeros en el sector eléctrico ecuatoriano	0,05	2	0,10
3.- Cambios mundiales sobre los modelos de gestión de la distribución eléctrica y la implementación de redes inteligentes	0,12	3	0,36
4.- Interés del sector eléctrico por encaminarse hacia la Empresa Única	0,05	2	0,10
5.- Interés mundial por el uso de energías limpias y de redes inteligentes de distribución para reducir el impacto ambiental	0,15	3	0,45
Amenazas			
1.- Falta de liquidez en la Caja Fiscal para cubrir obligaciones de Inversión	0,10	2	0,20
2.- Injerencia política en la toma de decisiones técnicas	0,10	1	0,10
3.- Inestabilidad política y de continuidad en las autoridades del Sector Eléctrico	0,13	1	0,13
4.- La falta de marco legal regulatorio actualizado	0,05	1	0,05
5.- No existe un Plan Estratégico del Secto Eléctrico	0,10	1	0,10
TOTAL	1,00		2,19

Fuente: Matriz de Evaluación de Factores Externos EFE

Elaborado: Autora

Así mismo para la matriz EFI de acuerdo a Fred David se tiene la siguiente metodología:

Cuadro No. 2 - 3 Pasos para la construcción de una matriz EFI

Hacer una lista de los factores de éxito identificados mediante el proceso de la auditoría interna. Use entre diez y veinte factores internos en total, que incluyan tanto fuerzas como debilidades. Primero anote las fuerzas y después las debilidades. Sea lo más específico posible y use porcentajes, razones y cifras comparativas.
Asignar un peso entre 0.0 (no importante) a 1.0 (absolutamente importante) a cada uno de los factores. El peso adjudicado a un factor dado indica la importancia relativa del mismo para alcanzar el éxito de la empresa. Independientemente de que el factor clave represente una fuerza o una debilidad interna, los factores que se consideren que repercutirán más en el desempeño de la organización deben llevar los pesos más altos. El total de todos los pesos debe de sumar 1.0.
Asignar una calificación entre 1 y 4 a cada uno de los factores a efecto de indicar si el factor representa una debilidad mayor (calificación = 1), una debilidad menor (calificación = 2), una fuerza menor (calificación = 3) o una fuerza mayor (calificación = 4). Así, las calificaciones se refieren a la compañía, mientras que los pesos del paso 2 se refieren a la industria.
Multiplicar el peso de cada factor por su calificación correspondiente para determinar una calificación ponderada para cada variable.
Sumar las calificaciones ponderadas de cada variable para determinar el total ponderado de la organización entera.

Fuente: Elaboración propia a partir de David, Fred R. (2003). *Conceptos de Administración Estratégica*. 9ª. Edición. Editorial Prentice Hall.

Tomando los factores de éxito internos identificados en la Matriz FODA del Proyecto SIGDE de valoró las variables para determinar el total ponderado obteniendo el resultado que se expone en la Tabla No. 2 - 20.

Tabla No. 2 - 20 Matriz de Posicionamiento – Evaluación de Factores Internos
EFI



Matriz EFI

Fortalezas	Peso	Calificación	Ponderado
1.- Existencia de buenas prácticas en todas el EDs en distintos ejes de gestión	0,10	3	0,30
2.- Disponibilidad de recursos para gestión administrativa	0,05	3	0,15
3.- Disponibilidad de los estudios de prefactibilidad y análisis de factibilidad previo a la implementación del SIGDE	0,10	4	0,40
4.- Proyecto con prioridad nacional por parte de SENPLADES	0,10	4	0,40
Debilidades			
1.- Falta de planificación sistémica de los diferentes comités de implementación del SIGDE	0,20	1	0,20
2.- Planificación inadecuada de la gestión financiera y débil sistema de control interno	0,05	2	0,10
3.- Deficiente elaboración, ejecución y control de procesos en los diferentes ejes de gestión de las Eds	0,10	2	0,20
4.- Falta de sistemas de planificación y monitoreo para la ejecución del proyecto SIGDE	0,15	1	0,15
5.- Falta de trabajo en equipo y programas de capacitación para el recurso humano involucrado	0,10	2	0,20
6.- No se cuenta con líderes fuertes en cada comité de implementación de los ejes estratégicos	0,05	1	0,05
TOTAL	1,00		2,15


Fuente: Matriz de Evaluación de Factores Internos EFI

Elaborado: Autora

2.3.3 MATRIZ DE FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS

Al interrelacionar los factores externos con los factores internos definidos en las matrices antes mencionadas, se obtienen las iniciativas estratégicas que proporcionarían mayores ventajas al Proyecto SIGDE aprovechando las oportunidades, maximizando las fortalezas, minimizando las amenazas y eliminando las debilidades.

Tabla No. 2 - 21 Matriz de formulación de estrategias

 SISTEMA INTEGRADO PARA LA GESTIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA	FUERZAS – F	DEBILIDADES – D
	1.- Existencia de buenas prácticas en todas el EDs en distintos ejes de gestión	1.- Falta de planificación sistémica de los diferentes comités de implementación del SIGDE
	2.- Disponibilidad de recursos para gestión administrativa	2.- Planificación inadecuada de la gestión financiera y débil sistema de control interno
	3.- Disponibilidad de los estudios de prefactibilidad y análisis de factibilidad previo a la implementación del SIGDE	3.- Deficiente elaboración, ejecución y control de procesos en los diferentes ejes de gestión de las Eds
	4.- Proyecto con prioridad nacional por parte de SENPLADES	4.- Falta de sistemas de planificación y monitoreo para la ejecución del proyecto SIGDE
	5.- Falta de trabajo en equipo y programas de capacitación para el recurso humano involucrado	
	6.- No se cuenta con líderes fuertes en cada comité de implementación de los ejes estratégicos	
OPORTUNIDADES – O	ESTRATEGIAS – FO AGRESIVAS	ESTRATEGIAS – DO CONSERVADORAS
1.- Decisión gubernamental para la mejora del Sector Eléctrico de la Distribución	1. Aprovechar las coyunturas y el desarrollo conceptual actual de gestión para incrementar la base de conocimiento del SIGDE y generar sinergia entre las EDs. (O1,O3,O5,F4,F5)	1. Fortalecer los modelos de gestión financiera para presentar estudios económicos que atraigan el interés de inversionistas nacionales o extranjeros, para el aprovechamiento de los recursos administrativos y operacionales existentes. (O2,O3,,D1,D2,D3)
2.- Interés de inversionistas extranjeros en el sector eléctrico ecuatoriano	2. Promover a nivel internacional el proyecto SIGDE con apoyo del Gobierno Nacional a través de SENPLADES y organismos del sector. (O1,O2,O5,F4)	2. Utilizar los nuevos modelos mundiales de gestión dirigidos al sector eléctrico para lograr un cambio real en el sistema actual y motivar a todos los involucrados. (O3,D1,D2,D3,D4)
3.- Cambios mundiales sobre los modelos de gestión de la distribución eléctrica y la implementación de redes inteligentes	3. Fortalecer la imagen del proyecto SIGDE como un aporte al cambio de la matriz energética, y a los nuevos modelos de gestión de la distribución eléctrica hacia el Gobierno Nacional y el extranjero. (O1,O3,O5,F3,F4)	3. Promocionar y coordinar el funcionamiento del Comité Interinstitucional para que aporte directamente en la conformación de la Empresa Única del Sector Eléctrico. (O4,D5,D6)
4.- Interés del sector eléctrico por encaminarse hacia la Empresa Única		4. Promover el desarrollo del talento humano a través de programas de capacitación y de incentivos para fortalecer el trabajo en equipo. (O1,O2,D5,D6)
5.- Interés mundial por el uso de energías limpias y de redes inteligentes de distribución para reducir el impacto ambiental		
AMENAZAS - A	ESTRATEGIAS – FA COMPETITIVAS	ESTRATEGIAS – DA DEFENSIVAS
1.- Falta de liquidez en la Caja Fiscal para cubrir obligaciones de Inversión	1. Difusión pública del proyecto SIGDE en las empresas eléctricas de distribución y demás actores del Sector Eléctrico para involucramiento de la comunidad en el seguimiento hasta su ejecución. (A2,A3,F2,F3)	1. Desarrollar planes de negocios actualizados que favorezcan la obtención de recursos frescos del país y del exterior, explotando favorablemente el cuidado ambiental que representa la ejecución del proyecto. (A1,D1,D2)
2.- Injerencia política en la toma de decisiones técnicas	2. Aprovechar la existencia de recursos para gestión administrativa incentivando en el SIGDE la planificación de tareas adecuadas que permitan percibir o comunicar avance o ejecución hacia los observadores externos. (A1,A2,A3,F2)	2. Fortalecer la gestión de procesos internos para incrementar la excelencia operativa en los diferentes planes de acción que conforman el SIGDE. (A2,A3,D3)
3.- Inestabilidad política y de continuidad en las autoridades del Sector Eléctrico	3. Involucrar a todos los actores dentro de la Planificación Estratégica del SIGDE, con el fin de generar una experiencia que aporte en la elaboración del Plan Estratégico del Sector. (A2,A5,F1,F2)	3. Elaborar y aplicar un Cuadro de Mando Integral para el seguimiento, control y monitoreo de la implementación del SIGDE para reflejar avance real hacia las autoridades de turno. (A2,A3,D1,D2,D4)
4.- La falta de marco legal regulatorio actualizado		4. Estructurar el proceso de desarrollo de talento humano que permita la implantación de una base de datos de personal elegible, la selección, la capacitación, el desarrollo de carrera (estrategia de retención del personal) para los distintos puestos técnicos y administrativos de las EDs y del SIGDE. (A2,A3,D5,D6)
5.- No existe un Plan Estratégico del Sector Eléctrico		

Fuente: Matriz de Formulación de Estrategias

Elaborado: Autora

Las iniciativas estratégicas que se resumen en la Tabla 2 - 21 permitirán generar propuestas de valor que aporten positivamente al establecimiento de objetivos, metas y estrategias alcanzables y medibles.

2.3.4 MATRIZ DE POSICIÓN ESTRATÉGICA Y EVALUACIÓN DE LA ACCIÓN PEYEA

De acuerdo a la metodología de Fred David para la Matriz de Posición Estratégica y Evaluación de la Acción PEYEA, se deben desarrollar los siguientes pasos:

Cuadro No. 2 - 4 Pasos para la formulación de una matriz PEYEA

1. Seleccionar una serie de variables que incluyan las fuerzas financieras (FF), las ventajas competitivas (VC), la estabilidad del ambiente (EA) y la fuerzas de la industria (FI).
2. Adjudicar un valor numérico de +1 (peor) a +6 (mejor) a cada una de las variables que constituyen las dimensiones FF y FI. Asignar un valor numérico de -1 (mejor) -6 (peor) a cada una de las variables que constituyen las dimensiones VC, EA.
3. Calcular la calificación promedio de FF, VC, EA, y FI sumando los valores dados a las variables de cada dimensión dividiéndolas entre la cantidad de variables incluidas en la dimensión respectiva.
4. Anotar las calificaciones promedio de FF, VC, EA, y FI en el eje correspondiente de la matriz PEYEA.
5. Sumar las dos calificaciones del eje "x" y anotar el punto resultante en X. Sumar las dos calificaciones del eje "y" y anotar el punto resultante en Y. Anotar la intersección del nuevo punto "xy".
6. Trazar el vector direccional de la matriz PEYEA según el punto de intersección de los ejes. Este vector revelará el tipo de la estrategia recomendable para la organización; agresiva, competitiva, defensiva o conservadora.

Fuente: Elaboración propia a partir de David, Fred R. (2003). *Conceptos de Administración Estratégica*. 9ª. Edición. Editorial Prentice Hall.

Ésta matriz es fundamental para la adecuación de las estrategias. Al aplicar esta metodología con la información obtenida del diagnóstico situacional del Proyecto SIGDE se obtuvo la Tabla No. 2 - 22 cuyos resultados se pueden observar en el Grafico No. 2 - 5.

Tabla No. 2 - 22 Matriz PEYEA del Proyecto SIGDE



SISTEMA INTEGRADO PARA LA GESTIÓN
DE LA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA



Ministerio de Electricidad
y Energía Renovable

Matriz PEYEA

FUERZA FINANCIERA	Calificación	Promedio
1.- Se cuenta con una asignación presupuestaria del MEER de USD 9'260.859 para el 2011	6	
2.- Capital de trabajo para el proyecto de USD 757.820 mensuales	5	
3.- Inversión estimada hasta el 2015 y aprobada por SENPLADES USD 68'997.341	6	
4.- El SIGDE tiene una Tasa Interna de Retorno económica del 70%	4	
TOTAL FF	21	5,25
VENTAJA COMPETITIVA		
1.- El SIGDE mejorará la calidad del servicio hacia el cliente	-6	
2.- Al fortalecer a las empresas eléctricas de distribución mejorará la competitividad industrial y productiva del país	-4	
3.- El SIGDE será acogido e implementado en las 11 empresas eléctricas de distribución a nivel nacional	-3	
TOTAL VC	-13	(4,33)
ESTABILIDAD DEL AMBIENTE		
1.- Política de Estado para la mejora del Sector Eléctrico	-1	
2.- Demanda de consumo de energía eléctrica creciente del 6,7 % anual	-3	
3.- Interés de inversionistas extranjeros en el sector eléctrico ecuatoriano	-3	
4.- Interés del sector eléctrico por encaminarse hacia la Empresa Única	-4	
5.- Injerencia política en la toma de decisiones técnicas	-6	
TOTAL EA	-17	(3,40)
FUERZA DE LA INDUSTRIA		
1.- Servicio eléctrico imprescindible para la industria nacional	3	
2.- Potencial de buenas prácticas y experiencia del Talento Humano desaprovechada	3	
3.- Recursos humanos y materiales de las empresas eléctricas de distribución subutilizados	4	
TOTAL FI	10	3,33

Fuente: Matriz de Posición Estratégica y Evaluación de la Acción PEYEA

Elaborado: Autora

Siguiendo la metodología se suman los componentes del eje x, Ventaja Competitiva (4,33) y Fuerza de la Industria 3,33; y los componentes del eje y, Fuerza Financiera 5,25 y Estabilidad del Ambiente (3,40), y se grafica como lo muestra el Gráfico No. 2 - 5.

Gráfico Matriz PEYEA

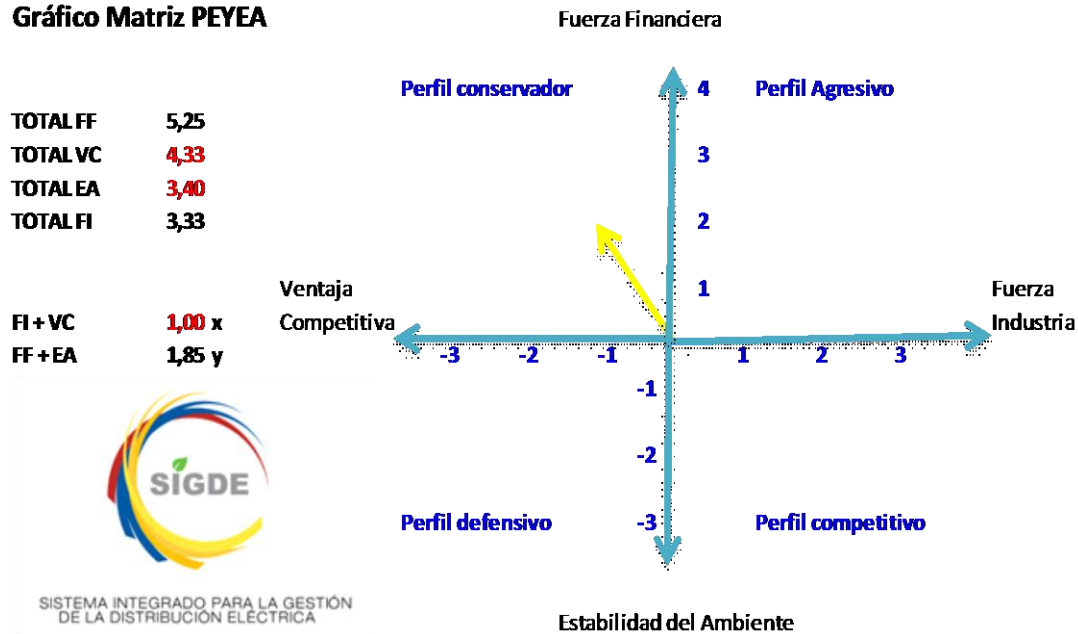


Gráfico No. 2 - 5 Gráfico posicional de la Matriz PEYEA

Fuente: Matriz de Posición Estratégica y Evaluación de la Acción PEYEA

Elaborado: Autora

Como resultado de la Matriz PEYEA, se obtiene que el Proyecto SIGDE se encuentra ubicado en el Perfil conservador, es decir que ha obtenido fuerza financiera en una industria estable que no está creciendo, y remarca la falta de ventajas competitivas importantes, por lo que las estrategias deberían enfocarse en dicho perfil.

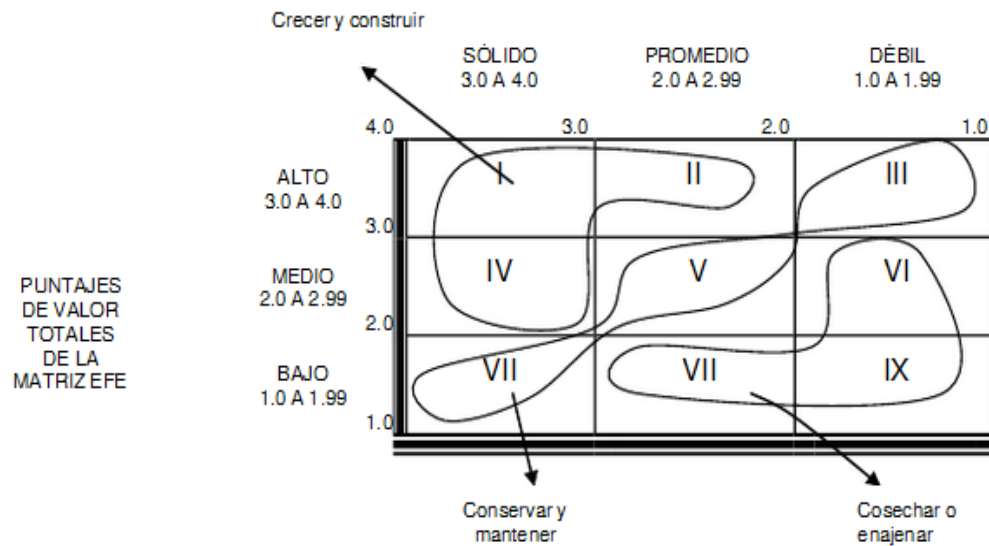
2.3.5 MATRIZ INTERNA Y EXTERNA

Es la combinación de las evaluaciones internas y externas, se construye a través de los totales ponderados externos en el eje de las "x" y las internas en el eje de las "y".

De acuerdo a la metodología planteada por Fred David la MIE posee el siguiente esquema:

Matriz IE

PUNTAJES DE VALOR
 TOTALES DE LA MATRIZ EFI



Fuente: David, Fred R. (2003:213). *Conceptos de Administración Estratégica*. 9ª. Edición. Editorial Prentice Hall. México.

Figura No. 2 - 7 Esquema de Matriz IE

Al aplicar entonces, dicha metodología con las matrices EFE y EFI del Proyecto SIGDE, y evaluar cada uno de los factores críticos de éxito que se formuló en el FODA, se obtiene la siguiente valoración:

Tabla No. 2 - 23 Matriz Interno y Externa MIE



SIEMPRE INTEGRADO PARA LA GESTIÓN
DE LA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA

Matriz Interna y Externa



Ministerio de Electricidad
y Energía Renovable

	SECTORIAL			SISTEMA ÚNICO DE LA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA		
	Peso	Calificación	Ponderado	Peso	Calificación	Ponderado
Oportunidades						
1.- Decisión gubernamental para la mejora del Sector Eléctrico de la Distribución	0,15	4	0,60	0,15	4	0,60
2.- Interés de inversionistas extranjeros en el sector eléctrico ecuatoriano	0,05	2	0,10	0,01	1	0,01
3.- Cambios mundiales sobre los modelos de gestión de la distribución eléctrica y la implementación de redes inteligentes	0,12	3	0,36	0,13	4	0,52
4.- Interés del sector eléctrico por encaminarse hacia la Empresa Única	0,05	2	0,10	0,07	2	0,14
5.- Interés mundial por el uso de energías limpias y de redes inteligentes de distribución para reducir el impacto ambiental	0,15	3	0,45	0,15	4	0,60
Amenazas						
1.- Falta de liquidez en la Caja Fiscal para cubrir obligaciones de Inversión	0,10	2	0,20	0,10	1	0,10
2.- Injerencia política en la toma de decisiones técnicas	0,10	1	0,10	0,10	2	0,20
3.- Inestabilidad política y de continuidad en las autoridades del Sector Eléctrico	0,13	1	0,13	0,15	2	0,30
4.- La falta de marco legal regulatorio actualizado	0,05	1	0,05	0,01	1	0,01
5.- No existe un Plan Estratégico del Secto Eléctrico	0,10	1	0,10	0,08	2	0,16
TOTAL	1,00		2,19	0,95		2,64

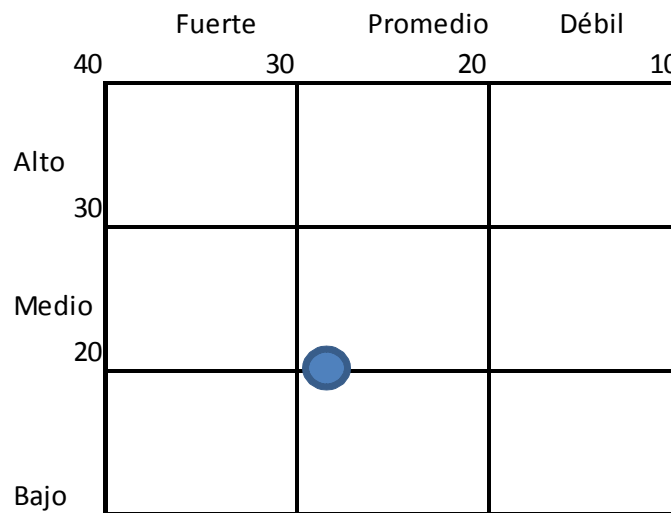
	SECTORIAL			SISTEMA ÚNICO DE LA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA		
	Peso	Calificación	Ponderado	Peso	Calificación	Ponderado
Fortalezas						
1.- Existencia de buenas prácticas en todas el EDs en distintos ejes de gestión	0,10	3	0,30	0,10	4	0,40
2.- Disponibilidad de recursos para gestión administrativa	0,05	3	0,15	0,10	3	0,30
3.- Disponibilidad de los estudios de prefactibilidad y análisis de factibilidad previo a la implementación del SIGDE	0,10	4	0,40	0,05	4	0,20
4.- Proyecto con prioridad nacional por parte de SENPLADES	0,10	4	0,40	0,10	3	0,30
Debilidades						
1.- Falta de planificación sistémica de los diferentes comités de implementación del SIGDE	0,20	1	0,20	0,15	1	0,15
2.- Planificación inadecuada de la gestión financiera y débil sistema de control interno	0,05	2	0,10	0,05	2	0,10
3.- Deficiente elaboración, ejecución y control de procesos en los diferentes ejes de gestión de las Eds	0,10	2	0,20	0,10	2	0,20
4.- Falta de sistemas de planificación y monitoreo para la ejecución del proyecto SIGDE	0,15	1	0,15	0,10	1	0,10
5.- Falta de trabajo en equipo y programas de capacitación para el recurso humano involucrado	0,10	2	0,20	0,15	1	0,15
6.- No se cuenta con líderes fuertes en cada comité de implementación de los ejes estratégicos	0,05	1	0,05	0,10	1	0,10
TOTAL	1,00		2,15	1,00		2,00

Fuente: Matriz Interna y Externa MIE

Elaborado: Autora

Al graficar los valores ponderados en los cuadrantes “x” y “y” respectivamente, de acuerdo a la metodología referida anteriormente, se obtiene el Gráfico No. 2 - 6 en el cual se puede observar que el Proyecto SIGDE cae en el cuadrante de estrategias “retener y mantener”, lo cual coincide con el perfil conservador que se identificó con la Matriz PEYEA.

Estrategia retener y mantener



x EFE 2,64
y EFI 2,00

Gráfico No. 2 – 6 Matriz Interna y Externa

Fuente: Matriz Interna y Externa MIE

Elaborado: Autora

2.3.6 MATRIZ CUANTITATIVA DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA MCPE

Como se menciona en la Sesión No. 6 del Módulo de Planeación y Gestión Estratégica, la matriz MCPE es un instrumento que permite a los estrategas evaluar las estrategias alternativas de manera objetiva con base a los factores críticos para el éxito, internos y externos, identificados anteriormente.

Conceptualmente, la MCPE determina el atractivo relativo de diversas estrategias con base en el grado en el cual exista la posibilidad de capitalizar o mejorar los factores clave para el éxito, externos e internos.

Tabla No. 2 - 24 Esquema de la Matriz cuantitativa de la planificación estratégica MCPE de acuerdo a Fred David

Matriz cuantitativa de la planificación estratégica (MCPE)

	Alternativas estratégicas			
Factores clave	Peso	Estrategia 1	Estrategia 2	Estrategia 3
Factores externos				
Factores internos				

Fuente: David, Fred R. (2003:216). Conceptos de Administración Estratégica. 9ª. Edición. Editorial Prentice Hall. México.

Cuadro No. 2 - 5 Pasos para la construcción de una Matriz MCPE

<p>✓ Hacer una lista de las oportunidades/amenazas externas y las fuerzas/debilidades internas clave de la empresa, en la columna izquierda de la MCPE. Esta información se debe obtener directamente de la matriz EFE y la matriz EFI. La MCPE debe incluir cuando menos diez factores externos y diez factores internos críticos para el éxito.</p>
<p>✓ Adjudicar pesos a cada uno de los factores críticos para el éxito, internos y externos. Estos pesos son idénticos a los de la matriz EFE y la matriz EFI. Los pesos se presentan en una columna contigua, a la derecha de los factores internos y externos.</p>
<p>✓ Estudiar las matrices (de la adecuación) de la etapa dos y después identificar las estrategias alternativas cuya aplicación debería considerar la organización. Registre estas estrategias en la hilera superior de la MCPE. De ser posible, agrúpelas en series excluyentes.</p>
<p>✓ Determinar las calificaciones del atractivo (CA) definidas como valores numéricos que indican el atractivo relativo de cada</p>

<p>estrategia dentro de una serie dada de alternativas. Las calificaciones del atractivo se determinan analizando cada factor crítico para el éxito, interno o externo, de uno en uno, formulando la pregunta: "¿Afecta este factor la elección de la estrategia?" Si la respuesta a esta pregunta es SÍ, entonces las estrategias se deben comparar en relación con ese factor clave. Concretamente, se debe asignar una calificación del atractivo a cada estrategia para indicar su atractivo relativo en comparación con otras, considerando ese factor particular. La escala de las calificaciones del atractivo son: 1 = no es atractiva, 2 = algo atractiva, 3 = bastante atractiva y 4 = muy atractiva. Si la respuesta a la pregunta anterior es NO, indica que el factor crítico para el éxito respectivo no tiene repercusiones para la elección concreta que se está considerando, por lo tanto no se adjudican calificaciones del atractivo a las estrategias de esa serie.</p>
<p>✓ Calcular las calificaciones del atractivo total. Las calificaciones del atractivo total se definen como el resultado de multiplicar los pesos (paso 2) por las calificaciones del atractivo (Paso 4) de cada hilera. Las calificaciones del atractivo total indican el atractivo relativo de cada una de las estrategias alternativas, considerando sólo el impacto del factor adyacente crítico para el éxito, interno o externo. Cuanto mayor es la calificación del atractivo total, tanto más atractiva será la alternativa estratégica (considerando sólo el factor adyacente crítico para el éxito).</p>
<p>✓ Calcular el total de la suma de calificaciones del atractivo. Sumar las calificaciones del atractivo total de cada columna de estrategias de la MCPE. La suma de las calificaciones del atractivo total revela cual es la estrategia que resulte más atractiva de cada una de las series de alternativas. Las calificaciones más altas indican estrategias más atractivas, considerando todos los factores relevantes, internos y externos, que podrían afectar esas decisiones estratégicas. La magnitud de la diferencia entre el total de la suma de calificaciones del atractivo en una serie dada de alternativas estratégicas indica la idoneidad relativa de una estrategia en comparación con otra.</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de David, Fred R. (2003). *Conceptos de Administración Estratégica*. 9ª. Edición. Editorial Prentice Hall.

La valoración de las iniciativas estratégicas comparadas con su aporte para aprovechar las oportunidades y fortalezas o a minimizar las amenazas y debilidades, genera una cuantificación de la prioridad que debe darse a las estrategias dado su grado de afectación hacia el entorno e incremento de beneficios para el Proyecto SIGDE.

Tabla No. 2 - 25 Matriz MCPE del Proyecto SIGDE

Factores críticos para el éxito	ESTRATEGIAS - FO						ESTRATEGIAS - DO						ESTRATEGIAS - FA						ESTRATEGIAS - DA								
	Peso	CA	TCA	CA	TCA	CA	TCA	CA	TCA	CA	TCA	CA	TCA	CA	TCA	CA	TCA	CA	TCA	CA	TCA	CA	TCA	CA	TCA		
Oportunidades																											
1- Decisión gubernamental para la mejora del Sector Eléctrico de la Distribución	0,15	2,00	0,30	4,00	0,60	4,00	0,60	4,00	0,60	3,00	0,45	4,00	0,60	3,00	0,45	4,00	0,60	4,00	0,60	4,00	0,60	2,00	0,30	4,00	0,60		
2- Interés de inversionistas extranjeros en el sector eléctrico ecuatoriano	0,05	-	-	3,00	0,15	4,00	0,20	4,00	0,20	-	-	2,00	0,10	1,00	0,05	1,00	0,05	-	-	-	-	4,00	0,20	-	-	1,00	0,05
3- Cambios mundiales sobre los modelos de gestión de la distribución eléctrica y la implementación de redes inteligentes	0,12	3,00	0,36	4,00	0,48	4,00	0,48	4,00	0,48	2,00	0,24	4,00	0,48	4,00	0,48	2,00	0,24	4,00	0,48	1,00	0,12	4,00	0,48	3,00	0,36	3,00	0,36
4- Interés del sector eléctrico por examinarse hacia la Empresa Única	0,05	4,00	0,20	3,00	0,15	4,00	0,20	1,00	0,05	3,00	0,15	4,00	0,20	4,00	0,20	4,00	0,20	4,00	0,20	4,00	0,20	2,00	0,10	2,00	0,10	2,00	0,10
5- Interés mundial por el uso de energías limpias y de redes inteligentes de distribución para reducir el impacto ambiental	0,15	2,00	0,30	3,00	0,45	3,00	0,45	4,00	0,60	2,00	0,30	4,00	0,60	4,00	0,60	3,00	0,45	3,00	0,45	4,00	0,60	3,00	0,45	3,00	0,45	3,00	0,45
Amenazas																											
1- Falta de liquidez en la Caja Fiscal para cubrir obligaciones de Inversión	0,10	-	-	4,00	0,40	2,00	0,20	4,00	0,40	2,00	0,20	1,00	0,10	1,00	0,10	-	-	3,00	0,30	-	-	4,00	0,40	1,00	0,10	1,00	0,10
2- Injerencia política en la toma de decisiones técnicas	0,10	3,00	0,30	3,00	0,30	3,00	0,30	3,00	0,30	3,00	0,30	3,00	0,30	3,00	0,30	3,00	0,30	3,00	0,30	3,00	0,30	2,00	0,20	4,00	0,40	4,00	0,40
3- Inestabilidad política y de continuidad en las autoridades del Sector Eléctrico	0,13	3,00	0,39	3,00	0,39	3,00	0,39	3,00	0,39	1,00	0,13	3,00	0,39	3,00	0,39	2,00	0,26	3,00	0,39	2,00	0,26	2,00	0,26	4,00	0,52	4,00	0,52
4- La falta de marco legal regulatorio actualizado	0,05	1,00	0,05	3,00	0,15	1,00	0,05	1,00	0,05	1,00	0,05	4,00	0,20	2,00	0,10	-	-	-	-	4,00	0,20	2,00	0,10	4,00	0,20	1,00	0,05
5- No existe un Plan Estratégico del Sector Eléctrico	0,10	2,00	0,20	-	-	3,00	0,30	1,00	0,10	3,00	0,30	4,00	0,40	4,00	0,40	4,00	0,40	4,00	0,40	2,00	0,20	4,00	0,40	1,00	0,10	2,00	0,20
SUBTOTAL FUERZAS - DEBILIDADES	1,00		2,10		3,07		3,17		3,17		2,12		3,37		3,07		2,60		2,92		2,68		2,89		2,63		2,83
Fortalezas	Peso																										
1- Existencia de buenas prácticas en todas las Ede en distintos ejes de gestión	0,10	3,00	0,30	-	-	2,00	0,20	2,00	0,20	2,00	0,20	2,00	0,20	2,00	0,20	4,00	0,40	4,00	0,40	3,00	0,30	4,00	0,40	3,00	0,30	4,00	0,40
2- Disponibilidad de recursos para gestión administrativa	0,05	4,00	0,20	3,00	0,15	4,00	0,20	3,00	0,15	4,00	0,20	3,00	0,15	4,00	0,20	3,00	0,15	4,00	0,20	4,00	0,20	4,00	0,20	4,00	0,20	4,00	0,20
3- Disponibilidad de los estudios de prefactibilidad y análisis de factibilidad previo a la implementación del SIGDE	0,10	3,00	0,30	2,00	0,20	3,00	0,30	2,00	0,20	2,00	0,20	-	-	2,00	0,20	-	-	-	-	-	-	2,00	0,20	1,00	0,10	4,00	0,40
4- Proyecto con prioridad nacional por parte de SENPLADES	0,10	4,00	0,40	4,00	0,40	4,00	0,40	1,00	0,10	2,00	0,20	4,00	0,40	3,00	0,30	3,00	0,30	4,00	0,40	1,00	0,10	3,00	0,30	-	-	2,00	0,20
Debilidades																											
1- Falta de planificación sistémica de los diferentes comités de implementación del SIGDE	0,20	2,00	0,40	1,00	0,20	3,00	0,60	4,00	0,80	4,00	0,80	4,00	0,80	4,00	0,80	2,00	0,40	4,00	0,80	4,00	0,80	3,00	0,60	4,00	0,80	4,00	0,80
2- Planificación inadecuada de la gestión financiera y débil sistema de control interno	0,05	2,00	0,10	3,00	0,15	3,00	0,15	4,00	0,20	4,00	0,20	4,00	0,20	4,00	0,20	-	-	4,00	0,20	3,00	0,15	4,00	0,20	4,00	0,20	4,00	0,20
3- Deficiente elaboración, ejecución y control de procesos en los diferentes ejes de gestión de las Ede	0,10	3,00	0,30	3,00	0,30	3,00	0,30	4,00	0,40	4,00	0,40	4,00	0,40	4,00	0,40	2,00	0,20	4,00	0,40	3,00	0,30	2,00	0,20	4,00	0,40	4,00	0,40
4- Falta de sistemas de planificación y monitoreo para la ejecución del proyecto SIGDE	0,15	3,00	0,45	3,00	0,45	3,00	0,45	4,00	0,60	4,00	0,60	4,00	0,60	4,00	0,60	2,00	0,30	4,00	0,60	3,00	0,45	3,00	0,45	4,00	0,60	4,00	0,60
5- Falta de trabajo en equipo y programas de capacitación para el recurso humano involucrado	0,10	3,00	0,30	3,00	0,30	3,00	0,30	2,00	0,20	3,00	0,30	4,00	0,40	4,00	0,40	4,00	0,40	4,00	0,40	3,00	0,30	4,00	0,40	4,00	0,40	3,00	0,30
6- No se cuenta con líderes fuertes en cada comité de implementación de los ejes estratégicos	0,05	3,00	0,15	3,00	0,15	3,00	0,15	2,00	0,10	3,00	0,15	4,00	0,20	4,00	0,20	4,00	0,20	3,00	0,15	4,00	0,20	3,00	0,15	3,00	0,15	3,00	0,15
SUBTOTAL FUERZAS - DEBILIDADES	1,00		2,90		2,30		3,05		2,95		3,25		3,35		3,70		2,35		3,35		3,00		3,00		3,15		3,55
TOTAL GENERAL			5,00		5,37		6,22		6,12		5,37		6,72		6,77		4,95		6,27		5,68		5,89		5,78		6,38

Fuente: Matriz Cuantitativa de la Planificación Estratégica MCPE

Elaborado por: Autora

CAPÍTULO 3 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

3.1 FILOSOFÍA EMPRESARIAL

Para contar con un enfoque estratégico que identifique a la Alta Dirección del proyecto, es fundamental determinar la filosofía empresarial.

Una de las debilidades detectadas en la implementación del Proyecto SIGDE, es la escasa realización de planificación previa así como del aseguramiento de la continuidad de las actividades de acuerdo a un orden y esquema determinado.

Todo esto debido a que el proyecto SIGDE originalmente fue concebido como un pequeño apéndice de la amplia gama de responsabilidades de la Subsecretaría de Distribución y Comercialización de Energía SDCE del MEER; por lo que, para arrancar contó con un estudio de factibilidad y línea base, con la determinación de objetivos general y específicos, y con un cronograma valorado de ejecución, más no se analizó a profundidad la magnitud del proyecto y su alcance real a nivel nacional y sobre todo a nivel operativo.

Con el análisis que se ha realizado a través del presente trabajo se determina que el proyecto SIGDE debe ser manejado como una iniciativa independiente que necesita autonomía, estructuración y razón de existir, siendo necesario el establecimiento de una filosofía que contenga la razón de ser del mismo y su horizonte, logrando así el compromiso de todos los actores, y que el trabajo se encamine hacia el logro de metas alcanzables y medibles.

Considerando lo dicho, el proyecto SIGDE necesita aplicar metodologías que le lleven hacia un planteamiento estratégico de la alta dirección, que encamine la planificación del resto de ejes operativos, los cuales hasta la realización del presente estudio, se han tomado como

principales, dejando de lado la importancia de una visión gerencial sobre los objetivos operativos. En este sentido, se propone como un mecanismo o metodología aplicable los siguiente.

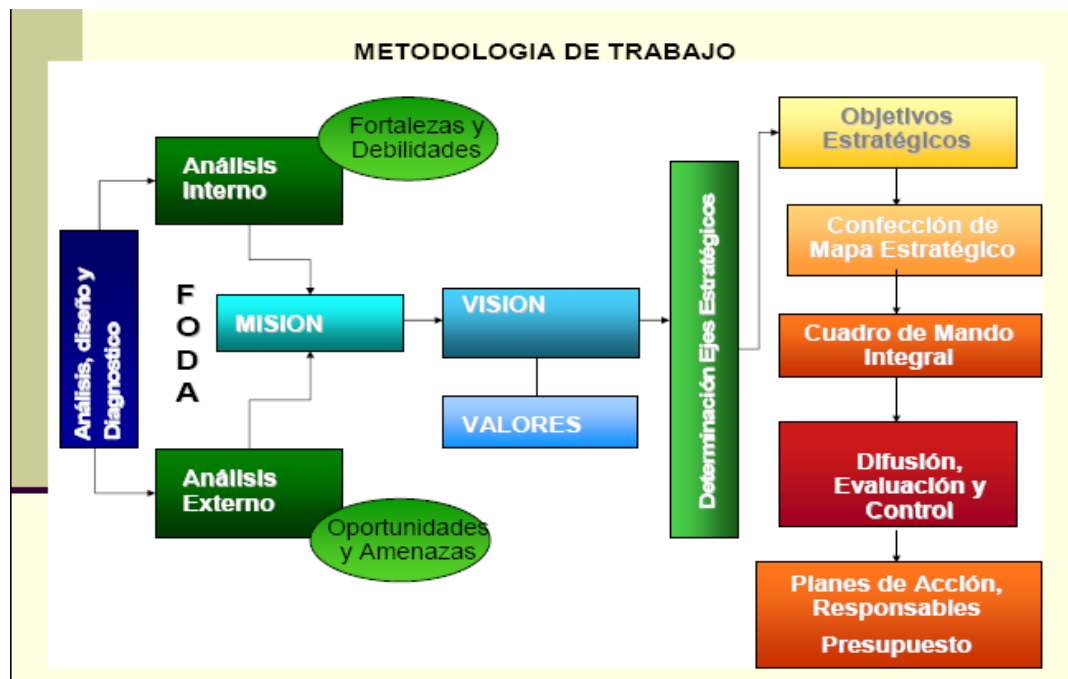


Figura No. 3 - 1 Metodología de trabajo

Fuente: Apuntes de Planeación Estratégica – MPDE

Elaborado: Ing. Giovanni Lucero

Para poder dar cumplimiento a dicha metodología se debe involucrar al personal adecuado, por lo que se propone establecer los siguientes parámetros para el nivel de jerarquización de manejo de la información:



Figura No. 3 - 2 Jerarquías de manejo estratégico de información
Fuente: Apuntes Gobierno Corporativo MPDE. Ing. Ricardo Navas
Elaborado: Autora

3.1.1 DETERMINACIÓN DE LA FILOSOFÍA CORPORATIVA

Siguiendo la metodología propuesta, y una vez que se cuenta con los resultados del análisis FODA para el establecimiento de la misión y visión, se determinan los siguientes parámetros:

3.1.1.1 Misión

Tabla No. 3 - 1 Componentes y elementos de la Misión

<i>COMPONENTE</i>	<i>ELEMENTO DE LA MISIÓN</i>
<i>Naturaleza del negocio</i>	<i>Dirigido al Sector Eléctrico, a la Distribución principalmente, a las empresas distribuidoras, y a colaborar con las instituciones de control, regulación e investigación del Sector público.</i>
<i>Razón de existir</i>	<i>Promover la mejora de gestión del sector de la distribución eléctrica</i>

<i>Mercado al que sirve</i>	<i>Sector Eléctrico Ecuatoriano</i>
<i>Características generales del servicio</i>	<i>Implementar sistemas mundiales de gestión Excelencia operativa Administración por procesos</i>
<i>Posición deseada</i>	<i>Ser el líder o sistema único en implementación de sistemas de gestión</i>
<i>Principios y valores aplicables</i>	<i>Eficiencia, Universalidad, Calidad, Continuidad, Ética en el trabajo, Vocación de Servicio, Trabajo en equipo, Respeto al Ambiente, Desarrollo del recurso humano, Participación Ciudadana.</i>

Fuente: Presente estudio

Elaborado: Autora

MISIÓN PROPUESTA

Somos un equipo líder de profesionales comprometidos con el desarrollo del país que fomentamos los nuevos modelos de gestión integral para las empresas eléctricas de distribución.

3.1.1.2 Visión

Tabla No. 3 - 2 Componentes y elementos de la Visión

<i>COMPONENTES</i>	<i>ELEMENTOS DE LA VISIÓN</i>
<i>Posición deseada</i>	<i>Ser parte de la gestión de cambio en el Sector de la Distribución Eléctrica a través del pensamiento sistémico</i>
<i>Tiempo</i>	<i>Cumplir la visión en los 4 años de vida del proyecto y continuar a</i>

<i>Ámbito del Mercado</i>	<i>través de la mecánica inherente en el pensamiento y conocimiento de los servidores públicos</i>
<i>Cliente</i>	<i>Sector Eléctrico Ecuatoriano</i>
	<i>Empresas Eléctricas de Distribución y Empresa Única del Sector Eléctrico</i>
<i>Productos o servicios</i>	<i>Implementación de Metodologías actuales de calidad mundial en aspectos técnicos, administrativos, financieros, tecnológicos y de talento humano</i>
<i>Valores y Principios aplicables</i>	<i>Eficiencia, Universalidad, Calidad, Continuidad, Ética en el trabajo, Vocación de Servicio, Trabajo en equipo, Respeto al Ambiente, Desarrollo del recurso humano, Participación Ciudadana.</i>

Fuente: Presente estudio

Elaborado: Autora

VISIÓN PROPUESTA

Instaurar en la gestión de la distribución eléctrica una nueva forma de pensamiento sistémico

3.1.1.3 Política

La Política general para el Sector Público está dada por el Gobierno Nacional a través del Plan Nacional del Buen Vivir, como se mencionó en el aspecto legal; dentro del Proyecto SIGDE la Dirección ha determinado desde el año 2011 seis políticas internas, las cuales luego de ser analizadas en su

contenido y alcance se recomienda sea posteriormente utilizadas como objetivos específicos dentro de la planificación interna del proyecto.

Por tanto, mediante el presente estudio se propone las siguientes Políticas para el Proyecto SIGDE partiendo de las políticas del PNBV, lo cual se expone en la Tabla No. 3 - 3:

Tabla No. 3 - 3 Políticas propuestas para el Proyecto SIGDE

PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR 2009 - 2013	POLITICAS ACTUALES DEL SIGDE AL 2012	POLÍTICAS PROPUESTAS POR LA AUTORA PARA EL PROYECTO SIGDE
Política 12.5. Promover la gestión de servicios públicos de calidad, oportunos, continuos y de amplia cobertura y fortalecer los mecanismos de regulación.	POLITICA 1.- USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS DEL ESTADO	Promover la gestión de servicios eléctricos públicos de calidad, oportunos, continuos y de amplia cobertura, apoyándose en los mecanismos de regulación.
a. Estimular modalidades de alianzas público-privadas que permitan mejorar la eficiencia en la provisión de bienes y servicios públicos.	Optimizar el uso de los recursos tecnológicos, humanos y financieros dentro del sector.	a. Estimular modalidades de alianzas público-privadas que permitan mejorar la eficiencia en la provisión de bienes y servicios públicos del Sector Eléctrico.
b. Desarrollar una arquitectura nacional de información que posibilite a las y los ciudadanos obtener provecho de los servicios estatales provistos a través de las tecnologías de la información y comunicación e incluyan al gobierno electrónico.	POLITICA 2: ADOPTAR ESTÁNDARES DE LA INDUSTRIA ELÉCTRICA	Desarrollar una arquitectura nacional de información que posibilite a los ciudadanos obtener provecho de los servicios eléctricos estatales provistos a través de las tecnologías de la información y comunicación e incluyan al gobierno electrónico.
c. Mejorar la relación e integración de las entidades del sector público, mediante el apoyo de herramientas tecnológicas de la información y comunicación para lograr simplificar trámites y reducir requisitos.	1.- Adoptar el Modelo de Información Común (CIM), con el fin de facilitar la interoperabilidad entre aplicaciones y dispositivos, a través de sistemas de clase mundial.	Mejorar la relación e integración de las entidades del sector eléctrico, mediante el apoyo de herramientas tecnológicas de la información y comunicación para lograr simplificar trámites y reducir requisitos.
d. Consolidar un nuevo esquema estatal de regulación y control sobre los servicios y bienes públicos que permitan su universalización.	POLITICA 3: HOMOLOGAR LOS SISTEMAS DE MISIÓN CRÍTICA Y DEL NUCLEO DEL NEGOCIO	Observar y cumplir el esquema estatal de regulación y control sobre los servicios y bienes públicos que permitan su universalización.
Política 12.6. Mejorar la gestión de las empresas públicas y fortalecer los mecanismos de regulación.	POLITICA 4.- IMPLANTAR LA ARQUITECTURA TECNOLÓGICA UNIFICADA PARA EL SECTOR ELÉCTRICO DE LA DISTRIBUCIÓN.	Mejorar la gestión de las empresas públicas del Sector Eléctrico cumpliendo con los mecanismos de regulación.
a. Impulsar las empresas públicas a nivel nacional y local, con el objeto de administrar sectores estratégicos, proporcionar servicios públicos y aprovechar responsablemente el patrimonio natural y los bienes públicos.	POLITICA 5.- IMPULSAR LA GESTIÓN DE LA DEMANDA	Impulsar la creación de la empresa pública del sector eléctrico a nivel nacional, con el objeto de administrar integralmente el sector eléctrico, proporcionar servicios públicos y aprovechar responsablemente el patrimonio natural y los bienes públicos.
b. Establecer un marco normativo de empresas públicas que confiera herramientas de gestión eficiente, mecanismos de regulación y control técnico y sistemas de seguimiento de metas, así como mecanismos de transparencia, rendición de cuentas y reparación ambiental, para precautelar el interés público y el cumplimiento de los objetivos nacionales.	POLITICA 6: IMPULSAR LA INNOVACIÓN Y LA INVESTIGACIÓN EN EL SECTOR	Fomentar el cumplimiento del marco normativo de empresas públicas con el fin de contar con herramientas de gestión eficiente, mecanismos de regulación y control técnico y sistemas de seguimiento de metas, así como mecanismos de transparencia, rendición de cuentas y reparación ambiental, para precautelar el interés público y el cumplimiento de los objetivos nacionales.
Diseñar modelos de gestión por resultados que articulen el accionar de las empresas públicas con la planificación nacional y que incrementen sus niveles de eficiencia, calidad y optimización de recursos.		Implantar y retroalimentar los modelos de gestión por resultados del gobierno que articulen el accionar de las empresas públicas con la planificación nacional, con el fin de incrementar sus niveles de eficiencia, calidad y optimización de recursos.

Fuentes: PNBV 2009 – 2013; Antecedentes, Objetivos, Políticas y Estrategias del SIGDE, Proyecto SIGDE, Junio 2011

Elaborado por: Autora

Las políticas propuestas entonces permitirán aplicar la política general del Gobierno Nacional en el Sector Eléctrico para beneficio de la sociedad, en lo que concierne al actual régimen éstas políticas serán cumplidas hasta el año 2013 logrando importantes mejoras en la prestación del servicio eléctrico.

3.1.1.4 Principios

En la Ley Orgánica de Empresas Públicas en el sección TITULO I “DEL ÁMBITO, OBJETIVOS Y PRINCIPIOS”; en el Artículo 3.- PRINCIPIOS.- En el numeral 4, se dice: “Propiciar la obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, universalidad, accesibilidad, regularidad, calidad, continuidad, seguridad, precios equitativos y responsabilidad en la prestación de los servicios públicos”, es por tanto que para poder identificar la aplicabilidad de cada principio en el proyecto se confronta cada uno de ellos contra cada uno de los actores involucrados, como se expone en la Tabla No. 3 - 4 Matriz axiológica de Principios:

Tabla No. 3 - 4 Matriz axiológica de Principios

Principios / Grupos de referencia	Clientes	Sociedad	SIGDE	Sector Eléctrico	Gobierno Nacional
Obligatoriedad		X			X
Generalidad		X			X
Uniformidad	X			X	
Eficiencia	X	X	X	X	X
Universalidad	X	X	X	X	X
Accesibilidad	X	X			
Regularidad	X		X		
Calidad	X	X	X	X	X
Continuidad	X	X	X	X	X
Seguridad	X		X		
Precios equitativos	X	X			X
Responsabilidad en la prestación de los servicios públicos	x	x	x	x	x
Ética en el trabajo	x	x	x	x	x
Vocación de Servicio	x	x	x	x	x
Trabajo en equipo			x	x	x
Respeto al Ambiente	x	x	x	x	x
Desarrollo del recurso humano		x	x	x	x
Participación Ciudadana	x	x			x

Fuente: Presente estudio

Elaborado: Autora

Como resultado del análisis se desprende que entre todos los antes mencionados principios, cuatro de los que pertenecen a la Ley Orgánica de

Empresas Públicas son aplicables al Proyecto SIGDE ya que afectan directamente a los principales actores involucrados, y son:

- EFICIENCIA
- UNIVERSALIDAD
- CALIDAD
- CONTINUIDAD

Así mismo entre los principios empresariales analizados, se propone que se adopten para el éxito del proyecto los siguientes:

- “Ética en el trabajo: Fomentar una relación de trabajo, sustentada en la lealtad, transparencia, responsabilidad y frontalidad.
- Vocación de Servicio: Trabajadores comprometidos con la satisfacción del cliente, gracias a una atención personalizada y oportuna.
- Trabajo en equipo: como una fuente de superación permanente, con un sentido constructivo, buscando siempre aprender y compartir lo aprendido.
- Respeto al Ambiente: Impulsar el uso eficiente de la energía y el uso de fuentes de energía limpias.
- Desarrollo del recurso humano: Promover el desarrollo personal y laboral de sus trabajadores, mediante una constante capacitación, motivación y reconocimiento sobre la base del mérito y compromiso.
- Participación Ciudadana: El cliente gestiona sus propios requerimientos de energía, por medio de una comunicación bidireccional con la Empresa.” (Erazo, Plan Estratégico del SIGDE, 2011)

3.2 OBJETIVOS DEL SIGDE

El Objetivo del Proyecto SIGDE establecido por la Alta Dirección como su razón de ser es “mejorar y fortalecer la gestión de las Empresas Eléctricas de Distribución (EED) del país, para incrementar su eficiencia y eficacia; mediante la implantación de un modelo de información común, sustentado en normas internacionales y basado en la homologación de procesos, procedimientos, organización empresarial, sistemas y tecnología, aprovechando las mejores prácticas de las empresas distribuidoras del país y de empresas de clase mundial.”

Debido a que no se incluyeron en el presente estudio los temas técnicos, no puede ser propósito del mismo modificar el objetivo general y metas del proyecto SIGDE que fueron establecidos dentro del Convenio Interinstitucional suscrito entre todas las EDs en el año 2009 y que forman parte del Perfil SENPLADES del proyecto, más bien es complementar el amplio estudio técnico existente con la planificación y seguimiento necesarios para que la alta dirección pueda ejecutar exitosamente los planes de acción netamente técnicos dentro de las EDs, y que hasta ahora por falta de una organización general y de control no se ha podido realizar en los niveles deseados.

Por lo expuesto, no se alterarán los Objetivos Generales y Específicos que forman parte del Perfil SENPLADES del proyecto SIGDE, ya que son el reflejo técnico de la razón de ser del mismo, sino que se los complementará con los Objetivos Estratégicos necesarios y que están alineados con las políticas del Plan Nacional del Buen Vivir, del MEER como ente rector del Sector Eléctrico y por tanto con las políticas propuestas para el SIGDE en el acápite anterior de éste capítulo.

Dichos objetivos y los cuales se recomienda sean mantenidos dentro del perfil general del proyecto son los siguientes:

Objetivos Generales:

1. Trabajar en forma comprometida, con todas las Empresas de Distribución, para impulsar el cambio en el sector.
2. Trabajar conjuntamente en la consolidación de un equipo multidisciplinario y multiempresarial, que tenga como finalidad eliminar la duplicidad de esfuerzos y recursos.
3. Implantar un Sistema de Gestión Único, basado en: Sistemas de gestión integrados, prácticas de gobierno corporativo, criterios empresariales, económicos, sociales y ambientales, responsabilidad social empresarial; componentes básicos para obtener en el corto y mediano plazo, resultados positivos para el sector.

Los Objetivos Específicos del Proyecto SIGDE son:

1. Elaborar el Plan Estratégico del sector de las EDs (Desarrollar la Arquitectura del Negocio).
2. Apoyar al fortalecimiento de la gestión comercial, mediante la obtención de un sistema de gestión comercial único a nivel nacional, que integre las mejores prácticas de las empresas, sobre la base de los Sistemas de Gestión Comercial de la EEQSA y de la CENTROSUR. Debido a que estos dos modelos están funcionando con excelentes resultados en algunas empresas del país.
3. Apoyar al fortalecimiento de la gestión tecnológica, mediante la implantación de una Arquitectura de Información, Sistemas y de Tecnología de información, sobre la base de los lineamientos desarrollados en la Arquitectura del Negocio.
4. Apoyar al fortalecimiento de la Gestión Operativa y de Planificación, mediante la planificación operativa, de expansión, la gestión de activos, la homologación de procesos, de información, la estandarización y la interoperabilidad de sistemas, equipos y dispositivos.

5. Apoyar al fortalecimiento de la planificación de recursos empresariales, mediante la implantación de un ERP a nivel nacional, mediante un esquema modular;
6. Apoyar al fortalecimiento del desarrollo del talento humano, a través del desarrollo permanente de este, mediante:
 - 6.1. La creación de escuelas o centros de capacitación a nivel nacional.
 - 6.2. Impulsar maestrías, diplomados, cursos talleres, para fortalecer la Ingeniería de Planificación para la Distribución Eléctrica.
 - 6.3. Promover la formación gerencial en administración de empresas de servicio público.
 - 6.4. Impulsar Centros de Investigación y Desarrollo.
 - 6.5. Impulsar la remuneración variable por cumplimiento de objetivos.
7. Implantar un sistema de gestión por procesos, que debe estar sustentado en normas como la ISO 9001:2008, ISO 14000, ISO 19115, ISO 26000, ISO 27000, entre otras.
8. Desarrollar un plan nacional de comunicación interna y externa para apuntar al plan estratégico del sector.

Al analizar detenidamente los objetivos planteados para el Proyecto SIGDE, se puede distinguir los siguientes aspectos:

- Considerando la complejidad y amplitud del proyecto SIGDE los objetivos específicos no muestran claramente el horizonte de trabajo

que necesita el proyecto, sino solamente un recuento de los puntos técnicos que serán tomados en cuenta durante la ejecución. Lo cual será subsanado con el establecimiento de Objetivos Estratégicos que cubran los aspectos metodológicos y generales que no estaban siendo atendidos.

- Al incluir todos los asuntos técnicos del Proyecto dentro de la planificación estratégica del mismo y en cómo se ejecutará el proyecto, se pierde de vista la metodología y las tendencias que deberán ser priorizadas en forma general en todos y cada uno de los aspectos técnicos. La parte técnica es primordial para el planteamiento del Proyecto y para su éxito, pero la metodología y cómo implementarlo se debe identificar claramente dentro de la planificación para controlar la ejecución y el cumplimiento.

Por lo tanto, luego de analizar la relación que existe entre los objetivos y políticas antes estudiados, más los resultados del análisis FODA es decir, las iniciativas estratégicas expuestas en el Capítulo 2 de éste estudio, se deben considerar los ejes estratégicos del proyecto con el fin de proponer los Objetivos Estratégicos para la ejecución del Proyecto SIGDE de acuerdo a las cuatro perspectivas del Cuadro de Mando Integral.

3.3 EJES ESTRATÉGICOS

El desarrollo del proyecto se ha sustentado en las siguientes estrategias propuestas por la Dirección del mismo en el año 2009:

1. Generar una Sinergia entre todas las EDs del País
2. Compartir las Mejores prácticas y lecciones aprendidas
3. Homologar procesos y tecnología

4. Impulsar el trabajo en equipo
5. Impulsar el desarrollo del talento humano

Y con los siguientes Ejes Estratégicos, así mismo planteados en el año 2009:

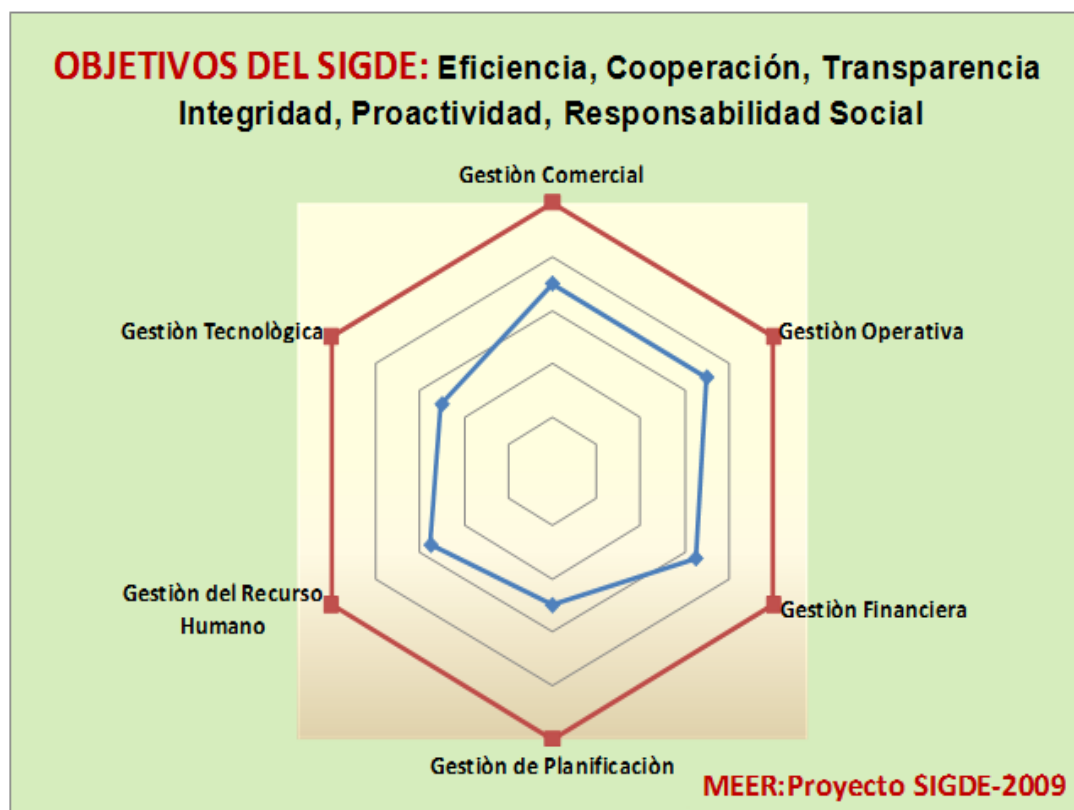


Figura No. 3 - 3 Ejes Estratégicos del SIGDE

Fuente: Informe Final del SIGDE 3, Modelo para Mejorar la Gestión Técnica de las Empresas de Distribución Informe 3, Enero 2010

Elaborado por: Proyecto SIGDE – SDCE

Luego del análisis realizado en la Matriz Cuantitativa de Planeación Estratégica MCPE, se determina que las estrategias planteadas originalmente en el 2009, fueron escogidas de manera general, sin la suficiente visión específica y amplitud que llegó a poseer el SIGDE, y que deben ser replanteadas.

Debido a la magnitud real del alcance del Proyecto SIGDE luego de más de dos años de implementación, las estrategias deben ser no exclusivamente dirigidas hacia la ejecución técnica del proyecto, sino además hacia la necesidad de apoyo constante de los gobernantes de turno, la consecución de financiamiento sea nacional o extranjero, y la generación de una experiencia de cambio en el sector público replicable a nivel nacional e internacional.

Por lo antes indicado, los ejes estratégicos se mantienen ya que el fin general del proyecto SIGDE no ha variado y éstos servirán como impulsores que guíen el desempeño del Proyecto SIGDE 2012 – 2016.

En función a las directrices estratégicas determinadas en las matrices elaboradas en el Capítulo 2 de éste estudio, se determinan los siguientes matrices para la comprensión y socialización de los **Objetivos Estratégicos**:

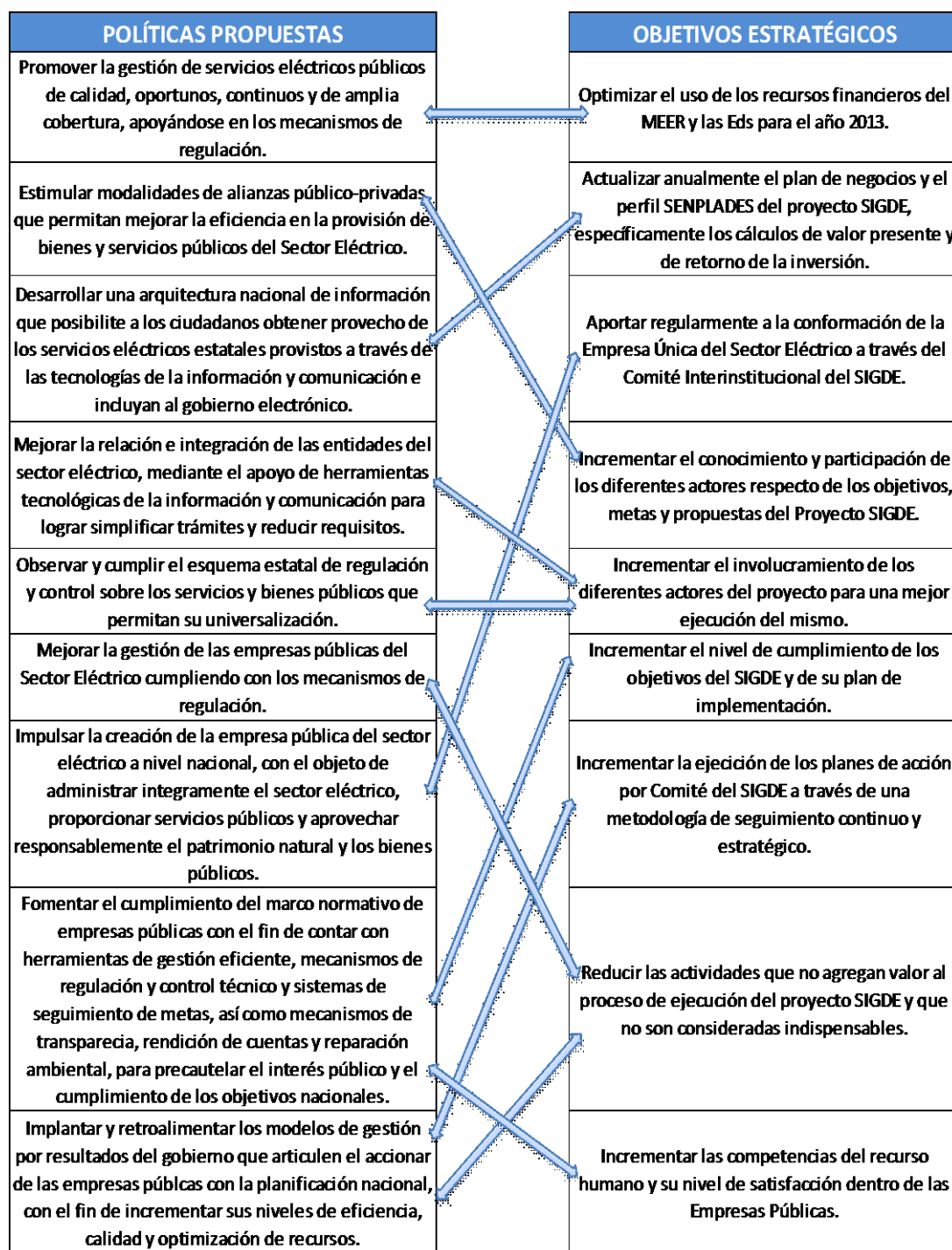


Figura No. 3 - 4 Relación existente entre Políticas y Objetivos Estratégicos

Fuente: Presente estudio

Elaborado por: Autora

Tabla No. 3 - 5 Tabla resumen de Objetivos Estratégicos del Proyecto SIGDE (Parte 1)

PERSPECTIVAS DEL BALANCED SCORECARD	ESTRATEGIAS PROPUESTAS INICIALMENTE PARA EL SIGDE	OBJETIVOS GENERALES CONVENIO INTERINSTITUCIONAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS CONVENIO INTERINSTITUCIONAL	FODA	MCPE INICIATIVAS ESTRATÉGICAS DEL FODA	CA	OBJETIVOS ESTRATEGICOS PROPUESTOS
FINANZAS Y CRECIMIENTO				DO	1. Fortalecer los modelos de gestión financiera para presentar estudios económicos que atraigan el interés de inversionistas nacionales o extranjeros, para el aprovechamiento de los recursos administrativos y operacionales existentes. (O2,O3,,D1,D2,D3)	6,04	Optimizar el uso de los recursos financieros del MEER y las Eds para el año 2013.
FINANZAS Y CRECIMIENTO				DA	1. Desarrollar planes de negocios actualizados que favorezcan la obtención de recursos frescos del país y del exterior, explotando favorablemente el cuidado ambiental que representa la ejecución del proyecto. (A1,D1,D2)	5,78	Obtener los recursos necesarios para la ejecución del plan de inversiones del Proyecto SIGDE.
CLIENTES	1. Generar una Sinergia entre todas las EDs del País		8. Desarrollar un plan nacional de comunicación interna y externa para apuntar al plan estratégico del sector.	DO	3. Promocionar y coordinar el funcionamiento del comité interinstitucional para que aporte directamente en la conformación de la Empresa Única del Sector Eléctrico. (O4,D5,D6)	6,69	Aportar regularmente a la conformación de la Empresa Única del Sector Eléctrico a través del Comité Interinstitucional del SIGDE.
CLIENTES				FO	3. Fortalecer la imagen del proyecto SIGDE como un aporte al cambio de la matriz energética, y a los nuevos modelos de gestión de la distribución eléctrica hacia el Gobierno Nacional y el extranjero. (O1,O3,O5,F3,F4)	6,19	
CLIENTES				FA	3. Involucrar a todos los actores dentro de la Planificación Estratégica del SIGDE, con el fin de generar una experiencia que aporte en la elaboración del Plan Estratégico del Sector. (A2,A6,F1,F2)	5,75	Incrementar el conocimiento y participación de los diferentes actores respecto de los objetivos, metas y propuestas del Proyecto SIGDE.
CLIENTES				FO	2. Promover a nivel internacional el proyecto SIGDE con apoyo del Gobierno Nacional a través de SENPLADES y organismos del sector. (O1,O2,O5,F4)	5,34	
CLIENTES				FA	1. Difusión pública del proyecto SIGDE en las empresas eléctricas de distribución y demás actores del Sector Eléctrico para involucramiento de la comunidad en el seguimiento hasta su ejecución. (A2,A3,A5,F2,F3)	5,01	Incrementar el involucramiento de los diferentes actores del proyecto para una mejor ejecución del mismo.

Tabla No. 3 - 5 Tabla resumen de Objetivos Estratégicos del Proyecto SIGDE (Parte 2)

PERSPECTIVAS DEL BALANCED SCORECARD	ESTRATEGIAS PROPUESTAS INICIALMENTE PARA EL SIGDE	OBJETIVOS GENERALES CONVENIO INTERINSTITUCIONAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS CONVENIO INTERINSTITUCIONAL	FODA	MCPE INICIATIVAS ESTRATEGICAS DEL FODA	CA	OBJETIVOS ESTRATEGICOS PROPUESTOS
PROCESOS INTERNOS	2. Compartir las Mejores prácticas y lecciones aprendidas	3. Implantar un Sistema de Gestión Único, basado en: Sistemas de gestión integrados, prácticas de gobierno corporativo, criterios empresariales, económicos, sociales y ambientales, responsabilidad social empresarial; componentes básicos para obtener en el corto y mediano plazo, resultados positivos para el sector.	1. Elaborar el Plan Estratégico del sector de las EDs (Desarrollar la Arquitectura del Negocio).	DA	3. Elaborar y aplicar un Cuadro de Mando Integral para el seguimiento, control y monitoreo de la implementación del SIGDE para reflejar avance real hacia las autoridades de turno. (A2,A3,D1,D2,D4)	6,34	Incrementar el nivel de cumplimiento de los objetivos del SIGDE y de su plan de implementación.
PROCESOS INTERNOS	3. Homologar procesos y tecnología		2. Apoyar al fortalecimiento de la gestión comercial, mediante la obtención de un sistema de gestión comercial único a nivel nacional, que integre las mejores prácticas de las empresas, sobre la base de los Sistemas de Gestión Comercial de la EEQSA y de la CENTROSUR. Debido a que estos dos modelos están funcionando con excelentes resultados en algunas empresas del país.	FA	2. Aprovechar la existencia de recursos para gestión administrativa incentivando en el SIGDE la planificación de tareas adecuadas que permitan percibir o comunicar avance o ejecución hacia los observadores externos. (A1,A2,A3,F2)	6,29	Incrementar la ejecución de los planes de acción por Comité del SIGDE a través de una metodología de seguimiento continuo y estratégico.
PROCESOS INTERNOS			3. Apoyar al fortalecimiento de la gestión tecnológica, mediante la implantación de una Arquitectura de Información, Sistemas y de Tecnología de información, sobre la base de los lineamientos desarrollados en la Arquitectura del Negocio.	DA	2. Fortalecer la gestión de procesos internos para incrementar la excelencia operativa en los diferentes planes de acción que conforman el SIGDE. (A2,A3,D3)	5,68	Reducir las actividades que no agregan valor al proceso de ejecución del proyecto SIGDE y que no son consideradas indispensables.
PROCESOS INTERNOS			4. Apoyar al fortalecimiento de la Gestión Operativa y de Planificación, mediante la planificación operativa, de expansión, la gestión de activos, la homologación de procesos, de información, la estandarización y la interoperabilidad de sistemas, equipos y dispositivos.	DO	2. Utilizar los nuevos modelos mundiales de gestión dirigidos al sector eléctrico para lograr un cambio real en el sistema actual y motivar a todos los involucrados. (O3,D1,D2,D3,D4)	5,42	
PROCESOS INTERNOS			5. Apoyar al fortalecimiento de la planificación de recursos empresariales, mediante la implantación de un ERP a nivel nacional, mediante un esquema modular;	FO	1. Aprovechar las coyunturas y el desarrollo conceptual actual de gestión para incrementar la base de conocimiento del SIGDE y generar sinergia entre las EDs. (O1,O3,O5,F4,F5)	5,02	
PROCESOS INTERNOS			7. Implantar un sistema de gestión por procesos, que debe estar sustentado en normas como la ISO 9001:2008, ISO 14000, ISO 19115, ISO 26000, ISO 27000, entre otras.				

Tabla No. 3 - 5 Tabla resumen de Objetivos Estratégicos del Proyecto SIGDE (Parte 3)

PERSPECTIVAS DEL BALANCED SCORECARD	ESTRATEGIAS PROPUESTAS INICIALMENTE PARA EL SIGDE	OBJETIVOS GENERALES CONVENIO INTERINSTITUCIONAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS CONVENIO INTERINSTITUCIONAL	FODA	MCPE INICIATIVAS ESTRATÉGICAS DEL FODA	CA	OBJETIVOS ESTRATEGICOS PROPUESTOS
CAPITAL INTANGIBLE	4. Impulsar el trabajo en equipo	1. Trabajar en forma comprometida, con todas las Empresas de Distribución, para impulsar el cambio en el sector.	6. Apoyar al fortalecimiento del desarrollo del talento humano, a través del desarrollo permanente de este, mediante:	DO	Promover el desarrollo del talento humano a través de programas de capacitación y de incentivos para fortalecer el trabajo en equipo.	6,77	Incrementar las competencias del recurso humano y su nivel de satisfacción dentro de las Empresas Públicas.
CAPITAL INTANGIBLE	5. Impulsar el desarrollo del talento humano	2. Trabajar conjuntamente en la consolidación de un equipo multidisciplinario y multiempresarial, que tenga como finalidad eliminar la duplicidad de esfuerzos y recursos.	6.1. La creación de escuelas o centros de capacitación a nivel nacional.				
CAPITAL INTANGIBLE			6.2. Impulsar maestrías, diplomados, cursos talleres, para fortalecer la Ingeniería de Planificación para la Distribución Eléctrica.				
CAPITAL INTANGIBLE			6.3. Promover la formación gerencial en administración de empresas de servicio público.				
CAPITAL INTANGIBLE			6.4. Impulsar Centros de Investigación y Desarrollo.				
CAPITAL INTANGIBLE			6.5. Impulsar la remuneración variable por cumplimiento de objetivos.				

Fuente: Presente estudio

Elaborado por: Autora

3.4 MAPA ESTRATÉGICO

El Mapa Estratégico es una herramienta desarrollada por Robert Kaplan y David Norton dentro de sus publicaciones *Balanced Scorecard* (Cuadro de Mando Integral CMI) y *Strategic Maps* (Mapas Estratégicos), este concepto proporciona una visión macro de la estrategia que se plantea para la organización y provee un lenguaje para poder describirla, con el fin de identificar los hitos apropiados que serán evaluados con los indicadores en el CMI.

Es entonces que luego de definir los objetivos estratégicos para el Proyecto SIGDE, éstos deben ser ubicados en el Mapa Estratégico de acuerdo a las cuatro perspectivas que el Cuadro de Mando Integral señala: Financiera, del Cliente, del Proceso Interno, y del Aprendizaje y Crecimiento; y se debe identificar la relación existente entre ellos para lograr la consecución de la estrategia y poder analizar cuáles serán las mediciones necesarias para dar un seguimiento efectivo a la ejecución del Proyecto.

El análisis se realiza desde los objetivos que están dentro de la Perspectiva del Aprendizaje y Crecimiento, es decir que consideran el desarrollo del talento humano, de los sistemas de información y organizacional, ya que son éstos tópicos la base primaria del cambio interno del proyecto o de las empresas.

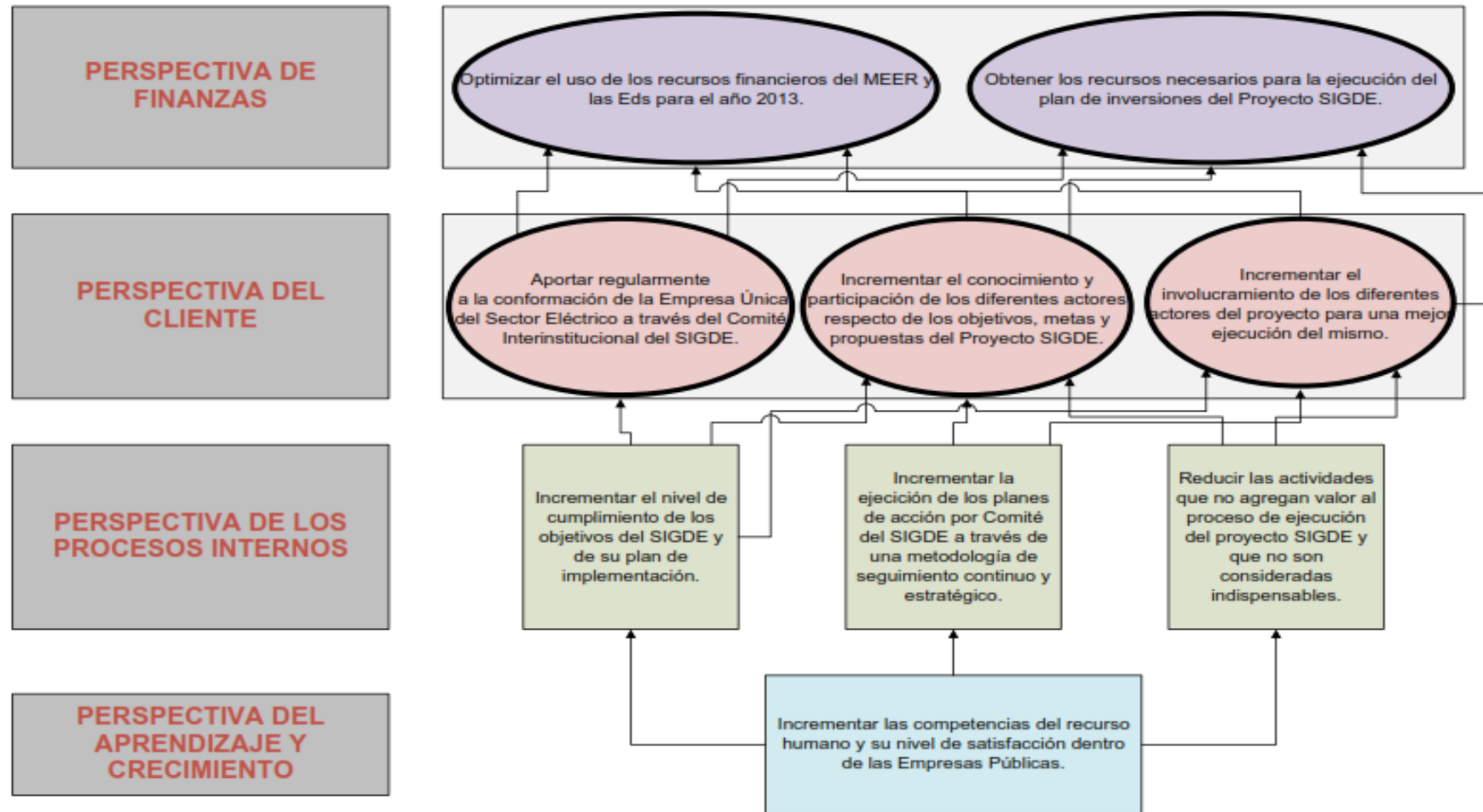
Seguidamente, se vincula la relación existente entre la Perspectiva del Aprendizaje y Crecimiento con los objetivos de la Perspectiva del Proceso Interno, ya que una vez que se motive al talento humano, se le facilite las comunicaciones y se le brinde un buen clima organizacional, éste deberá generar el desarrollo de los procesos internos establecidos, buscar su mejoramiento, y retroalimentarlo. Son primordiales en estos objetivos buscar la mejora de la gestión de procesos operacionales, del cliente, y de innovación.

Como consecuencia lógica, al contar con un talento humano comprometido y motivado, que realiza procesos eficientes e innovadores, el Mapa Estratégico vincula los objetivos de la Perspectiva del Proceso Interno hacia la consecución de los objetivos de la Perspectiva del Cliente, ya que los resultados de lo logrado se reflejarán en beneficios para mejorar el servicio hacia los Clientes.

Finalmente, se relaciona en el Mapa Estratégico los objetivos de la Perspectiva del Cliente con los objetivos de la Perspectiva Financiera, ya que si contamos con clientes satisfechos, tanto internos como externos, eso se reflejará en los resultados financieros del proyecto, no necesariamente como ganancia, sino que al tratarse de una institución pública se reflejará como uso eficiente de los recursos existentes, es decir, disminución de gastos innecesarios, y aprovechamiento del recurso disponible.

Basados en el Mapa Estratégico se realizará la definición de métricas de acuerdo a las prioridades estratégicas identificadas, y se obtendrá además la ruta sistémica que deben ir cumpliendo los objetivos, es decir, que objetivos deben realizarse primero para obtener como cadena lógica el éxito de todos y cada uno.

Tabla No. 3 - 6 Mapa Estratégico del Proyecto SIGDE



Fuente: Presente estudio

Elaborado: Autora

CAPÍTULO 4 PLAN DE SEGUIMIENTO, MONITOREO Y CONTROL DEL SIGDE

En este capítulo, se incluyen el Cuadro de Mando Integral del SIGDE y el Plan de seguimiento, monitoreo y control orientados a evaluar la eficacia de las medidas de manejo previstas para la atención de los impactos del proyecto y contar con las herramientas básicas para determinar de manera oportuna los ajustes que se requieran implementar, acorde con los resultados obtenidos.

4.1 CUADRO DE MANDO INTEGRAL

El Cuadro de Mando Integral (Balanced Scorecard por su nombre en inglés) induce una serie de resultados que favorecen la administración de una organización o proyecto, pero para lograrlo es necesario implementar la metodología y aplicarla para monitorear, y analizar los indicadores obtenidos. Entre otras se puede considerar las siguientes ventajas:

- "Alineación de los colaboradores hacia la visión de la organización o proyecto
- Comunicación hacia todo el personal de los objetivos y comprometerlos en su cumplimiento
- Redefinición de la estrategia en base a resultados
- Traducción de la visión y estrategias en acción
- Favorece en el presente la creación de valor futuro
- Integración de información de diversas áreas de acción
- Capacidad de análisis
- Mejoría en los indicadores financieros
- Desarrollo laboral de los promotores del proyecto" (Infoviews, 2012)

Para poder generar estos beneficios dentro del Proyecto SIGDE, es necesario que todos los actores participen en el proceso de planeación, y se consolide así, la cultura de monitoreo y análisis de los avances y resultados

que permiten conocer los indicadores, además que esos mismos actores sean quienes planteen los proyectos o planes de acción de cada uno de sus ejes de gestión para atacar o prevenir las mayores amenazas. Adicionalmente, los actores tendrán la oportunidad de cuestionar la eficacia de los mismos en aportar para cumplir los objetivos y estrategias, y la efectividad del método utilizado como analistas de primera línea del éxito o fracaso del camino emprendido.

Por lo antes expuesto y con el objetivo de que los procesos y métodos planteados alcancen un grado razonable en la consecución de metas del Proyecto, se generaron reuniones coordinadas con la Dirección del Proyecto SIGDE y los líderes de los Comités de Gestión del mismo, para consolidar sus observaciones, planteamientos y cuestionamientos a la visión de futuro que se desea lograr con el SIGDE.

Además se llevo a cabo, una socialización de primer nivel sobre las políticas y objetivos propuestos, los cuales tuvieron una aceptación favorable para su implementación; posteriormente se elaboraron y remitieron a los participantes dos matrices para que en dichas matrices se haga constar de manera resumida los comentarios de los líderes de los comités y adicionalmente aporten a la definición de los KPIs y planes de acción que se consideran necesarios y oportunos para incrementar el cumplimiento de objetivos estratégicos del proyecto.

Dichas matrices se encuentran en el Anexo No. 1 del presente trabajo, y permitieron la consolidación del Cuadro de Mando Integral del Proyecto SIGDE.

Durante la elaboración del CMI se llevaron a cabo reuniones de trabajo con el equipo del Proyecto SIGDE, con el objetivo de que los indicadores y las iniciativas estratégicas sean efectivamente las herramientas necesarias para propiciar el cambio y el avance real en la implementación del proyecto.

Tabla No. 4 - 1 Cuadro de Mando Integral de Primer Nivel Proyecto SIGDE

4.2 PLAN DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y MONITOREO

Toda vez que se cuenta con el Cuadro de Mando Integral - CMI, es decir, con los indicadores que ayudarán a medir la gestión en el cumplimiento de los diferentes objetivos del proyecto, así como las iniciativas estratégicas que se emprenderán para la consecución de la misión y visión, se debe establecer el procedimiento mediante el cual, dicha herramienta de control y seguimiento pase a ser operativa y efectiva para el cumplimiento de su razón de ser.

Al establecer los parámetros, lineamientos y límites en los cuales puede aplicarse el CMI dentro del proyecto, se definirá el contexto real en el cual se llevará a la práctica los aportes consolidados del grupo élite del Proyecto SIGDE, y que fueran plasmados durante las sesiones de trabajo. Así mismo, se obtendrá información actualizada y de primera mano para cumplir con los organismos de control y rendición de cuentas del sector público, fortaleciendo la imagen del proyecto.

Es por lo antes expuesto, que se ratifica la necesidad de elaborar un Plan de Seguimiento, Control y Monitoreo del Proyecto SIGDE basado en el Cuadro de Mando Integral, para alcanzar el éxito del proyecto y por ende la mejora del Sector de la Distribución Eléctrica.

4.2.1 INTRODUCCIÓN

La dinámica y evolución de las organizaciones observada a nivel mundial, así como los acontecimientos de la última década en materia de rendición de cuentas, han tenido como consecuencia el que consorcios privados y corporaciones públicas hayan reorientado sus mecanismos de control y comunicación de su gestión, con un enfoque de transparencia.

Estas circunstancias han conminado a que las organizaciones informen de manera periódica el estado que guarda el cumplimiento de sus misiones y

les ha exigido la promoción de desempeños honestos y transparentes. El sector público no ha sido ajeno a estos procesos, sino un referente a través del cumplimiento de lo dispuesto en la Ley de Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública LOTAIP.

Es por ello que se vuelve necesario proponer herramientas eficientes para evaluar la incidencia de sus políticas, programas y proyectos en la población y el buen vivir, con el fin de coadyuvar en el monitoreo y seguimiento del desarrollo de los mismos, actividad que comprende la revisión, supervisión y medición de la eficiencia de gestión pública, así como el seguimiento del cumplimiento de metas y objetivos en la realización de proyectos sociales.

Se debe mantener el concepto de que "MONITOREAMOS ACTIVIDADES Y EVALUAMOS RESULTADOS", basados en ese precepto, se establecerá el procedimiento a seguir.

4.2.2 OBJETIVOS

Como objetivos específicos del Plan de Seguimiento, Control y Monitoreo del Proyecto SIGDE, se propone:

- Contribuir directamente al mejoramiento de la eficiencia y eficacia en el cumplimiento de objetivos y metas del Proyecto SIGDE.
- Fortalecer la transparencia y rendición de cuentas de los proyectos de inversión del Sector Eléctrico.

4.2.3 ALCANCE

Este Plan de Seguimiento, Control y Monitoreo es aplicable a todos los procesos del Proyecto SIGDE, es decir, a todos los comités funcionales que conforman el mismo.

4.2.4 METODOLOGÍA

Es importante indicar que dada la naturaleza del proyecto SIGDE, se deben considerar todos los parámetros de acción y ejecución para poder estandarizar el seguimiento, monitoreo y control, así como establecer responsabilidades específicas para alcanzar el éxito en este objetivo.

4.2.4.1 Programa de Trabajo

Una vez que se han seleccionado y establecido en el CMI las iniciativas estratégicas a seguir por cada uno de los responsables de ejecución dentro del Proyecto SIGDE, al interno de cada Comité o área se debe establecer un Programa de Trabajo que integre las etapas y acciones de monitoreo y seguimiento a realizarse por el área de Procesos del Proyecto, así como las actividades de supervisión a realizarse por los Líderes de los diferentes Comités, y la entrega de Informes y Reportes hacia la Dirección del Proyecto.

La utilización de los cronogramas de actividades son herramientas fundamentales que permiten llevar a cabo un monitoreo y seguimiento adecuado y oportuno del desarrollo del proyecto, por lo que necesariamente el cronograma debe formar parte integrante del Programa de Trabajo.

La duración de los programas de trabajo debe ser de corto plazo, por ejemplo mensual, para que cada Líder mida los logros semanales de sus colaboradores y una vez analizados el cumplimiento de tarea y metas planificadas se pueda continuar con las actividades propuestas para las siguientes semanas o reformular las estrategias a ese nivel.

4.2.4.2 Frecuencia de Monitoreo

Dependiendo de cada uno de los temas o acciones que midan los indicadores, se deberá determinar la temporalidad y frecuencia de los mismos, en razón de que cada uno de los diferentes datos que se suman para el cálculo tiene su oportuna conclusión en el tiempo, consolidación y reporte.

Por lo antes expuesto, se ha determinado tres frecuencias de monitoreo para los indicadores principales del Cuadro de Mando Integral:

- Mensual, es decir, datos acumulados durante el mes en análisis, con cierre a mes vencido y fecha de reporte hasta el día diez del mes siguiente, para un total de doce reportes al año. Será el reflejo de la operación mensual y el avance real del cumplimiento de los objetivos, tendrán esta frecuencia los reportes de los procesos constantes y críticos.
- Trimestral, consolidación de los datos de ejecución de tres meses, con cierre al tercer mes vencido con una fecha de reporte hasta el día de diez del cuarto mes, para un total de cuatro reportes al año. Se aplicará esta frecuencia de monitoreo para los procesos que necesitan mediano plazo para ver resultados a la gestión realizada, y no son de alta incidencia en el cumplimiento de los objetivos.
- Semestral, consolidación de seis meses de información del avance en procesos que tendrán resultados considerables en el largo plazo. Con un total de dos reportes al año, que serán presentados hasta el día diez del séptimo mes.

4.2.4.3 Responsabilidades

a. Líderes de Comités de Gestión

Durante la ejecución de los Programas de Trabajo, el Líder de cada Comité de Gestión del Proyecto SIGDE será responsable del seguimiento de las actividades planificadas y de la información que se obtiene sobre su cumplimiento, del personal a su cargo y de los funcionarios contraparte de las EDs.

Procederá oportunamente con la consolidación y procesamiento de la información, para traslucirlo en los indicadores de gestión establecidos en el CMI, y reportará al Área de Procesos.

b. Líder de Procesos

Procesará la información de los Comités de Gestión y mediante Informe Ejecutivo reportará sobre el desempeño de los diferentes grupos de trabajo a la Dirección del Proyecto.

Será responsable por la administración, actualización y análisis de los resultados del Cuadro de Mando Integral del Proyecto, y preparar la información necesaria para los organismos de control y autoridades al respecto del cumplimiento de los objetivos y avance del Proyecto SIGDE.

c. Director del Proyecto

Su responsabilidad será analizar las variaciones mensuales de ejecución a un nivel macro, fortaleciendo las acciones positivas que reflejen mejora en el desarrollo de las actividades, y en caso de desviaciones negativas tomar las medidas preventivas o correctivas del caso hacia los diferentes comités con carácter trimestral o semestral dependiendo de la trascendencia de las mismas.

4.2.4.4 Entregables

Obedeciendo a la política gubernamental e institucional del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, este plan manejará su aplicación acorde a la política Cero Papel.

Por lo que, toda la información responsabilidad de los diferentes grupos de trabajo será remitida vía correo electrónico o en su defecto, dado el tamaño de los archivos técnicos, en dispositivos de almacenamiento reutilizables.

Las versiones finales de Informes Ejecutivos o Informes de Avance y cumplimiento serán publicadas o enviadas en formatos PDF, para salvaguardar la integridad del contenido a través del tiempo.

Para la entrega de reportes, datos, indicadores, o informes el Área de Procesos pondrá a disposición de los diferentes actores internos, formatos estandarizados y controlados con el fin de facilitar el procesamiento de datos y el control de la información.

4.2.4.5 Medios

Los medios que se utilizarán para cumplir con los reportes periódicos establecidos, serán para cada nivel de grupos de trabajo:

Primer nivel

Grupos de trabajo por Comité y equipo contraparte de las diferentes EDs

Se realizarán reuniones de planificación semanales, en las cuales cada Líder de Comité de Gestión dará seguimiento al cumplimiento de programas de trabajo semanales, de cada uno de los colaboradores, con el objetivo de disponer medidas correctivas o preventivas específicas para las novedades encontradas.

La retroalimentación se realizará a través de un formato de seguimiento establecido por el área de Procesos, mediante el cual, se llevará claro registro de los controles y versiones, así como de la efectividad de las medidas aplicadas.

La información de cumplimiento de los programas de trabajo tal como se expone en el numeral anterior, será manejada a través de archivos digitales remitidos al Líder de cada Comité de Gestión por correo electrónico institucional hasta el medio día del día viernes de cada semana.

Segundo nivel

Líderes de Comités de Gestión y Líderes de Equipos Contraparte

Se realizarán reuniones quincenales de planificación y análisis entre la Dirección del Proyecto y los Líderes de los Comités de Gestión, de ser el caso, se incluirá a los Líderes de Equipos Contraparte de las EDs, con el objetivo de consolidar el conocimiento integral del avance del proyecto en cada una de sus aristas de gestión, así como evaluar las acciones emprendidas por los Líderes y retroalimentar al equipo sobre las posibles mejoras de gestión emprendidas.

Para dicha reunión, los Líderes completarán en un formato consolidado las novedades en cada uno de los grupos de trabajo a su cargo, indicando las medidas preventivas y correctivas dispuestas en su nivel de jerarquía, y los resultados obtenidos. En el supuesto caso, de que los inconvenientes no hayan sido resueltos en ese nivel, en esta reunión deberá ser escalado hacia la Dirección de Proyecto y plantear una solución oportuna para la gestión del riesgo que este supuesto evento representa.

La información aquí indicada, será completada en archivos digitales que el área de Procesos estandarizará para el efecto, y será remitida vía correo electrónico a la persona Líder de Procesos hasta las 17h00 del día anterior a la fecha de la reunión quincenal convocada por la Dirección.

Tercer nivel

Dirección de Proyecto y Líder de Procesos

El equipo de trabajo de la Dirección de Proyecto y el área de Procesos mantendrán reuniones periódicas, para la consolidación de informes y reportes de avance de los diferentes Comités de Gestión, con el fin de entregar a las autoridades y organismos de control, los informes mensuales, trimestrales y anuales que requieren sobre el cumplimiento de objetivos y avance del Proyecto SIGDE.

Así también, se elaborarán y aprobarán los resúmenes ejecutivos que deben ser subidos a las diferentes herramientas informáticas de control gubernamental, con la periodicidad que dispongan las autoridades competentes.

La información a ser subida en dichas herramientas será impresa y suscrita por el Director de Proyecto, como responsable de la información remitida, previo su digitalización y envío. Adicionalmente será puesta en conocimiento del Subsecretario de Distribución y Comercialización Eléctrica, mediante memorando interno.

4.2.5 SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE LOS PROGRAMAS DE TRABAJO

"En su concepción más amplia, el monitoreo es una herramienta de gestión y de supervisión para controlar el avance de los proyectos, programas o planes en ejecución, el cual proporciona información sistemática, uniforme y fiable, permitiendo comparar los resultados con lo que se planificó.

A diferencia de la supervisión, el monitoreo se puede efectuar con el análisis de la información, enviada por los diferentes niveles, sin ir al terreno.

Su objetivo es identificar logros y problemas, determinar su importancia, analizar sus causas, y adoptar medidas pertinentes en forma inmediata." (Organización Panamericana de la Salud, 2012)

Como se indicó en el numeral Responsabilidades, los Líderes de Comités de Gestión serán las personas encargadas de dar el seguimiento permanente a los programas de trabajo planteados por el personal a su cargo y por los equipos contraparte de las EDs, como se explica en párrafos anteriores, seguimiento que debe realizarse directamente en el sitio de ocurrencia de las actividades. Así como también deberán generar los reportes de cumplimientos de metas del CMI, como tarea administrativa.

Resumiendo, el Líder debe realizar el seguimiento y monitoreo de cada uno de sus ejes de acción, y velar al interno de cada Comité porque se cumpla la meta planificada, se analice operativamente los riesgos a los que están expuestos el equipo de trabajo y las tareas a realizarse, se brinden soluciones inmediatas a los posibles problemas que se identifiquen y disponer que éstas se cumplan en los niveles que correspondan.

Dada la concepción que se ha dado a los Programas de Trabajo, los reportes mensuales de seguimiento y cumplimiento de metas que presente el Líder de cada Comité dentro de los diez primeros días del mes siguiente al reportado, serán considerados como parámetros de evaluación de desempeño del Talento Humano y para posterior cálculo de la remuneración variable.

4.2.6 CONTROL Y EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS

Al hablar de control y evaluación se pretende involucrar un análisis objetivo y sistemático del desempeño de los grupos de trabajo y sus programaciones, su eficiencia e impacto con relación a sus objetivos. Su propósito final es:

- Recoger lecciones de la experiencia para mejorar la calidad de los procesos y actividades,
- Mejorar el diseño de futuros proyectos o programas, y
- Demostrar los méritos o aspectos positivos de la implementación del Proyecto SIGDE hacia las autoridades, organismos de control, gobierno en general y población.

La evaluación puede pensarse como una valoración en un período crítico, o un proceso para mirar impactos o logros.

Por lo expuesto, el control y evaluación de los resultados que se obtengan periódicamente en el Proyecto y que serán reportados por los diferentes Líderes de Comité, debe realizarse de forma sistemática y analítica procurando aprovechar las experiencias y lecciones que sucedan a través del tiempo.

Como se mencionó en el acápite Responsabilidades, el Líder del Área de Procesos será el encargado de preparar esta información, consolidarla, analizarla y tomar en consideración objetiva las recomendaciones o acciones propuestas o emprendidas por los Líderes respectivos.

Toda vez que se haya realizado dicha introspección al respecto de los retos y fortalezas que tienen los diferentes planes de acción, debe sistemáticamente sugerir a la Dirección del Proyecto las mejores soluciones o aprovechamientos para incrementar la eficiencia y así alcanzar el éxito del proyecto.

Deberá presentar el Líder de Procesos su Informe Ejecutivo del Plan de Seguimiento, Control y Monitoreo el día 15 de cada mes, y alimentar las herramientas informáticas de control gubernamental con el avance real del proyecto y una breve descripción de la situación a la fecha del mismo.

Es responsabilidad compartida del Área de Procesos con la Dirección del Proyecto, el asegurar que los riesgos identificados o demoras potenciales sean analizados, y se implementen las medidas para minimizar o eliminar sus posibles efectos en contra del normal desarrollo del proyecto.

Deberá también alimentar el Cuadro de Mando Integral para que funcione adecuadamente su metodología de semaforización, y así poder analizar los indicadores y que éstos sean de rápido manejo para ayudar en el proceso de toma de decisiones de la Dirección del Proyecto o autoridades competentes.

4.2.7 ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS

La Dirección del Proyecto al contar con la información suficiente y procesada de los avances reales del proyecto en general, puede analizar como un todo el impacto de las políticas aplicadas o cambios generados durante del período evaluado.

Es entonces, responsabilidad de la Dirección del Proyecto definir la necesidad de cambios internos, y disponer la implementación de medidas preventivas o correctivas a los diferentes Líderes de Comités de Gestión.

Así mismo, en el proceso de planificación del proyecto es su responsabilidad el adaptar o generar nuevas políticas internas hacia la obtención de los mejores resultados y beneficios para el Proyecto, para el Sector Eléctrico de la Distribución y para la población en general.

Para la toma de decisiones deberán considerarse los cambios en el entorno mundial, nacional, económico, político, ambiental y social con el fin de que el sistema integrado de gestión que se pretende implementar con éste proyecto sea de avanzada como lo es hasta ahora, y permita su trascendencia a través del tiempo.

Todas las acciones emprendidas tanto preventivas como correctivas deberán ser canalizadas hacia el Área de Procesos, para que sean incluidas dentro de los Informes de Gestión y de Avance hacia las autoridades u organismos de control, evidenciando la gestión interna y el cumplimiento de los objetivos planteados.

Para constancia y aporte de lo establecido se adjunta en el Anexo No. 2 el Flujograma de proceso del procedimiento para la implementación del Plan de Seguimiento, Control y Monitoreo del Proyecto SIGDE, en el cual se basará el Área de Procesos para su gestión al respecto.

CAPITULO 5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- El Sector Eléctrico está cambiando y empezó una nueva etapa de gestión y crecimiento, con miras al futuro, en la cual la nueva Matriz Energética muestra suficiente generación para cubrir la demanda nacional y exportar hacia los países vecinos.
- La decisión tomada por el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable en el año 2009, al respecto de apoyar al Proyecto SIGDE como un medio de iniciar el cambio y mejora del Sector Eléctrico de la Distribución, fue el inicio de una gestión positiva para éste sector que posibilitará cumplir con los objetivos de mejoramiento, electrificación y reducción de pérdidas, que en los últimos años no han cumplido con las metas, dando una solución definitiva en este ámbito.
- Se tienen dentro del Sector Eléctrico muchas iniciativas de proyectos y programas pero los resultados de los mismos, siguen evaluándose con los parámetros de hace muchos años, cuando fueron concebidos. Esto genera que sus objetivos sean obsoletos, o que sus beneficios no sean relevantes para la mejora del Sector Eléctrico.
- En el Sector de la Distribución Eléctrica el Proyecto SIGDE ha proporcionado a los funcionarios de las EDs que participan en él, una nueva forma de pensamiento sistémico sobre su gestión y desarrollo, sobre su aporte real y necesario, y con el cual se ha fortalecido el cambio que se genera a través de las políticas de Gobierno.
- Una de las mayores y más constantes amenazas para este proceso del Sector Eléctrico es la política y sus cambios, ya que la inestabilidad de

las autoridades de Gobierno ha generado vacíos y tiempos muertos en el diario accionar de los diferentes proyectos.

- La falta de un marco regulatorio sectorial actualizado, que esté acorde a la nueva Constitución y demás normativa que ha sido renovada y adaptada a las necesidades actuales, provoca un estancamiento legal, funcional y limitaciones en el establecimiento de procedimientos definitivos y de avanzada para el Sector Eléctrico.
- Durante el proceso de diagnóstico del proyecto, se concluyó que si bien la gestión del Sector de la Distribución Eléctrica está cambiando, y adaptándose a las nuevas tendencias de nivel mundial; por otro lado, la infraestructura de red de distribución es la misma desde hace varias décadas, por lo que, como usuarios podemos sentir ciertas deficiencias en el servicio de las diferentes empresas eléctricas.
- El diagnóstico que se realizó de las EDs demostró que la situación al interno de algunas empresas era insostenible, y que sus ingresos no eran ni la mitad de lo necesario para continuar prestando el servicio eléctrico con calidad, uniformidad, eficacia y economía a la población.
- Entre los costos y gastos más significativos de las EDs en problemas, se tenía las pérdidas de energía y los gastos administrativos por exceso de personal y niveles remunerativos más altos que la media del Sector.
- Una de las aristas que está en actual proceso de diagnóstico y cambio es la homologación salarial del Sector Eléctrico, cabe mencionar que de acuerdo, a los datos obtenidos durante la elaboración del presente trabajo, se concluye que el ente Rector del Sector, es decir el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, aun cuando se trata de un Sector Estratégico primordial para el desarrollo del país y el buen vivir de la población, mantiene niveles remunerativos muy inferiores a sus empresas públicas o sociedades en las cuales es accionista mayoritario o parcial. Lo que genera cierta resistencia por parte de los

funcionarios de las empresas a reconocer la autoridad del MEER, y así mismo, genera inconformidad hacia dentro del MEER y dificultad en la contratación de profesionales de primera línea.

- El homologar las buenas prácticas de las empresas más destacadas del sector como son la EEQ y la CENTROSUR, permitió un ahorro importante de recursos, al aprovechar sus sistemas comerciales, sin necesidad de contratar consultores externos o sistemas internacionales.
- Fue difícil que las empresas líderes cumplan sus funciones de implementadores y capacitadores, dado que siempre fueron usuarios de sus sistemas comerciales, por lo que los años iniciales fueron de aprendizaje mutuo.
- Al no tener un sistema de control y seguimiento para los diferentes planes de acción, la Dirección del SIGDE sufrió tropiezos durante la ejecución de sus objetivos y el cumplimiento de sus metas.
- El determinar los hitos y factores críticos de éxito que debilitan y también los que fortalecen la implementación del SIGDE, se generó una base muy interesante sobre la cual se pudo identificar las acciones que mejorarán estos problemas o que mantendrán avanzando hacia adelante el desarrollo del proyecto.
- El trabajar conjuntamente con la Dirección del Proyecto y con los Líderes de los Comités de Gestión permitió ahondar en la realidad del Proyecto y su implementación, dejando entrever los problemas no identificados pero palpables en los resultados.
- Al analizar las estrategias y objetivos del Proyecto SIGDE, se concluyó que sus estrategias debían ser replanteadas hacia una mejora interna y considerando la situación real del ente vivo como implementador del SIGDE, sin embargo de lo cual, los objetivos planteados por el Proyecto

SIGDE desde su concepción, por ser de carácter técnico y de avanzada, no fue necesario replantearlos ni modificarlos.

- Con las nuevas estrategias generadas y a través de la herramienta que es el Cuadro de Mando Integral CMI, se establecieron puntos de control efectivos y las metas como parámetros de seguimiento, que se puedan mantener durante el corto plazo, y actualizar anualmente hasta la culminación del proyecto.
- Con la elaboración del Plan de Seguimiento, Control y Monitoreo del Proyecto SIGDE basado en el CMI, se obtuvo la herramienta de control que no se tenía al interno del proyecto, y que de ser implementada efectivamente demostrará con los resultados cuales son las medidas que deben tomarse para no entorpecer el normal desarrollo de los planes y programas de trabajo, a todos los niveles de supervisión.
- El presente trabajo, enmarca el análisis de gestión de la ejecución de planes de acción del equipo directo del Proyecto SIGDE, sin entrar en análisis del contenido técnico, por lo que lo más difícil durante la elaboración del presente trabajo, fue la separación de ambos tópicos, entre el personal mayormente especialistas técnicos, ya que aseveraban la eficacia de la medida planteada pero no era fácil para ellos diferenciar la parte técnica de los deficiencias de gestión durante su cumplimiento.
- La falta de trascendencia externa del proyecto y de su concepción ha causado que sea dejado de lado ante cambios de autoridades, lo que agrava su situación frente a los panoramas políticos.

5.2 RECOMENDACIONES

- Es recomendable para la Dirección del Proyecto que apunte a aprovechar la coyuntura política actual, que soporta los nuevos proyectos de generación eléctrica y que impulsa dentro de todo el Sector Público las nuevas metodologías de gestión.
- Es necesario que la Dirección del Proyecto SIGDE incluya cada vez a más funcionarios, técnicos y administrativos, autoridades y organismos externos dentro de las actividades de inducción, gestión y participación, con el fin de afianzar cada vez más la imagen del Proyecto.
- En lo posible, sería importante que el Proyecto SIGDE se involucre en la elaboración y definición de la nueva ley del sector energético.
- Es importante que se mantenga un constante control sobre los avances del proyecto y las mejoras que estos generan en las EDs, con el fin de translucir que la inversión y el trabajo realizado da los resultados esperados.
- Es necesario tomar en cuenta los aportes que otros proyectos puedan hacer al Sector de la Distribución Eléctrica, por ejemplo, reduciendo el gasto administrativo elevado o reduciendo las pérdidas técnicas y no técnicas; esto con el fin de valorar adecuadamente los indicadores financieros del proyecto, como el Valor Presente Neto y el Retorno de la Inversión, y así poder atraer la inversión extranjera, por el mejoramiento como país.
- Es necesario que se fortalezca la creación del Comité de Procesos con profesionales especializados en el tema y que aporten en el camino hacia las nuevas metodologías de administración de procesos, gestión administrativa y planificación estratégica.

- Es urgente, que se proceda con la creación del equipo de auditores internos propuesto en las iniciativas estratégicas del CMI, con el fin de regularizar el uso y manejo de bienes públicos, el cumplimiento de los procedimientos y normativa legal vigente, así como para vigilar el cumplimiento de las compras públicas.
- Es imprescindible que se cumpla realmente con la premisa del Proyecto SIGDE de enmarcar las mejores prácticas de las EDs, y elaborar los manuales, procedimientos e instructivos que estandaricen la gestión y faciliten la tarea del equipo de auditores internos.
- Se recomienda elaborar e implementar el Plan de Gestión de Cambio en las EDs, con la finalidad de realizar adecuadamente el acoplamiento de los funcionarios hacia las nuevas políticas y controles que el SIGDE debe implementar.
- Es imprescindible que el Comité de Procesos implemente el Plan de Seguimiento, Control y Monitoreo propuesto en el presente trabajo, y el cual está basado en el Cuadro de Mando Integral CMI, con el fin de aplicar la metodología necesaria para dar el adecuado seguimiento y control al cumplimiento de los objetivos propuestos, optimizar el uso de los recursos del proyecto y asegurar el éxito en la implementación del mismo.
- Es recomendable que los Líderes de los Comités tomen conocimiento y conciencia de los hallazgos y resultados obtenidos del presente estudio, ya que son los actores principales de los cambios propuestos. Además que reproduzcan la filosofía estratégica planteada entre todos los participantes en el proceso de implementación del Proyecto SIGDE, con el fin de que la visión y misión del mismo, sea interiorizada por todos y se unan al compromiso de lograr los objetivos y metas propuestas.

- Se recomienda a la Dirección del Proyecto y Líderes de Comités tomar en consideración las estrategias propuestas para la Oficina del Proyecto SIGDE y diferenciarlas de las estrategias técnicas planteadas para el cumplimiento de la implementación hacia las EDs.
- Es urgente que se concrete la creación de la Oficina de Gerenciamiento de Proyecto PMO (por sus siglas en inglés Project Management Office), ya que será el encargado de controlar la línea base, la línea de recursos y la línea de tiempo.
- Se recomienda realizar la planificación e implementación del reforzamiento de la red de distribución, para lo cual la mejora de los análisis financieros y retornos del proyecto permitirán ampliar las oportunidades de obtener créditos internacionales para su financiamiento.
- Es necesario que el SIGDE tome parte activa en el proceso de homologación salarial que está en proceso, para lo cual es urgente la conformación del Comité de Talento Humano, con profesionales de primera línea.
- Es imperativo que se elabore e implemente el Plan de Comunicación, ya que una de las mayores debilidades del Proyecto SIGDE es su canal comunicativo con las EDs, con las autoridades, con los actores del Sector Eléctrico y con la población en general. Debe tenerse políticas estandarizadas con el fin de no crear vacíos u olvidos en la brecha comunicacional.

Bibliografía

- Balanced Scorecard e Innovación Estratégica. (Octubre de 2005). *NRG Consultores*.
Obtenido de Balanced Scorecard e Innovación Estratégica:
<http://www.nrgconsultores.blogspot.com/2005/10/los-mapas-estratgicos-del-balancedhtml>
- Erazo, I. P. (Septiembre de 2008). Oferta Técnica para la Contatación de la Consultoría para el Sistema Integral de Gestión para la Distribución Eléctrica SIGDE. *Oferta Técnica SIGDE*. Quito, Ecuador.
- Erazo, I. P. (2009). *Informe de Diagnóstico de las EDs al 17 de abril de 2009*. Quito: Ministerio de Electricidad y Energía Renovable.
- Erazo, I. P. (2009). *Informe No. 1 Metodología de Implantación del Proyecto y estado actual del SIGDE*. Quito: Ministerio de Electricidad y Energía Renovable.
- Erazo, I. P. (Mayo de 2011). Plan Estratégico del SIGDE. *Plan Estratégico del SIGDE*. Quito, Ecuador: Ministerio de Electricidad y Energía Renovable.
- Erazo, I. P. (2011). *SIGDE Empresa del Futuro*. Quito: Ministerio de Electricidad y Energía Renovable.
- Fernandez, A. (Marzo de 2001). *El Balanced Scorecard: Ayudando a implantar la estrategia*. Obtenido de IESE Revista de antiguos alumnos: <http://www.ee-iese.com/81/81pdf/afondo4.pdf>
- Gitman, L. J. (2003). *Principios de Administración Financiera*. Mexico: Pearson Educación.
- Glosario de Monografías*. (2010). Obtenido de www.monografias.com/trabajos13/glosadm/glosadm.shtml
- Guerra, J. (Mayo de 2004). *Balanced Scorecard. Lo que no se mide no se controla*. Obtenido de Gestipolis: <http://www.gestipolis.com/canales2/gerencia/1/bscjaguer.htm>
- IMPROVEN Resultoría de Empresas. (2010). *Improven*. Obtenido de Estrategia del Cuadro de Mando Integral: http://www.improven-consultores.com/paginas/documentos_gratuitos/estrategiaCMI.php
- InfoDev Incubator Support Center. (Abril de 2008). *Good Practice. Gestión Estratégica*. Obtenido de InfoDev Incubator Support Center: <http://www.idisc.net/en/Publication.336.html>
- Infoviews. (Agosto de 2012). *Conceptos de Balanced Scorecard*. Obtenido de <http://www.infoviews.com.mx/Bitam/ScoreCard/>
- Jimenez, P. (2005). *Finanzas Internacionales*. Quito: Pacheco Diseño e Imprenta.
- Organización Panamericana de la Salud. (Septiembre de 2012). *Curso de Gerencia para el Manejo Efectivo del Programa Ampliado de Inmunización*. Obtenido de

http://www.paho.org/english/ad/fch/im/isis/epi_mod/spanish/6/moni_concepto.asp

Paz, I. T. (2010). *Instituto Tecnológico de la Paz*. Obtenido de

http://www.itlp.edu.mx/publica/tutoriales/procesoadmvo/tema2_10.htm

Proyecto SIGDE. (2009). *PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN Y DE COOPERACIÓN EXTERNA NO REEMBOLSABLE*. Quito: Ministerio de Electricidad y Energía Renovable.

Proyecto SIGDE. (2011). *Informe de Avance de Ejes del Proyecto SIGDE*. Quito: Ministerio de Electricidad y Energía Renovable.

Strickland, T. (1999). *Administración Estratégica. Conceptos y casos*. (Onceava Edición ed.). Mexico D.F.: Irwin McGraw-Hill.

Wikipedia. (2010). *Cuadro de Mando Integral*. Obtenido de Conceptos Generales:

http://es.wikipedia.org/wiki/Cuadro_de_mando_integral

Wikipedia. (2010). *La necesidad de la planeación económica estratégica*. Obtenido de

http://www.wikilearning.com/curso_gratis/la_necesidad_de_la_planeacion_economica_estrategica-el_concepto_de_estrategia/11648-5

FUENTES ADICIONALES DE CONSULTA

ARCHIVO PÚBLICO MEER - SIGDE

- Archivos del Perfil SENPLADES del Proyecto SIGDE. SDCE - MEER Abril 2010.
- Artículo Smart Grid: las TICs y la modernización de las redes de energía eléctrica, Carlos Díaz y Juan Hernández. Septiembre 2011 Carlos Díaz y Juan Hernández.
- Boletines Estadísticos del CONELEC 2011 - 2012
- ERAZO, Patricio Ing. Oferta Técnica para la Contratación de la Consultoría para el Sistema Integral de Gestión para la Distribución Eléctrica SIGDE. Septiembre 2008.
- ERAZO, Ing. Patricio. Plan Estratégico del SIGDE. Mayo 2011
- ERAZO, Patricio Ing. SIGDE EMPRESA DEL FUTURO, MEER. Agosto 2011

- ERAZO, Patricio Ing. Informe de diagnóstico de las EDs al 17 de abril de 2009. MEER.
- Informe Final del SIGDE 3, Modelo para Mejorar la Gestión Técnica de las Empresas de Distribución Informe 3, Enero 2010
- Informe de Avance de Ejes del Proyecto SIGDE, Junio 2011.
- Informe de Avance de Ejes del Proyecto SIGDE, Diciembre 2011
- Informe de Avance de Ejes del Proyecto SIGDE, Julio 2012.
- Informe Preliminar de Avance de Ejes del Proyecto SIGDE, Diciembre 2012
- Informe preliminar de factibilidad de Data Center a nivel nacional, Comité de Gestión Tecnológica SIGDE
- Oficio No. MEER-DM-2011-1167 del 11 de octubre de 2011
- Plan Nacional del Buen Vivir 2009 - 2013. SENPLADES
- PNVB 2009 – 2013: Antecedentes, Objetivos, Políticas y Estrategias del SIGDE, Proyecto SIGDE, Junio 2011
- Presentación de Proyectos de Inversión y de Cooperación Externa No Reembolsable – SIGDE. MEER 2009
- Presentación Plan de Acción del Grupo Gestión de la Distribución Eléctrica – SIGDE CENTROSUR, Mayo 2011
- Presentación Power Point del Taller con Dr. Renato Céspedes para el personal del SIGDE, Noviembre 2010. Dr. Renato Céspedes
- Regulación CONELEC No. 009-00 Índices de Gestión para la Elaboración de Pliegos Tarifarios. Archivo SDCE
- SIGDE Business Intelligence software
<http://bi.cnel.gob.ec/ibmcognos/cgi-bin/cognos.cgi>
- Slides Interoperability Case Study: Recipe for Success, Bridge Energy Group. Giroti, Toni. Washington DC. Junio 2010
- SIGDE. Descripción de Puesto y Perfil de Competencias SIGDE, Diciembre 2011

ARCHIVO GENERAL

- Constitución de la República del Ecuador, publicada en el Registro Oficial No. 449, del lunes 20 de Octubre de 2008

- Ley Orgánica de Defensa del Consumidor
- Ley de Régimen del Sector Eléctrico LRSE
- Plan Nacional de Desarrollo PND 2007 – 2010
- DAVID, Fred Conceptos de Administración Estratégica. 9na Edición. Editorial Prentice Hill. Mexico
- GITMAN, Lawrence J. PRINCIPIOS DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA. México. Pearson Educación. Tercera Edición. 2003.
- JIMÉNEZ, Porfirio. FINANZAS INTERNACIONALES. Ecuador. PACHECO Diseño e Imprenta. Edición 2005.
- STRICKLAND, Thompson. ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA. Conceptos y casos. México, D.F. Irwin McGraw-Hill. Onceava Edición. 1999.
- Apuntes de Planeación Estratégica – MPDE, Ing. Geovanni Lucero . 2010
- Apuntes Gobierno Corporativo MPDE, Ing. Ricardo Navas. 2010
- Fascículo Nacional INEC (Censos), 2010
- Material de BSC MPDE, Ing. Edison Proaño. Octubre 2010
- Balanced Scorecard. Lo que no se mide no se controla. GUERRA, Jorge. Mayo de 2004
<http://www.gestiopolis.com/canales2/gerencia/1/bscjaguer.htm>
- El Balanced Scorecard: ayudando a implantar la estrategia. FERNÁNDEZ, Alberto. IESE Revista de antiguos alumnos, marzo de 2001 <http://www.ee-iese.com/81/81pdf/afondo4.pdf>
- Cuadro de Mando Integral. Conceptos Principales. http://es.wikipedia.org/wiki/Cuadro_de_mando_integral
- www.monografias.com/trabajos13/glosadm/glosadm.shtml
- http://www.itlp.edu.mx/publica/tutoriales/procesoadmvo/tema2_10.htm
- http://www.wikilearning.com/curso_gratis/la_necesidad_de_la_planeacion_economica_estrategica-el_concepto_de_estrategia/11648-5
- <http://www.idisc.net/en/Publication.336.html>
- <http://www.nrgconsultores.blogspot.com/2005/10/los-mapas-estrategicos-del-balancedhtml>
- http://www.improven-consultores.com/paginas/documentos_gratuitos/estrategiaCMI.php
- <http://www.infoviews.com.mx/Bitam/ScoreCard/>

- http://www.paho.org/english/ad/fch/im/isis/epi_mod/spanish/6/moni_concepto.asp

ANEXO No. 1