

PLAN ESTRATEGICO Y PROSPECTIVO PARA NUEVOS PRODUCTOS Y
SERVICIOS EN EL NEGOCIO DE COMERCIALIZACIÓN DE ENERGÍA AL DETAL
DE EPSA E.S.P. EN EL VALLE DEL CAUCA

ROBERTO OCAMPO SAYA
LUZ MILENA TORRES RÍOS

UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA ORGANIZACIÓN
SANTIAGO DE CALI
2015

PLAN ESTRATEGICO Y PROSPECTIVO PARA NUEVOS PRODUCTOS Y
SERVICIOS EN EL NEGOCIO DE COMERCIALIZACIÓN DE ENERGÍA AL DETAL
DE EPSA E.S.P. EN EL VALLE DEL CAUCA

ROBERTO OCAMPO SAYA
LUZ MILENA TORRES RÍOS

Trabajo de Grado para optar al título de
MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Director
BENJAMÍN BETANCOURT GUERRERO
Candidato a Doctor en Economía y Administración de Empresas
Magíster en Administración de Empresas
Administrador de Empresas

UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA ORGANIZACIÓN
SANTIAGO DE CALI
2015

NOTA DE ACEPTACIÓN

ANDRES RAMIRO AZUERO RODRIGUEZ
Director Maestrías de Administración y
Ciencias de la Organización
Universidad del Valle

BENJAMÍN BETANCOURT GUERRERO
Director Tesis de Grado
Universidad del Valle

Jurado

Jurado

Santiago de Cali, Noviembre de 2015

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al profesor Benjamín Betancourt por su orientación y dedicación en la investigación del presente trabajo, por la motivación a indagar sobre temas referentes a la Planeación Estratégica y sus aportes a los trabajos realizados y dirigidos en Colombia

Agradecemos al personal la empresa de Energía del Pacífico E.S.P. S.A. – EPSA por la colaboración en la realización de siguiente trabajo de investigación.

Roberto Ocampo Saya también quiere agradecer el apoyo incondicional brindado por su familia, esposa e hijos y en especial a mis padres Herman Ocampo y Rebeca Saya (Q.D.E.P) que han sido impulsores constante en mi desarrollo personal y profesional sobretodo en la consecución de este logro.

Agradezco a mi esposo e hijo, quienes han sido mi mayor inspiración; a mis padres y hermano por estar presentes como apoyo constante en cada logro de mi vida y a Dios por estar conmigo siempre.

Luz Milena

CONTENIDO

RESUMEN.....	1
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. CARACTERÍSTICAS DE EPSA E.S.P.....	3
1.1.1. Hechos relevantes.....	5
1.1.2. MEGA.....	6
1.2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	7
1.2.1. Antecedentes del problema de investigación	7
1.2.2. Interrogante de investigación	8
1.3. OBJETIVOS.....	8
1.3.1. Objetivo general.....	8
1.3.2. Objetivos específicos.....	8
1.4. JUSTIFICACIÓN	9
1.5. METODOLOGÍA	10
1.5.1. Tipo de investigación.....	11
1.5.2. Técnicas de Investigación	11
1.5.3. Población y Muestra.....	11
1.5.4. Operacionalización de Variables.....	12

1.5.5.	Fuentes de información	12
2.	MARCO REFERENCIAL.....	13
2.1.	ESTADO DEL ARTE	13
2.1.1.	Marco Teórico	14
2.1.1.1.	Pensamiento Estratégico.....	14
2.1.1.1.1.	La escuela de diseño	16
2.1.1.1.2.	La escuela de posicionamiento	16
2.1.1.1.3.	La escuela empresarial	17
2.1.1.2.	Innovación	19
2.1.1.2.1.	Clasificación de la innovación	20
2.1.1.3.	Prospectiva y construcción del futuro.....	21
2.2.	MARCO CONTEXTUAL	24
2.2.1.	Características del sector eléctrico en Colombia	24
3.	ANÁLISIS DEL ENTORNO	28
3.1.	ENTORNO GEOFÍSICO Y ECOLÓGICO.....	28
3.2.	ENTORNO DEMOGRÁFICO	29
3.3.	ENTORNO SOCIAL.....	31
3.4.	ENTORNO ECONÓMICO	33
3.5.	ENTORNO POLÍTICO- INSTITUCIONAL.....	37
3.5.1.	Instituciones.....	37
3.5.2.	Marco regulatorio	39

3.5.3.	Impacto de las políticas públicas	40
3.6.	ENTORNO CULTURAL	43
3.7.	ENTORNO TECNOLÓGICO	44
3.7.1.	Nuevas tecnologías que irrumpen el sector eléctrico.....	46
3.8.	ENTORNO ECOLÓGICO	47
3.9.	CONCLUSIÓN	49
4.	ANÁLISIS DEL SECTOR.....	57
4.1.	COMPOSICIÓN DEL MERCADO ELÉCTRICO COLOMBIANO	57
4.2.	ENTIDADES GUBERNAMENTALES AGENTES DEL MERCADO.....	59
4.3.	CLIENTES Y COMPRADORES, CONSUMIDORES Y/O USUARIOS	63
4.3.1.	Usuarios no regulados	64
4.3.2.	Usuarios regulados	64
4.4.	COMPETIDORES POTENCIALES.....	67
4.5.	COMPETENCIA ACTUAL	69
4.6.	PRODUCTOS SUSTITUTOS.....	72
4.7.	PROVEEDORES	73
4.8.	CONCLUSIÓN	74
5.	REFERENCIACIÓN	76
5.1.	EMPRESAS A COMPARAR	76
5.1.1.	EPM.....	76
5.1.2.	CODENSA.....	77

5.1.3.	EMCALI	79
5.2.	FACTORES CLAVES DE ÉXITO	80
5.3.	MATRIZ DE PERFIL COMPETITIVO	82
5.4.	RADARES DE COMPARACIÓN	82
5.4.1.	Comparación de valor	82
5.4.2.	Comparación de valor sopesado.....	85
5.5.	CONCLUSIÓN.....	87
6.	ANÁLISIS INTERNO DE LA ORGANIZACIÓN.....	87
6.1.	PLANEACIÓN	87
6.2.	ORGANIZACIÓN	90
6.3.	DIRECCIÓN	93
6.4.	CONTROL	94
6.5.	PERSONAL.....	95
6.6.	MERCADEO	97
6.7.	FINANZAS.....	99
6.8.	CONCLUSIÓN.....	102
7.	ANÁLISIS PROSPECTIVO	103
7.1.	METODOLOGÍA	103
7.2.	PROCESO PROSPECTIVO ESTRATÉGICO.....	105
7.2.1.	Identificación de los factores de cambio	106
7.2.2.	Árbol de competencia de Marc Giget	106

7.2.3.	Matriz de Cambio	108
7.2.4.	Identificación de estereotipos	109
7.2.5.	Análisis DOFA.....	110
7.2.5.1.	Evaluación factores externos (M-EFE).....	111
7.2.5.2.	Evaluación factores internos (M-EFI)	111
7.2.5.3.	DOFA: FO; FA; DO; DA.....	113
7.2.5.4.	Conclusión.....	114
7.2.6.	Identificación y agrupación de factores de cambio	114
7.2.7.	Selección de los factores de cambio más importantes	117
7.2.8.	Selección de las variables claves o estratégicas	124
7.3.	ANÁLISIS ESTRUCTURAL.....	125
7.3.1.	Diseño de escenarios con un horizonte a futuro al año 2030.....	133
7.3.2.	Formulación de la hipótesis de futuro	134
7.3.3.	Diseño de Escenarios o “El arte de la Conjetura”	137
7.3.3.1.	Escenario nº 1 Tendencial, denominado “Siguiendo el Sector”	137
7.3.3.2.	Escenario nº 2 Probable, denominado “Un paso adelante”	139
7.3.3.3.	Escenario nº3 Ruptura, denominado “Marcando el camino”.....	141
7.3.4.	Selección de escenario apuesta	144
8.	FORMULACIÓN DEL DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO DEL NEGOCIO DE COMERCIALIZACIÓN DE ENERGIA AL DETAL DE EPSA E.S.P.	147
8.1.	MISIÓN DE LA EMPRESA.....	147

8.2.	FORMULACIÓN DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y ESTRATEGIA PROPUESTA PARA EL NEGOCIO DE COMERCIALIZACIÓN DE ENERGÍA AL DETAL DE EPSA, CON UN HORIZONTE DE 15 AÑOS.....	147
8.3.	ESTRATEGIAS	148
8.4.	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	148
8.5.	CONCLUSIÓN	149
9.	FORMULACIÓN DEL PLAN OPERATIVO PARA COMERCIALIZACIÓN 150	
9.1.	SITUACIÓN ACTUAL	150
9.2.	OBJETIVOS DE CORTO PLAZO Y ACTIVIDADES A REALIZAR	150
9.2.1.	Mejorar la penetración de mercado con ventas de nuevos productos y servicios 150	
9.2.2.	Contrarrestar la penetración de mercado por parte de la competencia y mitigar la presencia de nuevos competidores	151
9.2.3.	Orientación a procesos	151
9.2.4.	Incorporar cultura de servicio en todos los niveles de la organización.....	151
9.3.	CRONOGRAMA PROPUESTO	151
9.4.	CONCLUSIONES.....	152
10.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	153
10.1.	CONCLUSIONES.....	153
10.2.	RECOMENDACIONES.....	154
11.	BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA	155

11.1.	BIBLIOGRAFÍA	155
11.2.	WEBGRAFÍA.....	157

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 - Integración Vertical de EPSA E.S.P.	4
Ilustración 2 Operacionalización de Variables.....	12
Ilustración 3 - Comportamiento trimestral del PIB y la demanda de energía.....	27
Ilustración 4 - Ubicación geográfica EPSA E.S.P.	29
Ilustración 5 - Tabla variables entorno geofísico.....	29
Ilustración 6 – Distribución de la población según condición étnica, 2005.	30
Ilustración 7 -Necesidades Básicas Insatisfechas Nacionales y Departamentales.....	31
Ilustración 8 Tabla variables entorno demográfico.....	31
Ilustración 9 – Incidencia de la pobreza en el Valle del Cauca.	32
Ilustración 10 Tabla variables entorno social.....	33
Ilustración 11 Porcentaje de participación de los Departamentos en el PIB de Colombia.	33
Ilustración 12 Participación del valor agregado de la industria/total nacional 2003 – 2013.....	34
Ilustración 13 Población ocupada (miles) y variación porcentual	35
Ilustración 14 Exportaciones a Estados Unidos sin minería y refinería de petróleo.....	35
Ilustración 15 Costo de movilizar carga pesada (COP/Tonelada) – 2015	36
Ilustración 16 Tabla variables entorno económico	37
Ilustración 17 Instituciones del sector energético Colombiano.....	38
Ilustración 18 Tarifas para servicios de energía en el sector industrial	39
Ilustración 19 Histórico nacional total de actos de terrorismo contra infraestructura.....	41
Ilustración 20 Histórico nacional de ataques a oleoductos y torres de energía.....	42
Ilustración 21 Tabla variables entorno Político – Institucional.....	43
Ilustración 22 Tabla de variables entorno Cultural	44
Ilustración 23 Tabla de variables entorno Tecnológico	47

Ilustración 24 Tabla de variables entorno Ecológico	48
Ilustración 25 Matriz integrada del entorno.....	57
Ilustración 26 Una visión del mercado eléctrico Colombiano	60
Ilustración 27 Entes de control y sus responsabilidades.	61
Ilustración 28 Balance de subsidios, contribuciones y aportes del PGN	63
Ilustración 29 Tabla variables entidades gubernamentales sector eléctrico Colombiano.....	63
Ilustración 30 Principales agentes del mercado.....	64
Ilustración 31 Promedio mensual de consumo residencial para el servicio de energía por estrato. .65	
Ilustración 32 Facturación por consumos en estratos residenciales para el servicio de energía.	65
Ilustración 33 Consumo de energía 2014.	66
Ilustración 34 Tabla variables Clientes y compradores, consumidores y/o usuarios.....	66
Ilustración 35 Resultados Financieros y márgenes	78
Ilustración 36 Evaluación de Factores Externos.....	112
Ilustración 37 Análisis DOFA.	113
Ilustración 38 Matriz DOFA – Factores de Cambio.....	113
Ilustración 39 Tabla de Factores de Cambio Identificados	117
Ilustración 40 Escala de colores para factores de cambio	117
Ilustración 41 Expertos participantes.....	118
Ilustración 42 Figura, Resultado Generales del Ábaco de François Regnier	119
Ilustración 43 Figura, Resultados Por Experto del Ábaco de François Regnier,	120
Ilustración 44 Factores de Cambio Seleccionados.....	121
Ilustración 45 Descripción de los Factores de Cambio Seleccionados.....	124
Ilustración 46 Matriz de ponderaciones de las relaciones entre las variables.....	126
Ilustración 47 Plano de influencias / dependencias directas.....	127
Ilustración 48 Gráfico de influencias / dependencias directas	128
Ilustración 49 Esquema de una relación indirecta	128

Ilustración 50 Plano de influencias / dependencias indirectas	129
Ilustración 51 Gráfico de influencias / dependencias indirectas	130
Ilustración 52 Plano de desplazamientos relaciones directas y relaciones indirectas	131
Ilustración 53 Relaciones de desplazamiento.....	131
Ilustración 54 Plano de influencia / dependencia indirectas	132
Ilustración 55 Tipología de Variables Identificadas en el Plano Influencia/Dependencia	133
Ilustración 56 Evolución de las Variables Estratégicas	135
Ilustración 57 Hipótesis de Futuro, validación de expertos.....	136
Ilustración 58 Análisis de la situación actual respecto a los problemas identificados.	150
Ilustración 59 Plan Operativo, cronograma y responsables.....	152

PLAN ESTRATEGICO Y PROSPECTIVO PARA NUEVOS PRODUCTOS Y SERVICIOS EN EL NEGOCIO DE COMERCIALIZACIÓN DE ENERGÍA AL DETAL DE EPSA E.S.P. EN EL VALLE DEL CAUCA

RESUMEN

En la actualidad las organizaciones viven una realidad de constantes cambios, de permanente evolución tecnológica y ven diariamente surgir nuevas oportunidades de negocio a la par de nuevos competidores.

Teniendo en cuenta esta realidad, el presente documento busca el análisis de los factores internos y externos que pueden ser de importancia para la Empresa de Energía del Pacífico–EPSA E.S.P.

Pasando del análisis del entorno al análisis interno en busca de los factores relevantes y el estudio de los principales competidores, se identifican las debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades para dar paso al planteamiento de la estrategia con base en un estudio prospectivo del sector.

Para definir la estrategia de la organización se revisan los posibles cambios a nivel de procesos y estructura organizacional que se requieren para establecer un plan orientado específicamente al negocio de Comercialización de Energía, área en la que se enfoca este análisis.

Finalmente, se entregan unas conclusiones sobre el estudio realizado, que pretenden apoyar las actividades de direccionamiento estratégico planteadas de forma breve y concreta.

1. INTRODUCCIÓN

La constante evolución tecnológica a nivel mundial, ha permitido nuevos desarrollos orientados a variedad de procesos. Uno de los sectores donde mejor se puede apreciar el impacto de esta evolución creciente de la tecnología es el energético, principalmente por:

- Incremento de la demanda y necesidad de energía para la creación de nuevas industrias o para mejorar la productividad de las existentes.

- Evolución de los equipos de generación de electricidad con mayor orientación al uso de energías alternativas (solar, eólica, mareomotriz) o su optimización mediante el uso de bombillas ahorradoras de energía, electrodomésticos eficientes y equipos industriales con bajo consumo de electricidad.
- Cambios regulatorios que pretenden promover e incentivar la aplicación de estas nuevas tecnologías tanto en las empresas prestadoras del servicio, como en los usuarios finales.
- Apertura del mercado, aparición de nuevos competidores que están dispuestos a aprovechar las debilidades que la organización pueda presentar y los cambios regulatorios para capturar parte de sus clientes.
- Incorporación de nuevos productos y servicios asociados al suministro de energía, que generan valor agregado para los clientes e incrementan los ingresos de la empresa, mientras se convierten en factores diferenciadores en el mercado.

A partir de las situaciones descritas, se cuenta entonces con un sector eléctrico altamente regulado, con avances vertiginosos en desarrollo tecnológico, competencia creciente y clientes con altas expectativas ante la posible oferta de una gama de productos y servicios variados y acorde a sus necesidades.

Los aspectos enunciados anteriormente reflejan una gran oportunidad de negocios orientados al desarrollo de nuevos productos y servicios, siempre y cuando las empresas estén preparadas desde el punto de vista de la organización y los procesos para afrontar este reto con calidad e inmediatez.

Resulta oportuno entonces plantear una investigación exploratoria y descriptiva, a través de la cual se realice el diagnóstico de la situación actual y un análisis prospectivo de la Empresa de Energía del Pacífico EPSA E.S.P.¹, que permita la elaboración de un plan

¹ A partir de la creación del Ministerio del Medio Ambiente (Ley 99 de 1993), se reordenó el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiental y los recursos naturales renovables. Nació entonces la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P., con las funciones de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica y la CVC conservó sus funciones como máxima autoridad ambiental. Recuperado de <http://www.epsa.com.co/nosotros/sobre-epsa> el 5 de marzo de 2015

estratégico para el diseño de nuevos productos y servicios. Para esto se cuenta con la base de las escuelas de prospectiva y la información de la organización.

Una vez terminada la etapa de diagnóstico, el resultado de la presente investigación será una propuesta de plan estratégico y prospectivo que articule las necesidades de los clientes con las de la organización y apoyando a EPSA en el logro sostenible de sus metas y su posicionamiento en el sector, mediante el diseño y desarrollo de nuevos productos y servicios.

1.1. CARACTERÍSTICAS DE EPSA E.S.P.

A partir de la creación del Ministerio del Medio Ambiente (Ley 99 de 1993), se reordenó el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, facultando al Presidente de la República para que reestructurara a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, transfiriendo y aportando a Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P., creada como un nuevo ente, las funciones de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, conservando la CVC sus funciones como máxima autoridad ambiental².

En aquella época los departamentos del Cauca y Valle del Cauca, además de EMCALI, CVC y algunos colaboradores de EPSA, adquirieron el 37,7% de la Empresa, gracias a la creación de la Política Gubernamental de estímulo al sector privado para invertir en el negocio eléctrico.

² Basado en la presentación corporativa http://www.epsa.com.co/Portals/0/PROVEEDORES/Presentacion-EPSA_14-11-2013.pdf recuperada el 16 de junio de 2015.

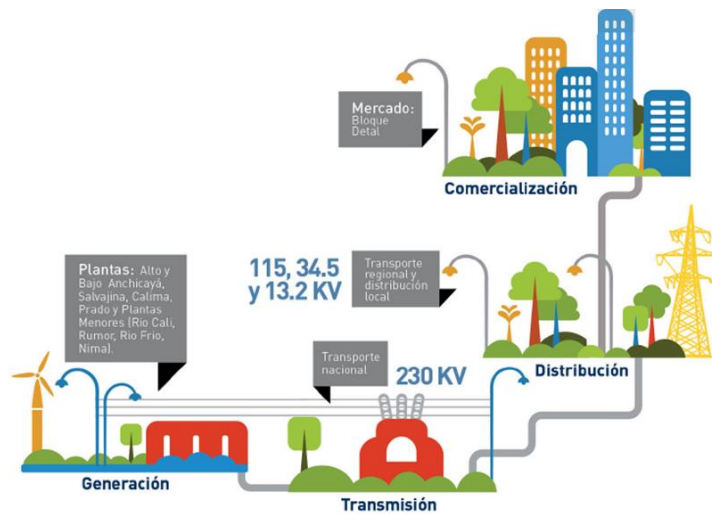


Ilustración 1 - Integración Vertical de EPSA E.S.P.
Fuente: www.epsa.com.co

EPSA es constituida como una empresa sólida y comprometida con el Valle del Cauca, aportando desarrollo a la región por medio de un equipo humano altamente calificado. La organización pasó por un proceso de privatización que desde el inicio ha marcado la pauta para continuar con la generación de empleo, garantizando utilidades a los socios estratégicos y beneficiando a la comunidad.

De manera consolidada con la Compañía de Electricidad de Tuluá S.A. E.S.P. (empresa en la que EPSA tiene una participación del 86,91%), cuenta con 14 plantas de generación, una capacidad instalada de 959,5 MW, 274 km de redes de transmisión de 220 kV, aproximadamente 19.300 km de redes de distribución en baja tensión (13,2 kV), media tensión (34,5 kV) y alta tensión (115 kV) y 75 subestaciones. Cuenta con 553.671 clientes, 28 oficinas comerciales, 49 puntos de atención telefónica y 1.434 puntos de recaudo en todo el Valle del Cauca.

EPSA ha obtenido certificación triple A durante catorce años consecutivos al Programa de Emisión y Colocación de Bonos Ordinarios y Papeles Comerciales, las cuales han sido otorgadas por firmas altamente reconocidas.

La inversión, durante estos años de historia, ha permitido mejorar la infraestructura y cobertura energética del Valle del Cauca, posicionándolo como el departamento mejor electrificado del país, con un servicio confiable y de excelente calidad.

Al mismo tiempo, con la política de sostenibilidad sustentada en el medio ambiente, el entorno social, el componente humano y la rentabilidad, se refuerza el compromiso de EPSA con el presente y las generaciones futuras. Adicionalmente, desde la creación de la Fundación EPSA en 1999, se ha consolidado el compromiso social y ambiental, especialmente en dos áreas programáticas: educación y desarrollo comunitario.

1.1.1. Hechos relevantes

- El 5 de junio de 1997, el Gobierno Nacional vendió en subasta pública el 56,7% de las acciones de EPSA a un consorcio formado por Houston Industries y Electricidad de Caracas.
- En el año 2000 el consorcio Houston Industries y Electricidad de Caracas vendió su participación accionaria a Unión Fenosa S.A.
- En marzo de 2009, la Comisión Nacional del Mercadeo de Valores (CNMV) de España, autorizó la formulación de una Oferta Pública de Adquisición del 100% de las acciones de Unión Fenosa S.A. por parte de Gas Natural SDG S.A., que a su vez se convirtió en el beneficiario real del 63,82% de las acciones de EPSA.
- En octubre de 2009, Gas Natural SDG S.A., por intermedio de sus sociedades subordinadas, suscribió con Colener S.A.S. (sociedad 100% propiedad de Celsia S.A. E.S.P.), Inversiones Argos S.A. y Banca de Inversión Bancolombia S.A. Corporación Financiera, un preacuerdo bursátil encaminado a la venta de aproximadamente el 64% de la participación indirecta que detentaba en EPSA.
- En la actualidad los principales accionistas de EPSA son Colener S.A.S., con una participación del 50,01%, Empresas Municipales de Cali E.I.C.E. E.S.P. – EMCALI, con una participación del 18,02%, Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, con una participación del 15,88%, Grupo Argos S.A., con una participación del 11,86%, Banca de Inversión Bancolombia S.A., con una participación

del 1,95%, y otras personas naturales y jurídicas que tienen una participación del 2,28%.

La estructura organizacional de EPSA se encuentra claramente dividida entre las unidades de negocio, aquellas que se enfocan específicamente en la cadena de producción de energía desde la generación hasta la comercialización a usuarios finales; las áreas de apoyo, que permiten facilitar la gestión de los negocios de forma eficiente y productiva y las áreas administrativas, que se preocupan por garantizar que los recursos para realizar estas actividades cumplan con las especificaciones y lineamientos de ley y de la organización.

El área de auditoría tiene para EPSA una posición relevante, le reporta directamente a la Gerencia General y es responsable de garantizar que los diferentes procesos y áreas de la organización den cabal cumplimiento a los aspectos regulatorios, organizacionales y de ética.

1.1.2. MEGA

La Meta Estratégica Grande y Ambiciosa está orientada a lograr un EBITDA de 1,1 billones de pesos para el año 2021. El 100% de la MEGA debe ser aportado por:

- 10% de reducción de costos por medio de la excelencia operacional
- 90% de las operaciones actuales, prestación de nuevos productos y servicios inteligentes, buscando la creación de valor para los accionistas.

El 75% de esta meta debe lograrse para el año 2016, mediante el fortalecimiento de las capacidades organizacionales, replicándolas a otros mercados y buscando el desarrollo empresarial comprometido con el desarrollo sostenible.

Las características comparativas y competitivas de EPSA la convierten en una organización con las condiciones adecuadas para continuar en el mercado energético nacional desde una posición privilegiada.

1.2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.2.1. Antecedentes del problema de investigación

Durante los últimos 10 años se han presentado constantes cambios en el sector eléctrico a nivel mundial, los cuales han llevado a la creación de nuevos productos y servicios en respuesta a las expectativas de los clientes, la evolución tecnológica, el marco regulatorio y, ante todo, la necesidad de las organizaciones de perdurar en el tiempo, de ser sostenibles y sustentables.

Estos cambios han llevado a las empresas de servicios públicos a la ampliación de su portafolio de productos y servicios, en la búsqueda de la conquista de nuevos clientes y la fidelización de los existentes, alejando a la competencia de su área de influencia.

Esta situación obedece en gran medida a la necesidad de aprovechamiento de fuentes limpias y no contaminantes, basadas en energías renovables no convencionales, optimización y uso racional y eficiente de la energía, actualización tecnológica y el desarrollo de tecnologías amigables con el medio ambiente, brindando mayor competitividad al sector empresarial y volviéndose un imperativo no sólo para los productores, distribuidores y comercializadores de energía, sino también para los gobiernos³.

En Colombia particularmente, con la entrada en vigencia de la Ley 1715 de mayo de 2014⁴, se presentan retos y oportunidades para empresas del sector eléctrico como EPSA.

³ En Colombia, por ejemplo, el Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018 cita en su artículo 156: “Los Ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural, Minas y Energía, Transporte, Salud y Protección Social, Vivienda, Ciudad y Territorio y Comercio, Industria y Turismo, formularán e implementarán planes sectoriales de adaptación al cambio climático y planes de acción sectorial de mitigación de la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono, los cuales contendrán metas sectoriales cuantitativas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero a corto (año 2020) y mediano plazo (años 2025 o 2030). Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/ArticuladoVF.pdf> el 5 de marzo de 2015

⁴ La Ley 1715 de 2014 decreta la incorporación de las Energías Renovables No Convencionales al Sistema Eléctrico Nacional, se promueve el uso masivo de generación distribuida (puntos de generación de energía diferentes a los convencionales y que pueden ser conectados a las redes de distribución de energía), autogeneración con venta de excedentes a la red convencional y cogeneración de Fuentes de Energía Renovables no Convencionales (FERNC). Recuperado de <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/LEY%201715%20DEL%2013%20DE%20MAYO%20DE%202014.pdf> el 5 de marzo de 2015

Los cambios que se están presentando en los hábitos de consumo de energía, los cambios regulatorios y el compromiso con el medio ambiente, abren la posibilidad al manejo e incorporación de nuevos productos y servicios que van a demandar los clientes, tales como: Disposición de generación de fuentes renovables (fotovoltaicas, eólicas), implementación de soluciones de instalaciones eléctricas inteligentes (domótica e inmótica) o tarifas flexibles.

Debido a la dinámica del mercado, estos cambios se están presentando de forma rápida y las empresas del sector han reaccionado a las señales del entorno sin establecer procesos previos de planeación estratégica y prospectiva, sin construir una oferta comercial que garantice el éxito de los productos y servicios adicionales que se van a ofrecer al mercado.

1.2.2. Interrogante de investigación

Teniendo en cuenta la situación descrita anteriormente, es necesario saber: ¿Cuál es el plan estratégico y prospectivo que se debe implementar en EPSA E.S.P. para facilitar el desarrollo de nuevos productos y servicios que permitan garantizar su permanencia en el mercado del Valle del Cauca como comercializador de energía al detal, teniendo en cuenta los cambios tecnológicos y regulatorios de los últimos 10 años?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo general

Formular un plan estratégico y prospectivo para el desarrollo de nuevos productos y servicios en el negocio comercialización de energía al detal de EPSA E.S.P. en el Valle del Cauca.

1.3.2. Objetivos específicos

- Realizar el análisis externo del macro ambiente del entorno y sector
- Realizar análisis interno de las funciones y procesos de EPSA relacionados con el desarrollo de nuevos productos y servicios en el negocio de comercialización de energía al detal.
- Realizar análisis de referenciación para conocer el desempeño de la organización

- Definir los escenarios de futuro en un horizonte a 15 años, para el negocio de comercialización de energía al detal
- Formular planes de acción estratégicos para el desarrollo de nuevos productos y servicios, a partir de estudios de referenciación y análisis estratégico DOFA.

1.4. JUSTIFICACIÓN

Las empresas del sector eléctrico con monopolio regional deben estar preparadas para la incorporación de nuevos productos y servicios, debido al cambio que se está presentando en el sector energético y la incorporación de nuevas tecnologías.

La participación de nuevos competidores en el mercado, que no requieren la infraestructura de la red y nuevos agentes enfocados en el aprovechamiento de los servicios, hace necesario que las empresas comercializadoras de energía implementen un modelo de gestión y desarrollo de productos diferente, ágil, flexible y que llegue a los clientes fácilmente.

La oferta comercial de nuevos productos y servicios se presenta de forma estructurada y natural en el mundo de ventas al detal, donde es constante la evolución y creación de nuevos productos. El proceso actual existente para estas ofertas comerciales en el sector eléctrico no cumple con las expectativas de los clientes, carecen de simplicidad y flexibilidad, propios de un sector con arraigo y características del sector público y burocrático. El sector eléctrico debe entonces adquirir y adaptar destrezas, competencias y nuevas capacidades a su mercado, brindar ofertas de productos innovadores que satisfagan las nuevas necesidades de los clientes a partir de las convergencias tecnológicas que se presentan.

Ante el crecimiento notable e irreversible de estas tecnologías emergentes al mercado energético mundial, nacional y regional surge la necesidad de este proyecto, en el cual se pretende diseñar un plan estratégico y prospectivo que facilite el desarrollo de nuevos productos y servicios en el negocio específico de comercialización de energía al detal para EPSA, de tal manera que se identifiquen ventajas comparativas y competitivas. Dichas

ventajas se convertirán en el factor diferenciador que motive a los clientes a permanecer vinculados con la empresa como prestadora del servicio de energía y como posible solución a otras de sus necesidades y expectativas.

Se realizará entonces el análisis del entorno, del sector y de los procesos al interior de la organización, para proponer una estrategia que permita mejorar la competitividad de la empresa mediante la incorporación de nuevos productos y servicios.

Desde el punto de vista teórico, se busca aplicar los conceptos de prospectiva y planeación estratégica, para lograr afianzar el proceso de desarrollo de nuevos productos y servicios al interior de EPSA E.S.P.

Adicionalmente, y desde el punto de vista académico, el presente proyecto representa la oportunidad de poner en práctica los conocimientos adquiridos durante la formación de Maestría en Administración y complementarlos con la experiencia adquirida durante el ejercicio profesional, para lograr una solución viable a un problema actual de la realidad empresarial.

1.5. METODOLOGÍA

Para lograr el diseño de un modelo que se adapte a los cambios en la tecnología, hábitos de consumo y generación de valor requeridos para garantizar la protección del mercado, se realizará un análisis del entorno de la organización, teniendo en cuenta los factores internos y externos que son representativos para los clientes y de esta forma lograr satisfacer sus expectativas.

El planteamiento de prospectiva se basa en un análisis voluntarista, donde a partir de la aplicación de herramientas como el árbol de Giget, Abaco Regnier, Análisis estructural con MicMac y otros son las bases teóricas en que está fundamentado el análisis prospectivo estratégico que se va a emprender el cual se describe en el capítulo 7 de este documento.

1.5.1. Tipo de investigación

A través de una investigación exploratoria y descriptiva, se plantea una propuesta de modelo de procesos que se adapte a las necesidades del mercado y de la organización.

1.5.2. Técnicas de Investigación

Entrevistas no estructuradas al personal que participa en el procedimiento de desarrollo de nuevos productos y servicios.

Encuestas estructuradas al personal usuario del procedimiento de desarrollo de nuevos productos y servicios.

1.5.3. Población y Muestra

Para las actividades de entrevistas se abordará al personal directamente involucrado en el proceso y expertos que se desempeñan en el sector por más de 10 años, conocedores de las tendencias y participantes de proyectos de innovación en la organización, lista de personal propuesto:

- Gerente Comercial (1)
- Jefe de Marketing Comercial (1)
- Analista de Desarrollo de Producto (2)
- Analista de Investigación de Mercado (1)
- Coordinador de Ejecutivos de Cuenta (1)
- Jefe de Provisión de Servicios (1)
- Jefe de Sector Sur (1)

1.5.4. Operacionalización de Variables

Variables	Definición	Indicadores	Dimensiones	Items
Toma de decisiones	Oportunidad en que se toman las decisiones	Cantidad de solicitudes con respuestas superiores a 2 días	Oportunidad	¿Cuál es la rapidez con que se toma una decisión, para responderle al cliente?
Empoderamiento	Capacidad de resolver con autoridad necesidades del cliente en cada momento de verdad	% de Solicitudes Escaladas = Cantidad de solicitudes escaladas/ Cantidad de solicitudes presentadas por los clientes	Autoridad Responsabilidad	¿Con que frecuencia escala las solicitudes de servicio y producto de los clientes?
Creación de valor	Recursos obtenido por efecto de las ventas	Ingresos obtenidos por productos diferente al servicio de energía Cantidad de productos vendidos diferente al servicio de energía	Ingresos	¿Qué productos y en que cantidad se venden otros productos?
Promesa de valor	Compromiso establecido al cliente	% De satisfacción del cliente por producto o servicio recibido del cliente	Satisfacción del servicio o producto	¿Cuál es el % de satisfacción de los clientes por el producto o servicio recibido?
Desarrollo de productos	Creación de nuevos productos o modificación de un producto existente	% de Productos Lanzados = Cantidad de productos lanzados / Cantidad de productos planeados	Proceso de Nuevos Productos Agilidad y flexibilidad del proceso	¿Cuáles son las dificultades para desarrollar nuevos productos?

Ilustración 2 Operacionalización de Variables
Fuente: Elaboración Propia

1.5.5. Fuentes de información

El proyecto de investigación abarca una fase inicial de descripción de los procesos de la organización, pasando a una etapa de análisis y procesamiento de la información para proponer un enfoque estratégico alineado con las necesidades de la empresa y con las expectativas del mercado. Algunas de estas investigaciones han sido realizadas recientemente por la organización para conocer las expectativas de los clientes y empleados con respecto al desarrollo de nuevos productos y servicios, estas fuentes primarias nos permitirán establecer un diagnóstico del estado actual de los procesos.

A partir de los análisis descritos previamente, se propondrá el plan estratégico y prospectivo que mejor se adapte a las necesidades de la organización, el entorno y los clientes, con el apoyo de fuentes secundarias y terciarias de metodologías y marcos de referencia existentes, propios del tipo de negocio y avances tecnológicos del sector.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. ESTADO DEL ARTE

Durante la última década, las organizaciones se han visto impulsadas a innovar y desarrollar nuevas estrategias de comunicación, así como nuevos productos y servicios para satisfacer las necesidades de los clientes. Esta evolución, ha derivado en la creación de departamentos o gerencias especializadas en Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i)⁵, cuyo principal objetivo es facilitar los procesos de vigilancia tecnológica, investigar la competencia y dinamizar la innovación, siempre orientados a la competitividad, generación de valor y establecimiento de factores diferenciadores respecto a la competencia.

El estudio realizado por el Observatorio de Prospectiva Tecnológica Industrial – OPTI, sobre el sector energía en el 2025⁶, plantea el desarrollo del sector energético en torno a una mayor sensibilidad ambiental de los consumidores, lo cual genera en las organizaciones la necesidad de desarrollar tecnologías limpias, eco eficientes y amigables con el medio ambiente.

Actualmente las empresas a nivel nacional e internacional se han enfocado en las siguientes áreas:

- Conformación de utilities⁷, que surgen como la respuesta a la confluencia de los avances tecnológicos, las expectativas de los clientes y la necesidad de la organización de generar valor y ser más competitiva, mediante el establecimiento de factores diferenciadores.
- Energías renovables: La facilidad de los clientes y habitantes de zonas no conectadas a las redes tradicionales de distribución de energía, a las fuentes de

⁵ Anteriormente se usaba solo la abreviación I+D en las empresas para hacer referencia al área o a los procesos que involucraban Investigación y Desarrollo, recientemente se ha agregado otra 'i' para que la innovación esté siempre acompañando los procesos de investigación y desarrollo.

⁶ El informe completo publicado por el OPTI se puede ver en la dirección http://www.opti.org/pdfs/vision_fut_2025_energia.pdf de donde fue recuperado el 7 de mayo de 2015.

⁷ El concepto de 'Utility' hace referencia al concepto de utility a aquellas empresas que actúan en un sector que posee las características anteriores. Recuperado de http://www.cne.es/cne/doc/jornadas/I.4_Sanz.pdf el 12 de marzo de 2015.

energía renovables - FER, tales como energía térmica solar, sistemas fotovoltaicos, biomasa, energía eólica, energía geotérmica, hidroelectricidad y mareomotriz, hace que las empresas del sector deban prepararse para afrontar un nuevo segmento de competencia y un nuevo segmento de mercado, ya que sus clientes ahora se convierten en productores, pero pueden necesitar asesorías, instalación o mantenimiento de equipos.

- Tecnología: La evolución tecnológica permite la instalación de elementos de red inteligentes para ofrecer una nueva gama de servicios que van desde las asesorías hasta la instalación de equipos.
- Movilidad eléctrica: Con finalidad ambiental y social en la búsqueda del control de los motores de combustión interna, sustitución de combustible, regeneración energética, uso de vehículos eléctricos e híbridos, mejoras en los diseños de los vehículos, e incremento en la productividad del transporte.

2.1.1. Marco Teórico

2.1.1.1. Pensamiento Estratégico

Tal como se describe en el libro Safari a la Estrategia (Mintzberg; Ahlstrand & Lampel, 1999), La estrategia es como un elefante que nadie ha visto y nadie conoce. O mejor, que conocen alguna de sus partes y dan una descripción limitada de él. Esa es la forma como se abordan las diez escuelas de administración que resumen el proceso de formación de la estrategia.

Las escuelas son:

1. Escuela de diseño, la estrategia como un proceso de concepción.
2. Escuela de planificación, la estrategia como un proceso formal.
3. Escuela de posicionamiento, la estrategia como un proceso analítico.
4. Escuela empresarial, la estrategia como un proceso visionario.
5. Escuela cognoscitiva, la estrategia como un proceso mental.
6. Escuela de aprendizaje, la estrategia como un proceso emergente.
7. Escuela de poder, la estrategia como un proceso de negociación.
8. Escuela cultural, la estrategia como un proceso colectivo.

9. Escuela ambiental, la estrategia como un proceso reactivo.

10. Escuela de configuración, la estrategia como un proceso de transformación.

Las escuelas 1, 2, y 3 responden a las Prescriptivas, aquellas en las que importa más el cómo se formulan las estrategias que el qué. La primera se ocupa más del modo en que debieran formularse las estrategias, como un diseño informal, esencialmente referido a su concepción. La segunda escuela, desarrollada paralelamente formalizó esa perspectiva y consideró a la creación de estrategia como un proceso más independiente y sistemático de planificación formal. La tercera escuela prescriptiva, menos interesada en el proceso de formación de estrategia que en el verdadero contenido de la misma. Se la conoce como escuela de posicionamiento.

Por su parte, las escuelas 4, 5, y 6, corresponden a las llamadas escuelas descriptivas, porque centran su esfuerzo en la descripción del proceso de formulación de las estrategias. Consideran aspectos específicos del proceso de creación de estrategias, y han estado más interesadas en que en prescribir un comportamiento ideal, y han descrito el proceso en términos de crear una visión, la estrategia puede ser una visión, entonces su formación debe ser entendida como el proceso de consecución conceptual en la cabeza de una persona. Por consiguiente, también se ha desarrollado una escuela cognoscitiva, pequeña pero importante, que procura utilizar los mensajes de la psicología cognitiva para penetrar en la mente del estratega.

En tercer lugar, las escuelas 7, 8 y 9 pertenecen a aquellas que van más allá de lo individual, porque ponen especial énfasis en la integración de lo que está fuera y de los otros para la creación de las estrategias. Para la escuela de aprendizaje, el mundo es demasiado complejo como para permitir que las estrategias se desarrollen todas al mismo tiempo como planes claros o visiones. La escuela de poder, la cual trata la estrategia como un proceso de negociación, ya sea entre grupos en conflicto dentro de una organización, o entre las mismas instituciones y su ambiente externo.

Finalmente, la número 10 es llamada de Integración, porque integra a las anteriores. La llamamos de la búsqueda de integración, las personas que pertenecen a esta escuela agrupan los diversos elementos de la bestia del proceso de creación de estrategia, el contenido de las mismas, las estructuras de las organizaciones y sus contextos en etapas o

episodios, por ejemplo, de crecimiento empresarial o madurez estable, otro aspecto de esta escuela considera al proceso como de transformación, lo cual incorpora buena parte de la voluminosa bibliografía prescriptiva y de la práctica sobre "cambio estratégico"

2.1.1.1.1. La escuela de diseño

Conceptúa sobre la estrategia como un proceso, un conjunto de pasos y formulaciones que realizan el equipo de líderes y directivos, evaluando la situación y condiciones de la organización, a partir de un análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) se establecen las capacidades internas, los riesgos internos, las posibilidades externas y las amenazas externas. Una de las principales contribuciones es la articulación entre las capacidades internas y las posibilidades externas, de forma tal que internamente debemos optar por tener todas las capacidades necesarias para afrontar las posibilidades externas que pueden ser metas volantes para el logro deseado. Por otra parte, concibe al proceso de formulación de la estrategia como un proceso lineal que se reduce a los siguientes pasos:

- 1) Evaluación de las fortalezas y debilidades de la organización
- 2) Definición de la estrategia
- 3) Especificación de la estructura adecuada para llevarla a cabo.

En este sentido, sólo reconoce la existencia de estrategias formuladas mediante un pensamiento consciente, donde no tienen cabida las estrategias emergentes.

2.1.1.1.2. La escuela de posicionamiento

Surge de la economía, introdujo la parte sustancial de la estrategia al centrarse en el contenido de la misma. Esta escuela generó una cantidad limitada de estrategias genéricas o estándares que responden a condiciones generales de la estructura del mercado donde opera la empresa. La escuela de posicionamiento estableció herramientas e instrumentos analíticos, a partir de los cuales los analistas podían identificar las relaciones concretas y elegir la estrategia óptima, como seguir una receta o fórmula preestablecida. Según y de

acuerdo por Porter (1985), para que las empresas puedan ganar ventaja competitiva, deben optar por alguna de las siguientes estrategias:

- Liderazgo de costos
- Diferenciación o Concentración.

Cabe anotar que, dentro de esta escuela, la estrategia no se diseña, sino que es seleccionada con base en un cálculo analítico, lo que elimina la noción de la estrategia como un proceso abierto y creativo, se basa en seguir una formulación planteada. Adicionalmente, para definir la estrategia, se basa más en las condiciones externas y descuida las capacidades internas que requiere la empresa, para afrontar esas posibilidades.

2.1.1.1.3. La escuela empresarial

También surge en la economía. Esta escuela es considerada como una escuela de descripción, que se basa más en entender el proceso de creación de estrategia a medida que ésta se desarrolla. Al igual que la escuela de diseño, la escuela empresarial arrastra su concepción de estrategias en los procesos mentales del principal directivo. Sin embargo, mientras que la escuela de diseño evitó los elementos subjetivos del liderazgo, la escuela empresarial ha hecho lo contrario al enfatizar en la intuición, el criterio, talento, capacidad y percepción del líder, tal como lo plantea Kenichi Ohmae (1985) en su libro “El arte del pensamiento estratégico”, “es que las estrategias de negocios que llegan a tener éxito no provienen de un análisis riguroso, sino más bien de un particular estado mental.” Donde destaca a los personajes de avanzada edad dotadas de un gran talento natural para la estrategia. El eje central de esta escuela lo constituye el concepto de visión. La visión consiste en una idea orientadora creada en la mente del líder, lo que es muy distinto a la idea de un plan completamente articulado y de carácter constrictivo. Esto puede ser el principal problema de esta escuela, en el que asume a la estrategia únicamente desde una perspectiva personal. Con ello, deja fuera el ámbito social o cultural que acompaña a la estrategia, tanto en la planeación como en la implementación de la misma.

Se plantean cinco definiciones para explicar el concepto de estrategia. La estrategia puede ser un como Plan, como Patrón, como Posición, como Perspectiva y Estratagema o maniobra.

- Como Plan, una estrategia es aquella que comprende una serie de pasos para alcanzar una meta predeterminada. Es un camino para ir de un punto dado a otro deseado.
- Como patrón, la estrategia significa una congruencia o coherencia de la conducta en un tiempo dado, es decir una serie de pasos que se repiten a veces intencionalmente pero otras veces no.
- Como Posición, la estrategia es la ubicación que la empresa o un producto ocupa en un ambiente dado, es decir su lugar dentro de un contexto.
- Como Perspectiva, la estrategia es un razonamiento, una forma de ver el mundo que radica en la mente del estratega.
- Como Estratagema, la estrategia es una maniobra o mecanismo para superar al enemigo (comercialmente hablando).

En cuanto la concepción de la bestia, la podemos considerar como un conjunto de temas que recorren todas las escuelas y su comprensión trasciende ya sea por agrupamiento o por contradicciones que se reconcilian en la práctica, se analizaron 8 temas, 3 por contenido estratégico y 5 por su proceso.

Para asegurar que un sistema contenga la diversidad suficiente como para cumplir los desafíos que enfrenta. Integración, para que se realice por planes formales, visión para hacerlo mentalmente, cultural para hacerlo normativamente y adaptación mental para integrar colectivamente. Carácter genérico, resolver que tan novedosa o genérica debe ser la estrategia es el dilema. Control, ninguna estrategia en el mundo puede ser tan premeditado o tan emergente. Condición Colectiva, cómo y en qué sentido se define su identidad ¿Quién es la estrategia? Cambio, se determina su presencia, su patrón y su origen, Decisión, no es saber si existe decisión estratégica sino cuanta. Pensamiento, la más integrante de todas para establecer cuanto pensamiento estratégico deseamos en realidad.

Considerando cada aporte que hacen las escuelas de administración a la estrategia, las organizaciones deben explorar y conjugar todos estos planteamientos rescatando las bondades de cada enfoque, avanzar hacia definiciones propias de lo que es el elefante no como visión parcial sino como visión integral, desde la definición de la estrategia, el procesos de planeamiento estratégicos, en sus contextos internos y externos, con instrumentos, formación, y adopción de la estrategia.

Se revisarán entonces los aspectos de tecnología e innovación, modelos, tipos y estrategias de innovación, tendencias del mercado y productos emergentes a partir de las convergencias entre ellas como la tecnologías de la información - TI, tecnologías de las operaciones - TO y tecnologías de las telecomunicaciones - TT, procesos y conceptos de marketing, comprensión del mercado y de los consumidores.

2.1.1.2. Innovación

Para referirse a la definición de Innovación, se debe considerar la descripción de Joseph Schumpeter (1978) como factor impulsor de cambio En su libro “Teoría del desenvolvimiento económico”. Según su planteamiento, el desenvolvimiento se convierte en una fuente de evolución y desarrollo necesario para el crecimiento económico. Dado que la teoría económica como corriente circular y la teoría del desenvolvimiento económico donde la primera corresponde a la cotidianidad de la economía donde los cambios se presentan con crecimientos vegetativos, predecibles en un mismo marco y constante evolución y los dirigentes son más supervisores donde gestionan el control de las variables predecibles, a diferencia del segundo donde los cambios se dan por factores internos de la economía, el dinamismo de esta no debe obedecer a los acontecimientos externos la economía, se funda en la espontaneidad de las alteraciones discontinuas del mercado, donde los dirigentes deben tener capacidad de adaptación a los cambios del mercado y responder a esas nuevas necesidades insatisfechas de los consumidores. Pueden ser manifestadas en los siguientes 5 combinaciones:

- Introducción de un nuevo bien
- Introducción de un nuevo método de producción
- La apertura de un nuevo mercado

- La conquista de nueva fuente de aprovisionamiento de materias primas
- La creación de una nueva organización de cualquier industria (Monopolio)

Aunque las combinaciones suponen un actuar distinto de los medios productivos del sistema económico de aquí su dinamismo y una segunda exposición al concepto de desenvolvimiento.

Es aquí donde se amplía el análisis de la empresa como definición y se consolida el argumento del empresario innovador.

Según Céspedes (2005), Peter Drucker define la innovación como la oportunidad que tienen los empresarios para proveer nuevos productos o servicios y Michael Porter no solo lo deja a nivel individual o empresarial, también lo establece como una función del gobierno a nivel regional o nacional.

2.1.1.2.1. Clasificación de la innovación

- Innovación en productos: Se considera Innovación en Producto a la introducción al mercado de un producto (bien o servicio) tecnológicamente nuevo (cuyas características tecnológicas o usos previstos difieren significativamente de los existentes a nivel nacional) o significativamente mejorado (previamente existente cuyo desempeño ha sido perfeccionado o mejorado en gran medida).
- Innovación en procesos: Se considera Innovación en Procesos a la adopción de métodos de producción nuevos o significativamente mejorados. Puede tener por objetivo producir o entregar productos (bienes o servicios) tecnológicamente nuevos o mejorados, que no puedan producirse ni entregarse utilizando métodos de producción convencionales, o bien aumentar significativamente la eficiencia de producción o entrega de productos existentes.
- Innovación en organización: Se considera Innovación en Organización a la introducción de cambios en las formas de organización y gestión del establecimiento o local, cambios en la organización y administración del proceso productivo, incorporación de estructuras organizativas modificadas

significativamente, o implementación de orientaciones estratégicas nuevas o sustancialmente modificadas.

- Innovación en comercialización: Se considera Innovación en Comercialización a la introducción de métodos para la comercialización de productos nuevos (bienes o servicios), de nuevos métodos de entrega de productos preexistentes, o de cambios en el empaque y/o embalaje de dichos productos.
- Innovación tecnológica: Surge tras la utilización de la tecnología como medio para introducir un cambio en la empresa. Este tipo de innovación tradicionalmente se ha venido asociando a cambios en los aspectos directamente relacionados con los medios de producción.

2.1.1.3. Prospectiva y construcción del futuro.

La prospectiva abarca la mirada de múltiples disciplinas, es una concepción sistémica donde se abordan diferentes perspectivas. Es un proceso intelectual de conocimiento como un estado del espíritu orientado hacia la acción.

La prospectiva concibe al ser humano en cuanto a un ser emotivo y racional, creativo, pensante, sensible y actuante; se propone ayudarlo a visualizar el futuro y a ponerlo a su alcance.

Para la prospectiva no es fácil determinar la mejor metodología son herramientas que estarán definidas por su naturaleza específica del tema a tratar, por la complejidad e especialidad que se aborde, por el grado de participación que se desea, los recursos en términos de tiempo, dinero y experiencia con los que se cuenta, los alcances y resultados esperados, el horizonte de trabajo que se busca, la disponibilidad de información y otros criterios en juego. La práctica de la prospectiva exige experiencia, formación y profesionalización.

Se presentan dos corrientes de la prospectiva, tendencial o determinista (definida como fenómenos que muestran un comportamiento creciente o decreciente verificable históricamente) y voluntarista, el cual pueden ser de posiciones polarizadas o integradas pueden generar una tercera alternativa.

La corriente determinista busca llegar a una verificación por tanto induce a concluir que determinadas líneas se van a mantener en el futuro, a menos que las rupturas sean tan fuertes que las logren destruir. Presentan métodos y técnicas propias, tales como las diferentes técnicas de proyección y el empleo de las técnicas de "forecasting" como la encuesta "Delphi" de probabilidades de los matemáticos Olaf Helmer y N. Dalkey. Más conocidas con el apelativo de "métodos de previsión".

La corriente voluntarista con Gastón Berger que es su fundador nos la presenta como una disciplina, que prever el futuro es un ejercicio muy riesgoso y que lo mejor es tomar la decisión de edificarlo desde ahora. Su concepto se basa en la fuerza creadora del hombre y su libertad, entendida como la capacidad que tiene la voluntad para obrar de una manera o de otra.

La actitud preactiva. Consiste en prepararse para los cambios del futuro. Ser preactivo supone conocer las tendencias y los hechos portadores de futuro y anticiparse a ellos. Es la actitud de la prudencia.

La actitud proactiva. Está fundamentada en la construcción del futuro. Ser proactivo significa analizar las posibles opciones de futuro, no esperar a que las cosas ocurran, sino escoger la iniciativa más conveniente y comenzar a elaborarla.

El hombre es el arquitecto del futuro, pues el futuro depende de la acción humana, no solo como individuo sino como grupo social que se unen para defender sus intereses y como tal asumen papel relevante en el proceso prospectivo, se presentan escuelas de pensamiento que soportan esta afirmación, como: "el individualismo metodológico": el hombre siempre busca proteger sus intereses particulares. "el entorno socioeconómico es una máquina infernal que aspira y excluye, controla y reproduce": el sistema es mucho más fuerte que el actor. "sistema social dentro de una racionalidad limitada": espacio de acción para los diferentes actores sociales.

El método prospectivo considera dos condiciones para el cumplimiento de la casualidad; el primero es la construcción del futuro como causa final del presente el cual se logra por medio de diseños de escenarios, el segundo es facilitar la tarea a los actores

sociales que son los responsables de construir el futuro el cual se logra con la teoría del “triángulo griego” de Michael Godet.

El diseño de escenario es una imagen que representa lo que pasaría si llegara a ocurrir, debe tener las siguientes condiciones: Coherencias, el relato debe estar razonable y lógico. Pertinencia, que estados previos estén articulado al tema principal. Verosimilitud: que el relato pertenezca al mundo de lo creíble. Dentro de la tipología de los escenarios se pueden categorizar como: Escenarios Probables, que se obtienen a través de técnicas de “forecasting” que están basados en la previsión buscando y clasificando tendencias. Escenarios Alternos, expresan otras situaciones adicionales al probable en la cual nos podríamos encontrar. La mejor opción que escojamos de estos escenarios se denominara “Escenario Apuesta”.

El escenario probable nos indica adónde vamos, los alternos las diferentes opciones que tentemos y el análisis nos permitirá escoger la mejor opción que no necesariamente es el probable, de aquí Bertrand de Jouvenel nos indica que existe no uno si no muchos futuros posibles, tomando la expresión de “Futuribles”. Por tanto la construcción de escenarios es una herramienta para tomar decisiones y no para adivinar lo que podría acontecer.

El triángulo griego de Godet nos permite llamar la atención que si el futuro no es producido por los propios actores sociales, entonces no ocurrirá. Se compone de tres esfera: La primera es la Anticipación (que es para construir el futuro) que se logra por la Acción (que es la voluntad estratégica), pero esta situación se perfecciona por la Apropiación (que es la intervención de los actores sociales).

Por lo tanto todo proceso prospectivo presenta como interés el diseño de un escenario probable y de varios alternos, que tiene como propósito elegir el más útil y provechoso, considerando los intereses y comportamiento de los actores sociales. La prospectiva nos permite anticiparnos a las circunstancias que se podrían presentar si tomamos caminos equivocados, permite ver las posibles crisis que podrían presentarse por que se analizan a largo plazo, no solo observadas a nivel sincrónico (lectura de la realidad en un momento del tiempo) sino también en una dimensión diacrónica (permite ver la evolución de un fenómeno a lo largo del tiempo).

Hablar del futuro, corresponde hablar de una gama de opciones posibles, donde se brinda el espacio a la realización humana, y es el único lugar donde las personas pueden tener impacto, son una gama de opciones posibles, de allí que el pasado pertenezca a la memoria, el presente a la acción y el futuro a la voluntad y la imaginación (Cfr. Masini, 2000).

Entre sus características encontramos: Futuros posibles el cual son aquellos que podemos conocer. Futuros deseables, que nacen del deseo y del temor de explorar las probabilidades. El futuro siempre revela las tensiones ocultas y agudiza las explícitas como lo subjetivo y lo real, el conocimiento, el deseo y los temores, el futuro presenta continuos cambios repentinos que muchos no pueden ser anticipados, de ahí que debemos tener una actitud reservada

La prospectiva implica una concepción ética, porque construir el futuro supone decidir y toda decisión es una manifestación de poder, donde se confrontan intereses y posiciones sociales que mantienen conflictos y antagonismo pero que también son oportunidad de consensos y convergencias entre los grupos y sectores sociales.(Dror, 1983, Ríos, 1989).

2.2. MARCO CONTEXTUAL

2.2.1. Características del sector eléctrico en Colombia

El sector energético colombiano está conformado por distintas entidades y empresas que cumplen diversas funciones en los mercados de generación, transmisión, comercialización, y distribución de energía.

Las leyes de Servicios Públicos Domiciliarios y del Sector Eléctrico, se implementaron con el fin de promover la libre competencia en el sector de los servicios públicos así como un mejoramiento en la prestación de los mismos.

La generación es la actividad consistente en la producción de energía eléctrica mediante una planta hidráulica o una unidad térmica conectada al Sistema Interconectado Nacional, bien sea que desarrolle esa actividad en forma exclusiva o en forma combinada con otra u otras actividades del sector eléctrico, cualquiera de ellas sea la actividad principal. Los agentes generadores conectados al Sistema Interconectado Nacional se clasifican como:

generadores (plantas superiores a 20MW), plantas menores (inferiores a 20MW), auto-generadores y cogeneradores.

La transmisión es la actividad consistente en el transporte de energía eléctrica a través del conjunto de líneas, con sus correspondientes módulos de conexión, que operan a tensiones iguales o superiores a 220 kV, o a través de redes regionales o interregionales de transmisión a tensiones inferiores. Se entiende como Sistema de Transmisión Nacional (STN), el sistema interconectado de transmisión de energía eléctrica compuesto por el conjunto de líneas, con sus correspondientes módulos de conexión, que operan a tensiones iguales o superiores a 220 kV.

La distribución comprende el transporte de energía eléctrica a través de un conjunto de líneas y subestaciones, con sus equipos asociados, que operan a tensiones menores de 220 kV, que no pertenecen a un Sistema de Transmisión Regional (STR) por estar dedicadas al servicio de un sistema de distribución municipal, distrital o local (SDL).

El Sistema de Transmisión Regional (STR) es un sistema interconectado de transmisión de energía eléctrica compuesto por redes regionales o interregionales de transmisión y está conformado por el conjunto de líneas y subestaciones con sus equipos asociados, que operan a tensiones menores de 220 kV y que no pertenecen a un sistema de distribución local.

Sistema de Distribución Local (SDL): Es el sistema de transmisión de energía eléctrica compuesto por redes de distribución municipales o distritales; está conformado por el conjunto de líneas y subestaciones, con sus equipos asociados, que operan a tensiones menores de 220 kV y que no pertenecen a un Sistema de Transmisión Regional por estar dedicadas al servicio de un sistema de distribución municipal, distrital o local.

La comercialización es la actividad consistente en la compra de energía eléctrica en el mercado mayorista y su venta a los usuarios finales, regulados o no regulados, bien sea que esa actividad se desarrolle en forma exclusiva o combinada con otras actividades del sector eléctrico, cualquiera de ellas sea la actividad principal.

Con relación al mercado, el marco regulatorio estableció la separación de los usuarios en dos categorías: usuarios regulados y no regulados. La diferencia básica entre ambos se

relaciona con el manejo de los precios o tarifas que son aplicables a las ventas de electricidad. Mientras en el primer caso, las tarifas son establecidas por la CREG mediante una fórmula tarifaria, en el segundo caso los precios de venta son libres y acordados entre las partes.

La reestructuración del sector energético colombiano también trajo cambios en las relaciones comerciales. Dentro de este marco regulatorio se empezó a dar la libre competencia entre generadores y comercializadores. Así mismo, en transmisión y distribución se inició el cobro de la conexión y el uso del Sistema de Transmisión Nacional – STN, se creó el Mercado de Energía Mayorista - MEM, y se estableció la Bolsa de Energía. El Mercado de energía se divide en: El Mercado Mayorista de energía Donde se realizan transacciones entre los generadores, los distribuidores y los comercializadores. Y el mercado minorista que atiende al usuario final directamente.

En los últimos años, los Servicios Públicos y particularmente el sector energético, ha incrementado su participación en el Producto Interno Bruto, PIB, constituyéndose hoy día en uno de los impulsores y como el Gobierno Nacional lo ha definido en la Ley 1450 de 2011, del Plan Nacional de Desarrollo, para el fortalecimiento y crecimiento de la economía, generación de empleo y disminución de la pobreza.

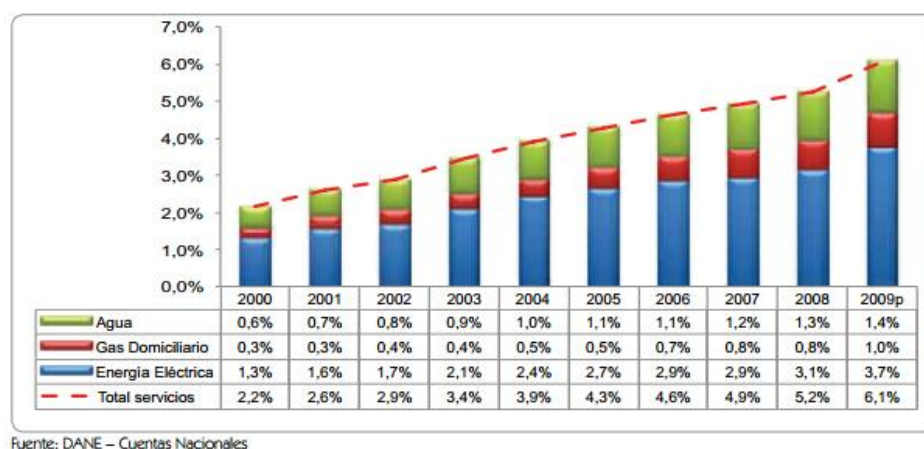


Ilustración 3 – Evolución de la participación de los servicios públicos en el PIB.

Fuente: DANE

En esta gráfica podemos observar el crecimiento sostenido de la participación del sector de energía eléctrica en el PIB. Esto se debe a la estrecha relación de la demanda de energía eléctrica con la evolución del ingreso por habitante, y crecimiento del comercio y la industria el cual reafirma la importancia de la energía eléctrica como insumo. A continuación se puede observar la relación entre la variación anual del PIB y de la demanda de energía eléctrica para el período 1998-2011.

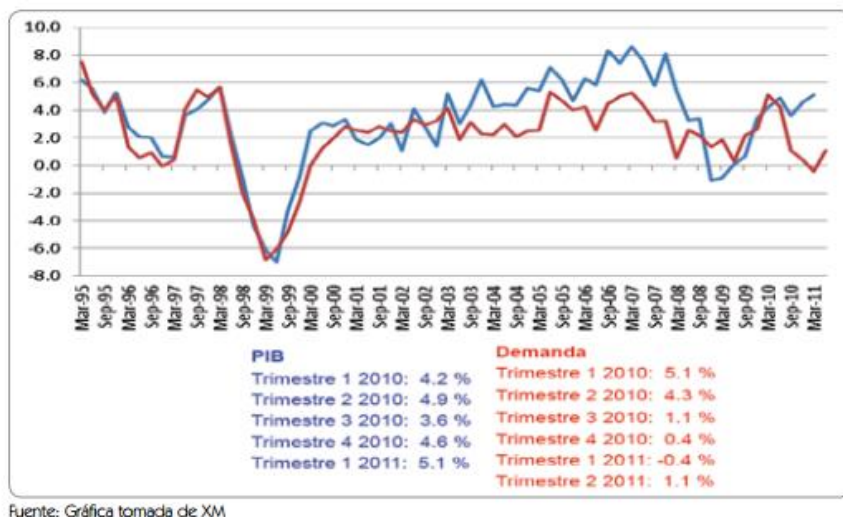


Ilustración 3 - Comportamiento trimestral del PIB y la demanda de energía.
Fuente XM

En la última década el PIB ha crecido anualmente al 4,5%, la energía lo ha hecho al 3,0%. Este resultado se atribuye a la estructura de la producción del sector industrial, el cual resulta ser poco intensivo en el uso de electricidad frente a otros países del mundo.

En el país la fuente de generación más importante es la de energía hidráulica con una participación aproximada del 65%. En segundo lugar se ubica la generación térmica con un 31% y otras fuentes como eólicas, plantas de cogeneración y micro-centrales con un 4%. Esta situación hace vulnerable al sistema eléctrico colombiano ante cambios climáticos como el Fenómeno del Niño o situaciones de verano extremo. Actualmente el país cuenta con un buen respaldo de térmicas, evitando acontecimientos de racionamiento como los ocurridos en los años 1992 y 1993, pero ocasiona altos costos al producto energía y genera

reclamos de falta de competitividad de los empresarios, ya que este es un insumo importante es los procesos productivos.

3. ANÁLISIS DEL ENTORNO

3.1. ENTORNO GEOFÍSICO Y ECOLÓGICO

EPSA centra sus actividades en los departamentos de Valle del Cauca, Tolima y Cauca. La zona fundamental de operación es el Valle del Cauca, un departamento ubicado al Suroccidente del país y con gran variedad en su geografía. Tiene una extensión total de 22.140 km² y 4.0 millones de habitantes según el censo de población 2005. Limita al Occidente con el Océano Pacífico y Chocó, al Norte con Risaralda, al Nor-Oriente con Quindío, al Oriente con Tolima y al Sur con Cauca. Está conformado por 42 municipios y cuatro zonas geográficas muy marcadas por sus características: La llanura del Pacífico, la Cordillera Occidental, el Valle del río Cauca y el Flanco Occidental de la Cordillera Central.⁸

En la llanura del Pacífico, la detección reciente de oro la ha convertido en foco de grupos ilegales que se dedican a hacer extracción de oro, afectando significativamente el Delta del Río Dagua y otros ríos aledaños. Esta situación ha tenido un alto impacto ambiental, pues el daño a la ecología de la zona está en un punto crítico.

La red hidrográfica del departamento tiene numerosas corrientes conformadas por la vertiente del Pacífico y la del Magdalena. El Cauca, que le da nombre al departamento y lo cruza de Sur a Norte, es su río más importante. También se destacan los ríos Naya, Dagua, Anchicayá y La Vieja, entre otros.

⁸ Tomado de <http://www.todacolombia.com/departamentos/valledelcauca.html> recuperado el 20 de junio de 2015

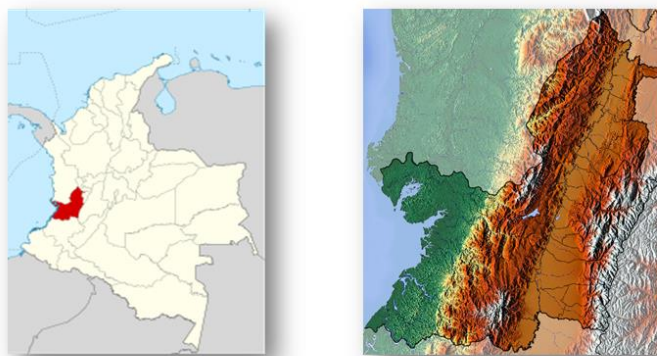


Ilustración 4 - Ubicación geográfica EPSA E.S.P.

Fuente: www.valledelcauca.gov.co

El clima es muy variado gracias a la geografía que presenta el departamento. Tiene valles cálidos, costas lluviosas y cadenas montañosas con todos los pisos térmicos. Se presentan dos estaciones marcadas de clima cálido seco y otra de precipitaciones intensas.

Tanto la variedad de su geografía, como la presencia de fuentes hídricas se convierten en ventajas comparativas, ya que la zona tiene los elementos necesarios para desarrollar la actividad principal de EPSA. Estas características, que son oportunidades para el negocio, también presentan una amenaza porque facilitan la presencia de grupos armados en las zonas de alta montaña y en las actividades de explotación minera que poco a poco van debilitando los recursos naturales de la región.

VARIABLE	AO	AM	am	om	OM
Topografía	O				X
Presencia de recursos hídricas	O				X
Presencia de grupos armados	A	X			
Explotación minera ilegal	A	X			

Ilustración 5 - Tabla variables entorno geofísico

Fuente: Betancourt 1995

3.2. ENTORNO DEMOGRÁFICO

La población de Valle del Cauca con 4.015.051 personas según censo demográfico de 2005, el 51,4% de la población son mujeres. El total de habitantes del departamento

representa casi el 10% del total del país. El 27,2% de esta población departamental era afrodescendiente y es un departamento con poca presencia indígena.⁹

Es de destacar que el departamento tiene al menos seis ciudades intermedias con población similar o superior a muchas de las capitales departamentales del resto del país. El 87% de la población se concentra en sus cabeceras municipales y presenta la mayor cobertura de servicios públicos del país, destacando el servicio eléctrico.

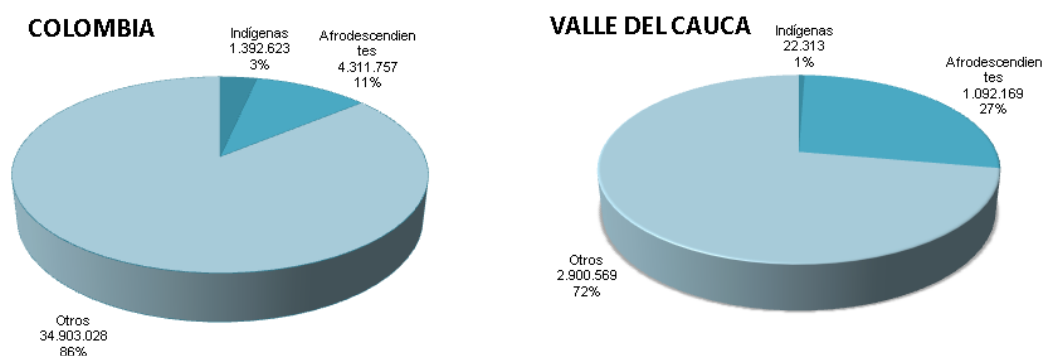


Ilustración 6 – Distribución de la población según condición étnica, 2005.
Basado en CEPAL/CELADE

El Valle del Cauca es uno de los departamentos con mayor recepción de población migrante y el tercero en migrantes a otros países.

En cuanto a población con necesidades básicas insatisfechas NBI, mientras que Cali presenta una evolución positiva del 24,5% en 1993 a 11% en 2005, para Buenaventura este indicador sólo ha disminuido un 1% en el mismo periodo de 12 años, pasando de 36,5% a 35,5%. El NBI promedio del Valle del Cauca es del 15,7%.

Debido a la alta concentración de la propiedad, es difícil alcanzar un desarrollo más equitativo y equilibrado.

⁹ Basado en información de CEPAL

http://www.cepal.org/celade/noticias/paginas/2/40392/3_V_del_Cauca.pdf recuperado el 20 de junio de 2015.

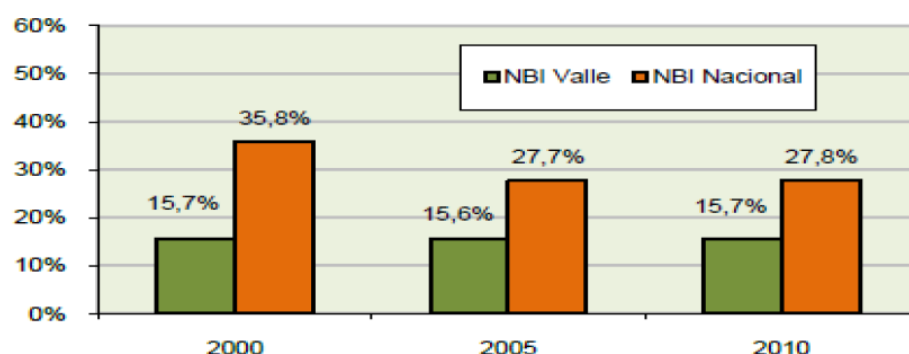


Ilustración 7 -Necesidades Básicas Insatisfechas Nacionales y Departamentales.
Fuente DANE y DNP

En cuanto a los servicios de salud y educación, hay buena red de instituciones, pero es muy diferente el resultado entre quienes tienen acceso a servicios públicos y privados.¹⁰

VARIABLE	AO	AM	am	om	OM
NBI	A		X		
Cobertura de servicios públicos	O				X
Diversidad étnica	A		X		
Tasa de Crecimiento de la población	O				X

Ilustración 8 Tabla variables entorno demográfico
Fuente: Betancourt 1995

3.3. ENTORNO SOCIAL¹¹

Se presentan grandes diferencias entre subregiones al interior del Valle del Cauca en cuanto a indicadores sociales. Se observan evoluciones positivas muy fuertes en las principales ciudades en general, mientras que en Buenaventura y los municipios de ladera se presentan problemas orden público, presencia de grupos armados.

En cuanto a pobreza, calidad de vida y cobertura en salud, educación y servicios públicos, el Valle del Cauca presenta una evolución positiva. La pobreza ha disminuido de

¹⁰ Basado en el diagnóstico general del Plan Departamental de Desarrollo 2012 – 2015 tomado de <http://www.valledelcauca.gov.co/planeacion/publicaciones.php?id=22282> . Recuperado el 20 de junio de 2015

¹¹ Basado en el diagnóstico general del Plan Departamental de Desarrollo 2012 – 2015 tomado de <http://www.valledelcauca.gov.co/planeacion/publicaciones.php?id=22282> . Recuperado el 20 de junio de 2015

38,3% entre 2002 y se2005 a 30,6% entre 2005 y 2010. Este comportamiento es resultado, o está directamente relacionado con el incremento en la tasa de ocupación durante este último periodo.

Uno de los principales problemas sociales en el Valle del Cauca es la inseguridad, la cual está directamente relacionada con la evolución de la pobreza.

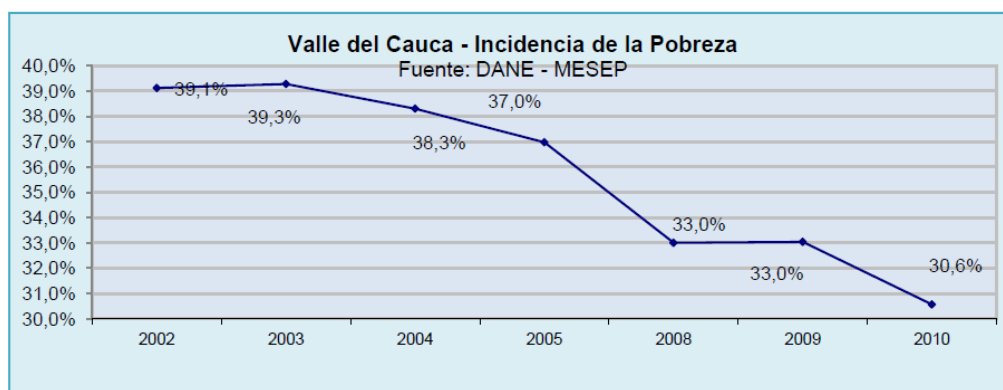


Ilustración 9 – Incidencia de la pobreza en el Valle del Cauca.
Fuente DANE – MESEP

El municipio de Buenaventura se encuentra actualmente en observación constante, ya que tiene presencia constante de grupos armados ilegales y bandas criminales que secuestran, roban y matan con el fin de proteger los cargamentos de cocaína que siempre tratan de transportar al exterior usando mulas humanas y aprovechando al máximo las ventajas geográficas de la zona, donde un estero puede ocultar fácilmente un submarino que transporte sustancias ilícitas y el Pacífico se muestra como un camino fácil de tomar.

Entre las principales causas de desigualdad social se pueden identificar:

- Baja oferta de bienes y servicios fundamentales para el desarrollo humano, insuficiente y de baja calidad.
- Dificultad para acceder a bienes y servicios fundamentales por insuficiente dotación de infraestructura y dispersión de la población.
- Déficit en planeación y ejecución de obras de infraestructura para cubrir las necesidades de la población.

VARIABLE	AO	AM	am	om	OM
Pobreza	A		X		
Cobertura de servicios de salud	A		X		
Nivel educativo	O			X	
Cobertura de servicios de educación	O			X	

Ilustración 10 Tabla variables entorno social
Fuente: Betancourt 1995

3.4. ENTORNO ECONÓMICO¹²

El Valle del Cauca es un departamento que contribuye de manera importante a la economía nacional, especialmente en el sector pesquero e industrial, destacándose su industria azucarera.

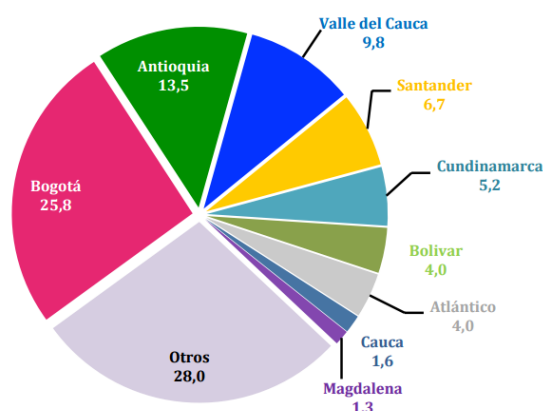


Ilustración 11 Porcentaje de participación de los Departamentos en el PIB de Colombia.
Fuente: DANE

En la economía nacional, aun siendo el único país suramericano con acceso a los dos océanos, no tiene mucho auge la economía de los departamentos costeros y se da mayor impulso al sector manufacturero del interior del país. Esto se refleja en el siguiente gráfico.

¹² Basado en información de la Cámara de Comercio de Cali, tomado de <http://www.ccc.org.co/wp-content/uploads/2015/06/Apunte47-junio-232.pdf> recuperado el 28 de junio de 2015.

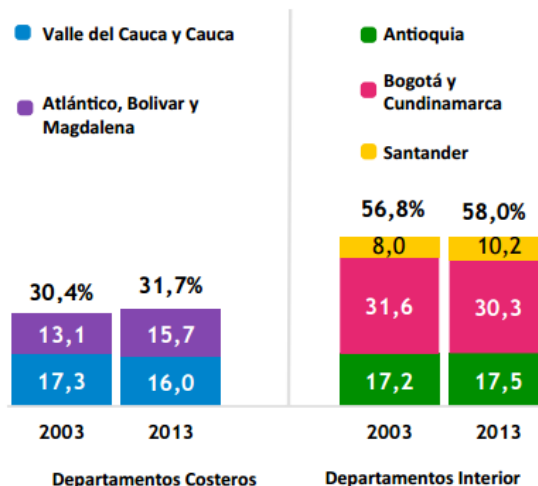


Ilustración 12 Participación del valor agregado de la industria/total nacional 2003 – 2013
Fuente: DANE

La lucha armada ha ocasionado el desplazamiento forzado de comunidades nativas de la zona del Pacífico vallecaucano y de departamentos vecinos hacia Cali, capital del departamento, lo que ha resultado en miles de personas desplazadas viviendo en esta ciudad.

La población económicamente activa en las 13 áreas metropolitanas del Valle para el año 2007 fue de 9.564 personas, teniendo como base 15.320 personas en edad de trabajar podemos deducir que 5.756 personas se encuentran sin trabajo o en la informalidad, esto nos da a entender que la crisis en que se encuentra el país y la falta de oportunidades de empleo hacen que las personas salgan a la calle a rebuscarse su sustento o a crear alguna fuente de ingreso a través de la economía informal.¹³

El análisis más reciente arroja a Cali como la segunda ciudad con mayor crecimiento en población activa, siendo superada solo por Barranquilla. Este análisis fue realizado en las 23 principales ciudades del país.

¹³ Tomado de <http://www.valledelcauca.gov.co/planeacion/publicaciones.php?id=17316> recuperado el 20 de junio de 2015

Ciudad	2014 (miles)	2015 (miles)	Var. (%)
Barranquilla	770	854	10,9
Cali	1.109	1.175	6,0
Santa Marta	190	199	4,8
23 ciudades	11.365	11.700	2,9
Bogotá	4.112	4.227	2,8
Cartagena	407	416	2,1
Bucaramanga	551	553	0,3
Medellín	1.769	1.731	-2,2

Ilustración 13 Población ocupada (miles) y variación porcentual
Entre febrero – abril de 2014/2015
Fuente: DANE

Entre los años 2000 y 2007, la economía Vallecaucana creció al 4,3%, mientras que el crecimiento nacional cerró alrededor del 4,9%. Como resultado de esta situación, la participación en el PIB nacional bajó del 11,3% en el año 2000 al 10,9% en el 2007.

Las recientes alianzas comerciales y tratados de libre comercio con diferentes países, abren las puertas para la manufactura nacional a un mercado de más de 1.500 millones de clientes potenciales.

Departamento	Totales		EE.UU.	
	2015 USD millones	Var. (%) 15/14	2015 USD millones	Var. (%) 15/14
Magdalena	162,6	-3,1	46,6	86,4
Atlántico	392,0	-11,5	91,8	11,5
Valle del Cauca	611,4	-4,4	69,5	10,0
Bogotá	964,1	-0,6	301,8	-3,5
Santander	213,2	-9,9	60,0	-17,9
Cauca	120,6	10,0	18,6	-18,4
Antioquia	1.425,7	-19,1	517,7	-26,6
Bolívar	456,5	-47,4	40,2	-82,3

Ilustración 14 Exportaciones a Estados Unidos sin minería y refinera de petróleo
(Millones de USD) para el periodo enero – abril 2014 y 2015
Fuente: DANE

Aunque el Valle del Cauca cuenta con una infraestructura vial bastante bien desarrollada, la principal salida desde Buenaventura hacia Cali y Buga, se encuentra en proceso de construcción. Una vez finalizada esta obra se verán reducidas a 2,5 horas o menos, los recorridos que hoy pueden llegar a 8 o 12 horas.

Durante el segundo semestre del 2015 y con el fin de agilizar el proyecto de modernización vial, se presentará el cierre parcial de la vía Buga – Buenaventura, situación que represará las actividades de la zona portuaria y seguramente afectará y pondrá en peligro a quienes movilizan carga por esta vía.

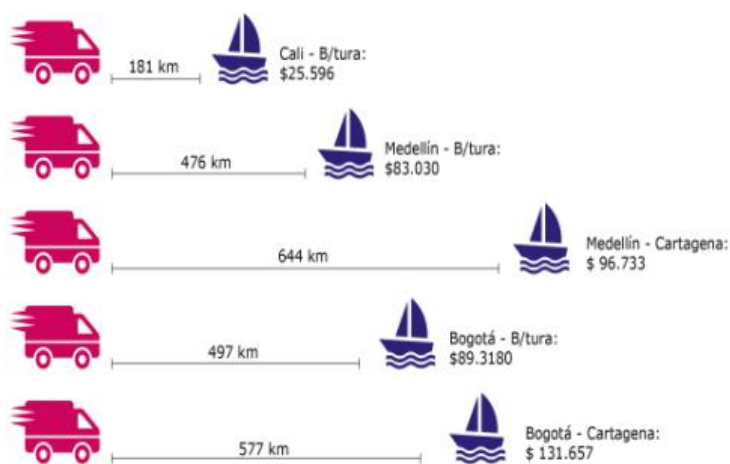


Ilustración 15 Costo de movilizar carga pesada (COP/Tonelada) – 2015
Fuente: INVIAS

Durante los últimos años se ha presentado recuperación importante de ingenios azucareros, refinerías, negocios de bebidas y químicos, mientras que las actividades de molinería y almidones, papel y cartón, experimentaron caída en sus resultados.

Los temas asociados a competitividad, ciencia y tecnología han tenido al Valle del Cauca en el tercer lugar a nivel Nacional, después de Cundinamarca y Antioquia.

VARIABLE	AO	AM	am	om	OM
PIB	O			x	
Inflación	O			x	
Desempleo	A		x		
Tasa de interés	A		x		
Balanza de pagos	O			x	
Tasas de cambio	A	x			
Tratados internacionales	O				x

Ilustración 16 Tabla variables entorno económico
Fuente: Betancourt 1995

3.5. ENTORNO POLÍTICO- INSTITUCIONAL

Para una empresa de grandes dimensiones y perteneciente a uno de los grupos económicos mayormente reconocidos en el país, el relacionamiento con las instituciones que regulan el sistema eléctrico nacional es de alta prioridad.

Por ser una empresa privada, el aspecto político no es un tema de debate amplio, aunque si se deben revisar las estrategias corporativas de acuerdo al estilo de gobierno, porque se afectan temas como seguridad o desarrollo.

3.5.1. Instituciones

En el negocio de la energía eléctrica del país intervienen las siguientes instituciones:

- La política es diseñada por el Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Minas y Energía – MME.
- La CREG reglamenta el comportamiento de los usuarios y empresas para que el servicio se preste en condiciones adecuadas de calidad y cobertura, garantizando un precio justo
- El mercado está compuesto por los usuarios del servicio y los diferentes agentes (generadores, transmisores, distribuidores o comercializadores y administradores de energía).

- La supervisión y control está a cargo de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, que vigila el comportamiento de los agentes y sanciona las violaciones a las leyes y reglas.



Ilustración 17 Instituciones del sector energético Colombiano
Fuente: Elaboración propia, basado en www.creg.gov.co

Durante el 2013 se realizó un llamado desde diferentes sectores productivos del país frente al costo de la prestación del servicio de electricidad. EPSA participó activamente, a través del Programa de Transformación Productiva – PTP y los gremios, realizando un estudio con la firma ESCIM, para identificar las oportunidades de eficiencia en la estructura tarifaria.

Los principales resultados del estudio realizado fueron:

- Aunque la tarifa en Colombia no es la más baja, se encuentra en la media de los países referenciados
- Resalta la fortaleza de la institucionalidad y la independencia técnica del sector, que preserva los lineamientos de eficiencia y economía
- Realiza una serie de recomendaciones que serán acogidas, dando prioridad a las de expansión en transmisión e incentivos en autogeneración

- Replantea el esquema propuesto inicialmente por el regulador sobre intervención al mercado en periodos de escasez y se propone esta actuación sólo en casos extremos
- Aunque se presentó un amplio debate sobre el cargo fijo de comercialización como una solución a la asimetría de precios que derivan de tener mercados concentrados (Como el de Codensa en Bogotá) o dispersos (Como el de la Empresa de Energía de Cundinamarca – EEC), este punto no tuvo aceptación general.

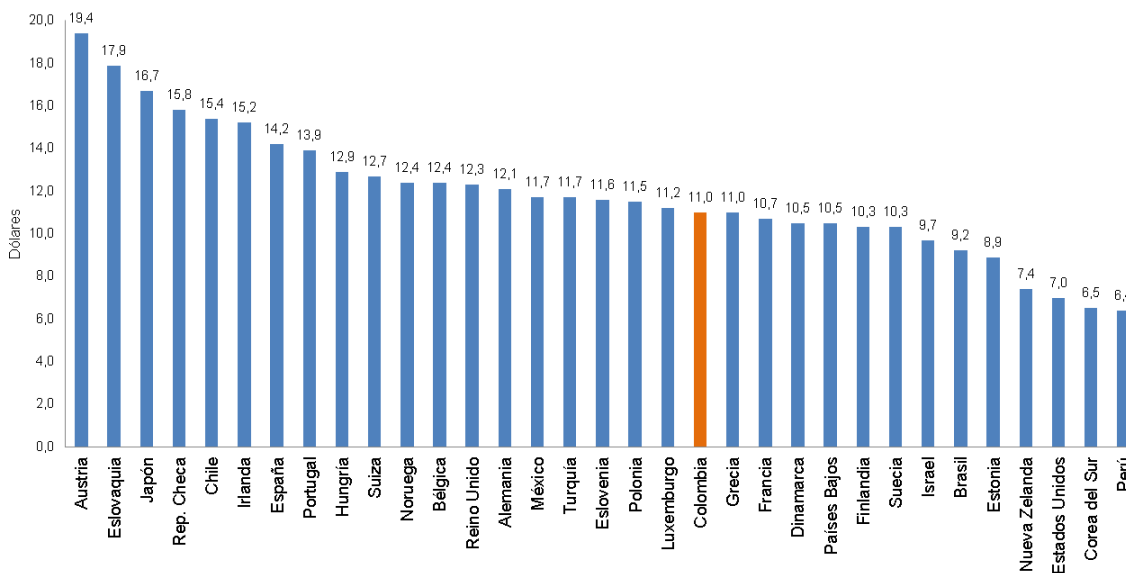


Ilustración 18 Tarifas para servicios de energía en el sector industrial

Fuente: www.acolgen.org.co

3.5.2. Marco regulatorio

Con la expedición de las leyes 142 (Ley de Servicios Públicos) y 143 (Ley Eléctrica) de 1994, se dio paso a la conformación de un nuevo esquema para el sector eléctrico a nivel nacional y a través de estas leyes:

- Se permitió la participación del sector privado en la prestación de los servicios públicos
- Se segmentaron las actividades de la cadena de producción en cuatro grandes grupos:
 - Generación: Actividad de producción de la energía eléctrica mediante plantas hidráulicas o térmicas
 - Transmisión: Transporte de la energía a través de redes y módulos de conexión para voltajes mayores o iguales a 220 KV. El sistema interconectado de energía en este

nivel de tensión a nivel nacional es denominado STN (Sistema de Transmisión Nacional)

- Distribución: Transporte de energía a través de redes que operan en voltajes inferiores a 220 KV.
- Comercialización: Compra de energía en el mercado mayorista y venta a usuarios finales. Los clientes de consumo inferior a 55.000 KWh mes se rigen por la tarifa que establece la regulación y los clientes no regulados pagan una combinación en la tarifa que obedece a unos cargos regulados y otros de libre negociación con el prestador del servicio
- Se diseñó un sistema de regulación a través de la CREG – Comisión de Regulación de Energía y Gas
- Se identificaron los mecanismos para la defensa de la continuidad, calidad y confiabilidad del servicio a través de la SSPD – Superintendencia de Servicios Públicos.

Los precios por cada kilovatio hora consumido son establecidos según la regulación y pretenden remunerar los costos en los que incurre la empresa para la prestación del servicio.

3.5.3. Impacto de las políticas públicas

Algunas políticas públicas han tenido relación directa con la actividad de producción y comercialización de energía. Las políticas orientadas a la mejora de la calidad de vida de las personas y la disminución del desempleo tienen incidencia directa en la disminución de la violencia y la inseguridad en las poblaciones hasta las cuales EPSA llega con el servicio de energía. Estas acciones van de la mano de la política de seguridad, donde se establecen los mecanismos para controlar y disminuir las acciones de grupos armados al margen de la ley.

Las acciones tomadas por el Estado para la protección del país, sus habitantes y la infraestructura, han sido un gran aporte desde el punto de vista de las actividades operativas de EPSA. El hecho de que la electricidad actualmente se distribuya a través de las redes que cruzan selvas, montañas y valles, hacen que sea un sistema altamente

vulnerable y ante la falla de alguno de los elementos de red, se interrumpe el suministro del servicio.

Para atenuar el impacto de los eventos que puedan dejar fuera de operación algunos segmentos de red, las empresas de energía tienen esquemas de respaldo entre sus circuitos que operan de forma automática. Pero no todos los circuitos tienen redes de respaldo, y es allí cuando se presentan casos críticos para la operación.

Desde hace varios años, el sistema eléctrico nacional ha sido objeto de atentados que dejan sin servicio poblaciones enteras, o que obligan a las empresas a redoblar sus esquemas de seguridad.

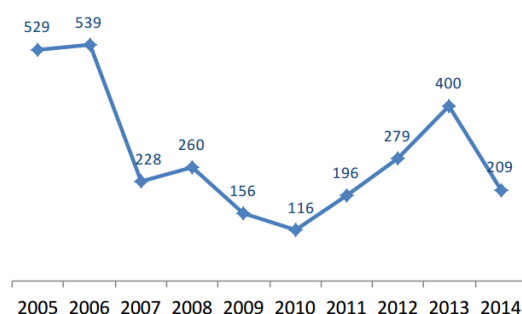


Ilustración 19 Histórico nacional total de actos de terrorismo contra infraestructura.
Fuente: www.mindefensa.gov.co¹⁴

La instalación de batallones de alta montaña ha facilitado la actuación de la operativa de la organización en sitios que antes eran considerados de alto riesgo y se siente un mayor y mejor acompañamiento de la fuerza pública para proteger la infraestructura eléctrica y la operativa de campo.

¹⁴ Recuperado de:

http://www.mindefensa.gov.co/iri/go/km/docs/Mindefensa/Documentos/descargas/estudios%20sectoriales/info_estadistica/Logros_Sector_Defensa.pdf el 25 de abril de 2015

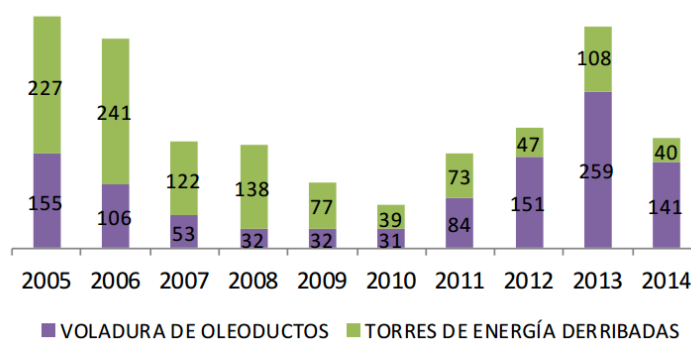


Ilustración 20 Histórico nacional de ataques a oleoductos y torres de energía
Fuente: www.mindefensa.gov.co¹⁵

Los beneficios tributarios que durante varios años se ofrecieron a las empresas que invirtieran en el país, ha generado un alto crecimiento de la industria, mayor oportunidad de empleo y han obligado al Estado a acompañar estas decisiones con otras que afectan directamente la infraestructura. Es así como se han impulsado los proyectos de desarrollo vial para facilitar el intercambio económico.

La puesta en marcha de estas políticas tiene relación directa con las actividades de la organización, desde la adecuación del sistema comercial para el tratamiento de la información de los clientes, la asignación de los beneficios tributarios y el resguardo de los respectivos soportes hasta la adecuación de trazados de kilómetros de red por la ampliación o derivación de una carretera.

En el entorno político e institucional, las empresas han trabajado siempre de manera proactiva y propositiva, buscando asociaciones gremiales que favorezcan el fortalecimiento del sector y el pronunciamiento unificado para apoyar o debatir decisiones que puedan llegar a representar una afectación en el resultado de los negocios a corto, mediano o largo plazo.

¹⁵ Recuperado de:
http://www.mindefensa.gov.co/irj/go/km/docs/Mindefensa/Documentos/descargas/estudios%20sectoriales/info_estadistica/Logros_Sector_Defensa.pdf el 25 de abril de 2015

VARIABLE	AO	AM	am	om	OM
Cambios regulatorios	A	X			
Grupos de poder	O				X
Autonomías y libertades	O			X	

Ilustración 21 Tabla variables entorno Político – Institucional

Fuente: Betancourt 1995

3.6. ENTORNO CULTURAL¹⁶

El poblamiento del Valle del Cauca se ha construido históricamente por inmigrantes del interior del país o provenientes de otros países. Su infraestructura vial y de comunicaciones le permite ser un jugador importante en el desarrollo de la economía nacional.

Santiago de Cali, capital del departamento, es una de las 4 principales ciudades del país. Entre los 30 centros regionales más importantes también se destacan seis de sus municipios: Palmira, Buenaventura, Tuluá, Buga, Yumbo y Cartago.

Aunque en el departamento se encuentran diferentes grupos étnicos, sobresalen los siguientes:

- Comunidades negras en el Pacífico: Buenaventura, Juanchaco, Málaga, Ladrilleros. En Cali también se presenta un alto asentamiento de comunidades afrodescendientes, algunos de ellos por desplazamiento desde zonas de conflicto en el Pacífico y Chocó, otros en busca de mejorar las condiciones de calidad de vida.
- Comunidades indígenas: Que se encuentran en algunos asentamientos de Restrepo, Vijes, Pradera y El Darién. La cantidad de población indígena en el Valle del Cauca es del 1%. Aunque no es representativa, las organizaciones culturales se han encargado de hacer respetar sus derechos fundamentales y gestionar su inclusión en los planes departamentales de desarrollo.

En la cultura Vallecaucana, un aspecto de alta relevancia es el gastronómico, ya que la mezcla de culturas inmigrantes con los raizales, ha producido deliciosas mezclas que han

¹⁶ Basado en

<http://www.sinic.gov.co/SINIC/ColombiaCultural/ColCulturalBusca.aspx?AREID=3&SECID=8&IdDep=76&COLTEM=216> recuperado el 20 de junio de 2015

hecho que el Valle del Cauca se convierta en destino turístico de rutas gastronómicas, destacando los platos basados en comida de mar, las bebidas y mezclas de frutas tropicales, así como gran variedad de sopas, postres y frituras.

No se puede tratar el aspecto cultural del Valle del Cauca sin hacer énfasis en los ritmos propios de la región, que integran danzas como el currulao, al son de marimba y chirimía, hasta la salsa y el bugaloo que han hecho que Cali sea reconocida como la capital mundial de la Salsa, con grandes exponentes de este baile y aprovechando el renombre para hacer de la salsa un negocio rentable, a través de espectáculos itinerantes que muestran al mundo la variedad cultural del departamento expresada en términos de rumba y son.

Esta amplia variedad cultural hace que se integren las comunidades afrodescendientes de la costa Pacífica, los indígenas de la zona central y los cafeteros del norte del Valle, en una sola zona diversa, rica en aspectos culturales que enriquecen la formación de los más pequeños con la transmisión de tradiciones orales de generación en generación. Estas mismas tradiciones también se ven afectadas al ser permeadas por la evolución tecnológica y de infraestructura, razón por la cual se debe ser excesivamente cuidadoso y respetuoso al compartir espacios de interacción

VARIABLE	AO	AM	am	om	OM
Cambios en los valores	A		X		
Incorporación de la mujer en el trabajo	O				X
Cambio en las expectativas y estilo de vida	OA		X		X
Grupos sociales	O			X	
Migraciones o desplazamientos	A	X			
Relacionamiento con comunidades	O				X

Ilustración 22 Tabla de variables entorno Cultural
Fuente: Betancourt, 1995

3.7. ENTORNO TECNOLÓGICO

Es evidente la evolución del sector eléctrico en Colombia en los últimos 15 años, siendo hoy un sector eficiente y con prácticas de talla mundial. Actualmente, el sector eléctrico colombiano cuenta con una agenda público-privada orientada hacia el aseguramiento del abastecimiento de energía eléctrica del país a mediano y largo plazo y el interés de convertir a Colombia en el principal jugador de la integración energética regional.

El actual plan de expansión implica un incremento del 30 por ciento en el curso de una década, lo que es consistente con la proyección de un aumento en la demanda anual de energía cercana al 3 por ciento, y significa un incremento de 3.646 MW, del cual 3.000 corresponden a expansión hídrica.

Las ventajas competitivas las podemos enmarcar en:

- Excelente disponibilidad de recursos naturales para la generación de energía:
 - Colombia tiene una precipitación media anual igual a tres veces el promedio mundial y dos veces el promedio suramericano.
 - Potencial de 90.000 MW en recursos hidroeléctricos, de los cuales sólo se está aprovechando ahora entre el 11% y el 12%.
 - 212 yacimientos de gas con una producción de 967 millones de pies cúbicos al día.
 - Reservas de carbón cercanas a los 9.244 millones de toneladas.
 - Reservas de petróleo aseguradas hasta 2019 con una producción de 647.000 barriles de crudo al día.
 - Alto potencial solar y eólico en la Costa Atlántica y en los Llanos Orientales.
- Alto potencial de exportación de energía eléctrica de bienes y servicios conexos: Redes de interconexión internacional en operación con una potencia de 621 MW, y red de interconexión Colombia-Panamá en construcción con potencia de 600 MW. Además, expectativas de exportación a República Dominicana y Puerto Rico vía cable submarino.
- Disponibilidad de recurso humano competente: segundo país de Latinoamérica con mayor credibilidad y espíritu empresarial en niveles gerenciales. 500 graduados al año en Ingeniería Eléctrica y cerca de 200 en carreras universitarias y tecnológicas afines (IMD 2009).
- Estabilidad jurídica y regulatoria en el sector eléctrico colombiano: legislación estable, con más de 15 años de aplicación y éxito comprobado en la regulación del sector eléctrico.

- Tendencia creciente del consumo de energía en Colombia: crecimiento anual de la demanda alrededor del 3% desde 1995, concentrado mayormente en el sector industrial.

3.7.1. Nuevas tecnologías que irrumpen el sector eléctrico

Con el fin de mejorar el efecto invernadero y promover la generación de energía más limpia se impulsa la ley 1715 de Mayo/2014 de Energías renovables que establece el marco legal y para el fomento de la inversión, investigación y desarrollo de tecnologías para la producción de energía, eficiencia energética y respuesta a la demanda. Como complemento y con el fin de mejorar los atributos de confiabilidad, seguridad, flexibilidad, eficiencia y estabilidad de la red eléctrica de potencia, las tecnologías de las comunicaciones y la información entran de manera definitiva y contundente a fomentar el desarrollo de la red eléctrica bajo unos nuevos lineamientos. Es así como la convergencia tecnológica sumada a la tradicional red de potencia, permite que los activos sean administrados de manera más eficiente gracias a la incorporación de tecnologías electrónicas y digitales. El concepto de red moderna debería incluir acciones para el manejo y entrega de energía al consumidor siguiendo las siguientes características.

- Incrementar la confiabilidad del servicio de suministro eléctrico.
- Reducir la demanda pico
- Cambiar el horario de consumo a horas no pico.
- Disminuir el total de energía consumida.
- Administrar activamente la carga de vehículos eléctricos.
- Administrar activamente otras fuentes de generación como de fuente solar, eólica y otros recursos renovables e implementación de sistemas distribuidos.
- Adquirir más electrodomésticos eficientes y equipos durante el tiempo, basados en un mejor entendimiento de cómo la energía es usada por cada aparato.

Las redes Smart Grid y el manejo de su demanda y demás tácticas incluyen: Medidores inteligentes, precios dinámicos, termostatos inteligentes y electrodomésticos inteligentes, control automático de equipos, información en tiempo real y al siguiente día sobre

consumo eléctrico a los clientes, programación y control de cargas tal como cargadores eléctricos de vehículos, redes de vecindarios y otros.

Estas nuevas tecnologías traen al escenario nuevas reglas, nuevos competidores, nuevos productos y servicios y una visión diferente del sector eléctrico, donde se requerirá ser más competitivo y estar a la vanguardia de estas tecnologías e innovación.

VARIABLE	AO	AM	am	om	OM
Inventos e innovación	O				X
Difusión de las innovaciones	O			X	
Patentes	O			X	
Política de I+D+i	O			X	

Ilustración 23 Tabla de variables entorno Tecnológico

Fuente: Betancourt, 1995

3.8. ENTORNO ECOLÓGICO¹⁷

El Valle del Cauca presenta algunos problemas en el aspecto ecológico que están enmarcados en el desconocimiento y desaprovechamiento de las ventajas de la región. Se presenta una débil gestión ambiental y frágil identidad territorial.

El alto crecimiento de la urbanización, especialmente concentrada en el suroccidente del departamento, acentúa el desequilibrio ambiental al que se exponen los ricos y frágiles ecosistemas del territorio.

Tanto la creciente urbanización como la intensiva actividad agrícola, pueden derivar en que el Valle del Cauca se convierta en un desierto a futuro y a que se sequen sus diversas fuentes hidrográficas.

El Valle no ha aprovechado todos los atributos físico-bióticos, el potencial del pacífico y su riqueza cultural para la oferta de programas sostenibles de variada envergadura desde

¹⁷ Basado en <http://www.observatoriovalle.org.co/wp-content/uploads/2012/05/Plan-de-Desarrollo-del-Valle-del-Cauca-2012-20151.pdf> recuperado el 20 de junio de 2015

el turismo tradicional de playa, sol y mar, hasta el ecoturismo, etnoturismo o turismo de aventura, la industria pesquera y acuícola; y en general para un uso sostenible del territorio.

La localización estratégica del Valle respecto al centro del país y de la cuenca del pacífico no se ha potenciado lo suficiente en materia de infraestructuras y equipamientos de transporte, comunicaciones y movilidad. La conectividad Cali - Buenaventura tiene un cuello de botella aún sin resolver, como resultado de la visión centralista dominante y la escasa movilización de los diferentes sectores políticos y sociales de la región.

En general se evidencia un bajo nivel de cumplimiento de las obligaciones de protección y gestión del medio ambiente y del territorio por autoridades departamentales y municipales. Entre los principales objetivos del Plan de Desarrollo Departamental para el aspecto ecológico – ambiental, se destacan:

- Fortalecer la gestión ambiental y territorial del departamento del Valle del Cauca en el marco de sus funciones y competencias.
- Promover el conocimiento y la conservación de los recursos naturales y sus servicios ambientales para su aprovechamiento sostenible.
- Contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de la población vallecaucana y al desarrollo sostenible a través del control y la reducción del riesgo de desastres.
- Mejorar el abastecimiento de agua potable y las condiciones de saneamiento básico en las zonas rurales y urbanas del departamento

VARIABLE	AO	AM	am	om	OM
Asignación de recursos	O			x	
Degradación del medio ambiente	A	X			
Políticas y regulación ambiental	O				X
Restricción de acceso en zonas de explotación minera	A	X			

Ilustración 24 Tabla de variables entorno Ecológico

Fuente: Betancourt, 1995

3.9. CONCLUSIÓN

ENTORNO	VARIABLE	O	A	Relación con el sector	Justificación y tendencia	Impacto sobre la organización
Geofísico y ecológico	Presencia de grupos armados		x	La presencia de grupos armados impide la ejecución de algunas actividades y deja sin servicio algunas zonas cuando hay atentados contra las redes de energía.	El proceso de paz que se adelanta actualmente ha tenido un impacto positivo, ya que los atentados y las restricciones operativas han disminuido.	Se prevé que al culminar el proceso de paz, se presenten pequeños grupos disidentes que afecten en menor proporción la operativa
Demográfico	Tasa de Crecimiento de la población		x	La cantidad de usuarios del servicio es proporcional a la cantidad de población, razón por la cual el crecimiento demográfico es tenido en cuenta como una de las variables de proyección de ventas	El Valle del Cauca se caracteriza por ser un departamento de ciudades intermedias. Cuenta con varios municipios que tienen mayor cantidad de habitantes que muchas de las capitales a nivel nacional. Por ejemplo: Palmira, Jamundí, Buga, Tuluá	El crecimiento de la población y las facilidades del terreno llano en el Valle del Cauca se ven reflejados en una mayor oferta de vivienda, las ciudades se están expandiendo y cada vez hay más hogares a los cuales llegar no solo con el servicio básico de energía y con otros productos y servicios complementarios
Social	Nivel educativo		x	El departamento se caracteriza por tener una buena cobertura educativa y buenos niveles a nivel nacional	La implementación de carreras técnicas como complemento a una educación básica secundaria, permite la contratación de personas de la zona de operación de la empresa, pero con habilidades técnicas y tecnológicas	Se puede contar con personal mejor capacitado, menos empírico y con habilidades específicas que pueden ser potenciadas a través de los programas de crecimiento profesional al interior de la organización.

ENTORNO	VARIABLE	O	A	Relación con el sector	Justificación y tendencia	Impacto sobre la organización
Social	Cobertura de servicios de educación	x		Se cuenta con amplia cobertura educativa. Se tienen clientes cada vez mejor formados e informados sobre el servicio que se presta y esto hace que reconozcan los estándares de calidad y eficiencia con los que trabaja la organización	El interactuar con clientes que tienen mayor nivel de información sobre los procesos, derechos y deberes, hace que las organizaciones tomen cada vez medidas más orientadas a la satisfacción de los clientes, con total respeto del ámbito legal y regulatorio	La organización ha incorporado en sus actividades la formación de personas especializadas de las comunidades para que puedan divulgar de forma apropiada la forma en la que se realizan las actividades, cobros y el detalle de facturación. Esto ha impactado directamente en la cantidad de clientes satisfechos con el servicio y ha abierto un espacio en el que EPSA interactúa con los clientes de forma directa
Económico	PIB	x		El sector energético aporta aproximadamente el 8% del PIB Nacional	En la última década el PIB ha crecido anualmente al 4,5%, la energía lo ha hecho al 3,0%. Este resultado se atribuye a la estructura de la producción del sector industrial	El PIB es una variable que se debe monitorear frecuentemente porque marca la sensibilidad sobre otros sectores como el desarrollo de la construcción y la industria. La organización debe estar preparada desde la planeación de redes para proveer soluciones ante el crecimiento de la demanda de energía

ENTORNO	VARIABLE	O	A	Relación con el sector	Justificación y tendencia	Impacto sobre la organización
Económico	Inflación	x		El incremento de los precios desde el punto de vista de los clientes, afecta directamente su comportamiento de pagos. Ante un incremento en los costos de los bienes y productos recibidos, se da prioridad a las necesidades prioritarias y se aplaza el pago o adquisición de otros servicios no vitales, como la energía	Desde 1990 la línea de tendencia de la inflación viene con un comportamiento positivo para la economía nacional. Durante el año 2015 se presentaron desviaciones de la meta establecida por el gobierno y se dio inicio a una serie de medidas para contrarrestar este comportamiento	Tener negocios en un país donde la tasa de inflación se conserva, en términos generales, dentro de los parámetros fijados, es beneficioso para la organización ya que es una señal de respaldo y estabilidad. También impacta desde el punto de vista de incrementar la atractividad del país para la inversión extranjera, de forma que la instalación de nuevas empresas fomenta el empleo, dinamiza la economía y de paso incrementa las ventas de energía.
Económico	Desempleo	x		El desempleo está estrechamente ligado a los resultados de la organización, pues en un hogar sin ingresos son más propensos a realizar robos de energía o a faltar con el pago de las facturas.	Desde el año 2002 se presenta una fuerte tendencia a la baja para este factor y desde el año 2013 no supera los dos dígitos, tiene un comportamiento estable y a la baja que ha estado apalancado en el auge de la construcción principalmente	La tendencia hacia la disminución del desempleo se presenta como una oportunidad a nivel nacional, pero en el caso específico de Buenaventura representa una gran dificultad debido a su alto nivel de desempleo, esto ha generado la proliferación no solo de fraudes y deudas de energía, sino además el surgir de bandas criminales y grupos armados que dificultan los procesos

ENTORNO	VARIABLE	O	A	Relación con el sector	Justificación y tendencia	Impacto sobre la organización
Económico	Tasa de interés		x	Si se cuenta con tasas de interés altas se disminuye la inversión y tienen un impacto directo en el consumo. Esto se verá reflejado también en un menor consumo de energía	Las tasas de interés han presentado una tendencia a la baja durante los últimos 10 años, pero debido al entorno económico, se espera que esta tendencia continúe estable o con un alza leve	El incremento de las tasas de interés es de impacto directo sobre la organización por su repercusión en los estados financieros y por la relación directa que existe con el comportamiento de los clientes respecto al consumo de energía
Económico	Tasas de cambio		x	El incremento nunca antes visto de los precios del dólar, afecta la importación de materia prima para la instalación de redes y también para el estudio de las nuevas tecnologías que se quieren incorporar en la operación diaria.	Se tiene previsto que la tasa de cambio del dólar, que es la moneda que nos afecta directamente, continúe su ascenso en el cambio contra el peso. Esto dificultará la ejecución de actividades	Al incrementar los precios del material utilizado en la organización, se presentan desviaciones en el presupuesto y se dificulta el cumplimiento de los indicadores planteados en la planificación
Económico	Tratados internacionales		x	La apertura económica y el establecimiento de tratados internacionales, se presenta como una oportunidad por el establecimiento de nuevas empresas en el ámbito de actuación de EPSA.	Los tratados de libre comercio y la inclusión de Colombia en la lista de la OCDE, han promovido una gran inversión en infraestructura vial, que en nuestro caso se evidencia para el puerto de Buenaventura, ya que se debe garantizar que todos los productos puedan entrar y salir de forma ordenada y oportuna desde el principal puerto sobre el Océano Pacífico para Colombia	La mirada desde diferentes sectores hacia Buenaventura como eje de desarrollo representa una oportunidad por su impacto sobre una de las zonas con mayor desgaste operativo. Su reciente establecimiento como Distrito Especial, le confiere beneficios en la ejecución de un presupuesto que debe mejorar las condiciones para establecer nuevas y grandes empresas, razón por la cual se visualiza a Buenaventura como un eje de desarrollo local y debe contar con todo el apoyo de la empresa

ENTORNO	VARIABLE	O	A	Relación con el sector	Justificación y tendencia	Impacto sobre la organización
Político Institucional	Cambios regulatorios		x	La constante variación de la regulación del sector eléctrico a nivel nacional, hace que las organizaciones deban prepararse para enfrentar cambios en sus procesos y esquemas de remuneración de las actividades realizadas	La incorporación de las energías renovables al esquema de prestación del servicio, el énfasis en la protección de los derechos de los clientes y el enfoque de eficiencia operativa, ha impulsado grandes cambios regulatorios en los últimos años,	Para anticipar acciones de la competencia y seguir siendo un referente a nivel nacional, la organización debe preparar un esquema de análisis de los aspectos regulatorios y preparar de forma proactiva propuestas y diseños que puedan ser adoptados por el ente regulador para llevar a cabo la actualización tecnológica de un sector en constante evolución
Político Institucional	Grupos de poder		x	Diferentes sectores productivos del país presionan frente al costo y precios de la energía eléctrica	en 2013 EPSA participó activamente, a través del Programa de Transformación Productiva – PTP y los gremios, realizando un estudio con la firma ESCIM, para identificar las oportunidades de eficiencia	Fortalecimiento de la independencia e institucionalidad del sector y gremios. Replantear esquema propuesto de intervención al mercado por el regulador ante periodos de escasez.
Cultural	Cambios en los valores		x	La diversidad cultural que se presenta en el Valle del Cauca debido a la presencia de diferentes grupos étnicos a lo largo y ancho del departamento	Se requiere de relacionamiento particulares y específico para cada grupo étnico, cada comunidad persigue y defiende intereses diferentes que se ven reflejado en los acuerdos para la obras de expansión de red y cobertura	Se requieren de permisos y avales de las comunidades en los proyectos de construcción de redes y subestaciones, sus valores culturales que en primera instancia defienden, están siendo afectados por fines políticos y de aprovechamiento particulares de personas ajenas a la región

ENTORNO	VARIABLE	O	A	Relación con el sector	Justificación y tendencia	Impacto sobre la organización
Cultural	Cambio en las expectativas y estilo de vida	x		Los aspectos culturales de las comunidades que se transmiten a las nuevas generaciones se ven permeadas por la vida moderna y nuevas tecnologías	La tradición oral que se presenta en las comunidades se ve afectada por las nuevas tecnología, razón por la cual se debe ser cuidadoso y respetuoso al compartir espacios de interacción de la empresa con las comunidades	La organización incide en estas comunidades y su evolución a la vida moderna, al llevar una solución energética en las zonas no interconectadas
Cultural	Migraciones o desplazamientos		x	La presencia de grupos armados ilegales, que están al margen de la ley, o la minería ilegal no solo afecta la infraestructura eléctrica, sino también a la comunidad, generando migraciones (de personas externas) y desplazamiento (por la violencia)	El proceso de paz es una solución a esta situación al igual que las acciones que se logren con la minería ilegal	Atentados a la infraestructura de Distribución de la energía eléctrica y la imposibilidad de realizar operativa comercial limitan el actuar y la gestión de la organización
Cultural	Relacionamiento con comunidades	x		La variedad cultural hace que se integren las comunidades afrodescendientes de la costa Pacífica, los indígenas de la zona central y los cafeteros del norte del Valle	Cada comunidad presenta sus demandas con fines particulares para cada grupo de comunidad	La deficiente legislación y los requisitos exigibles para cada comunidad.

ENTORNO	VARIABLE	O	A	Relación con el sector	Justificación y tendencia	Impacto sobre la organización
Tecnológico	Inventos e innovación	x		La evolución del sector eléctrico en Colombia se considera un sector eficiente y prácticas de talla mundial, las tecnologías incorporadas en el sector están acorde a las exigencia del sistema eléctrico nacional	Actualmente, el sector eléctrico colombiano cuenta con una agenda público-privada orientada hacia el aseguramiento del abastecimiento de energía eléctrica del país a mediano y largo plazo y el interés de convertir a Colombia en el principal jugador de la integración energética regional	Las nuevas tecnologías que irrumpen en el sector como smart Grid, sistemas distribuidos, sistemas de fuentes renovables, domótica e inmotica serán oportunidades para desarrollar nuevos productos y servicios
Tecnológico	Patentes	x		Las solicitudes y asignación de patentes en el sector eléctrico Colombiano es bajo en comparación con los países desarrollados	Actualmente EPSA ha logrado la consecución de una patente con la implementación del Péndulo Deslizante, el cual permite el aislamiento del suministros cuando se presenta una voladura de torre, protegiendo el sistema y a la comunidad	La incorporación de estas nuevas tecnologías y la adaptación en el entorno nacional pueden ser oportunidades de implementación de innovación que requiera ser patentada

ENTORNO	VARIABLE	O	A	Relación con el sector	Justificación y tendencia	Impacto sobre la organización
Tecnológico	Política de I+D+i	x		La política de investigación y desarrollo e innovación se ven reflejada en las medidas adoptadas para la incursión del sector en adopción de nuevas tecnologías de generación de energía más limpia y amigable con el medio ambiente	la ley 1715 de Mayo/2014 de Energías renovables que establece el marco legal y para el fomento de la inversión, investigación y desarrollo de tecnologías para la producción de energía, eficiencia energética y respuesta a la demanda, se continua con la reglamentación de estas y otras leyes	Las nuevas tecnologías como smart Grid, sistemas de generación distribuida, domótica, inmotica son oportunidades para llegar a los clientes con nuevos productos y servicios.
Ecológico	Degradación del medio ambiente		x	El crecimiento de la urbanización, especialmente concentrada en el suroccidente del departamento, acentúa el desequilibrio ambiental al que se exponen los ricos y frágiles ecosistemas del territorio.	El Valle del Cauca presenta algunos problemas en el aspecto ecológico que están enmarcados en el desconocimiento y deterioro de la fuentes hídricas, EPSA ha desarrollado programas y proyectos de mejoramiento ambiental, entre los cuales se destacan: la protección y el uso eficiente de los recursos de agua y energía, la gestión integral de residuos, el conocimiento de la biodiversidad y las acciones para su conservación	La organización es responsable del monitoreo de recursos hidrobiológicos en fuentes hídricas abastecedoras de las centrales, la restauración de áreas degradadas, el manejo de sedimentos, el control de ruido y demás situaciones que afecten las condiciones físicas, bióticas y socioculturales en el área de influencia de la operación de sus negocios

ENTORNO	VARIABLE	O	A	Relación con el sector	Justificación y tendencia	Impacto sobre la organización
Ecológico	Políticas y regulación ambiental	x		El Departamento cuenta con un plan de desarrollo para el aspecto ecología ambiental	El Plan de Desarrollo Departamental para el aspecto ecológico – ambiental, se destacan: *Promover el conocimiento y la conservación de los recursos naturales *Mejorar el abastecimiento de agua potable y las condiciones de saneamiento básico en las zonas rurales y urbanas del departamento	La regulación exige cumplimiento de una serie de normas a cumplir para otorgar licencias ambientales, las cuales aumentan los tiempos de implementación de los proyectos de inversión
Ecológico	Restricción de acceso en zonas de explotación minera		x	La explotación minera se presenta de forma indiscriminada en las fuentes hídricas, que son parte principal al proceso de generación de energía	Las fuentes hídricas están siendo maltratadas con la minería, sobre todo en la ilegal que hacen uso de Mercurio que los residuos son vertidos en estos ríos	El deterioro paulatino de las fuentes hídricas son motivos suficiente para realizar actividades de supervisión y control a las fuentes

Ilustración 25 Matriz integrada del entorno

Fuente: Betancourt, 1995

En general, las condiciones externas se prestan para un buen desarrollo de negocios desde el punto de vista del mercado eléctrico nacional, aunque se deben determinar y desplegar estrategias para garantizar que amenazas como los cambios regulatorios y la evolución tecnológica, puedan llegar a ser oportunidades en el futuro.

4. ANÁLISIS DEL SECTOR

4.1. COMPOSICIÓN DEL MERCADO ELÉCTRICO COLOMBIANO

Las leyes de servicios públicos domiciliarios (142/94) y del Sector Eléctrico (143/94). Se implementaron con el fin de promover la libre competencia en el sector de los servicios

públicos así como un mejoramiento en la prestación de los mismos, se implementaron, la Ley 142/94 define el marco legal de los servicios públicos domiciliarios, y la Ley 143/94 define el marco normativo para la generación, transmisión, distribución y comercialización de la energía eléctrica.

- **Generación:** Actividad consistente en la producción de energía eléctrica mediante una planta hidráulica o una unidad térmica conectada al Sistema Interconectado Nacional, bien sea que desarrolle esa actividad en forma exclusiva o en forma combinada con otra u otras actividades del sector eléctrico, cualquiera de ellas sea la actividad principal. Los agentes generadores conectados al Sistema Interconectado Nacional se clasifican como: generadores (plantas superiores a 20MW), plantas menores (inferiores a 20MW), auto-generadores y cogeneradores.
- **Transmisión:** Actividad consistente en el transporte de energía eléctrica a través del conjunto de líneas, con sus correspondientes módulos de conexión, que operan a tensiones iguales o superiores a 220 kV, o a través de redes regionales o interregionales de transmisión a tensiones inferiores. Se entiende como Sistema de Transmisión Nacional (STN), el sistema interconectado de transmisión de energía eléctrica compuesto por el conjunto de líneas, con sus correspondientes módulos de conexión, que operan a tensiones iguales o superiores a 220 kV.
- **Distribución:** Actividad de transportar energía eléctrica a través de un conjunto de líneas y subestaciones, con sus equipos asociados, que operan a tensiones menores de 220 kV, que no pertenecen a un Sistema de Transmisión Regional (STR) por estar dedicadas al servicio de un sistema de distribución municipal, distrital o local (SDL).
- **Sistema de Transmisión Regional (STR):** sistema interconectado de transmisión de energía eléctrica compuesto por redes regionales o interregionales de transmisión; conformado por el conjunto de líneas y subestaciones con sus equipos asociados, que operan a tensiones menores de 220 kV y que no pertenecen a un sistema de distribución local.
- **Sistema de Distribución Local (SDL):** sistema de transmisión de energía eléctrica compuesto por redes de distribución municipales o distritales; conformado por el conjunto de líneas y subestaciones, con sus equipos asociados, que operan a tensiones

menores de 220 kV y que no pertenecen a un Sistema de Transmisión Regional por estar dedicadas al servicio de un sistema de distribución municipal, distrital o local.

- Comercialización: Actividad consistente en la compra de energía eléctrica en el mercado mayorista y su venta a los usuarios finales, regulados o no regulados, bien sea que esa actividad se desarrolle en forma exclusiva o combinada con otras actividades del sector eléctrico, cualquiera de ellas sea la actividad principal.

Con relación al mercado, el marco regulatorio estableció la separación de los usuarios en dos categorías: usuarios regulados y no regulados. La diferencia básica entre ambos se relaciona con el manejo de los precios o tarifas que son aplicables a las ventas de electricidad. Mientras en el primer caso, las tarifas son establecidas por la CREG mediante una fórmula tarifaria, en el segundo caso los precios de venta son libres y acordados entre las partes.

La reestructuración del sector energético colombiano también trajo la separación de la verticalidad de muchas de las empresas, presentando la creación de nuevas empresas para cada negocio y cambios en las relaciones comerciales. Dentro de este marco regulatorio se empezó a dar la libre competencia entre generadores y comercializadores. Así mismo, en transmisión y distribución se inició el cobro de la conexión y el uso del Sistema de Transmisión Nacional, STN. Se creó el Mercado de Energía Mayorista, MEM, y se estableció la Bolsa de Energía.

El Mercado de energía se divide en: El Mercado Mayorista de energía donde se realizan transacciones entre los generadores, los distribuidores y los comercializadores. Y el mercado minorista que atiende al usuario final directamente.

4.2. ENTIDADES GUBERNAMENTALES AGENTES DEL MERCADO

El sector energético colombiano está conformado por órganos regulatorios, entidades de control, entes de planeación, órganos de operación y administración, así como entidades de consulta y asesores, y los diferentes tipos de agentes que participan en el mercado. Se presenta el esquema en los siguientes gráfico.

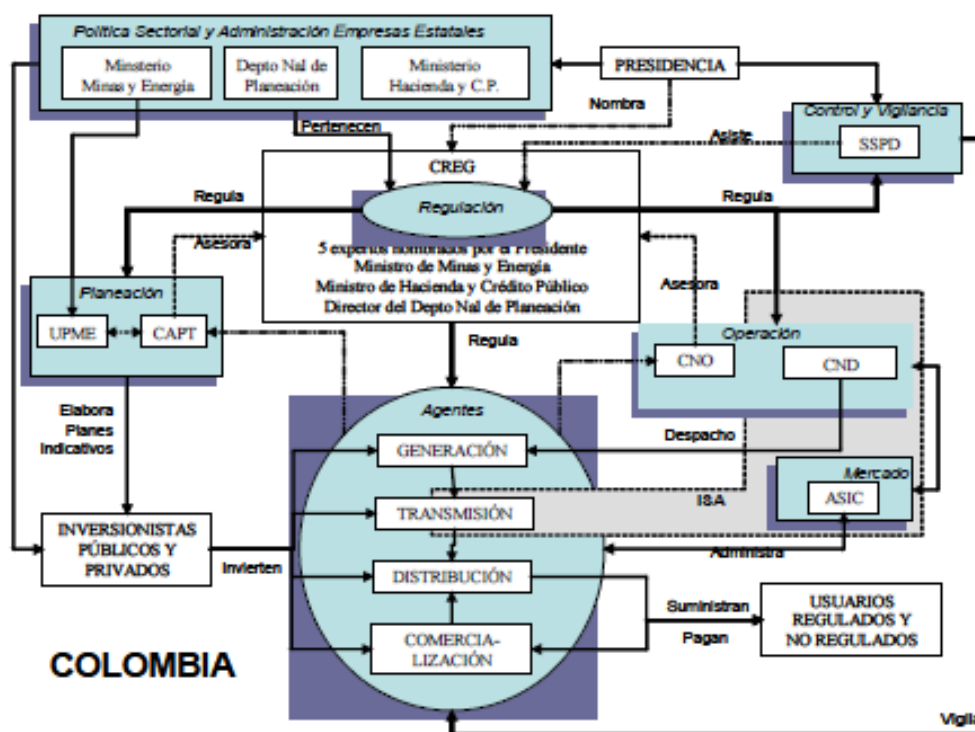


Ilustración 26 Una visión del mercado eléctrico Colombiano
Fuente: Informe de la UPME

En la definición de la política y la planificación: es función del Ministerio de Minas y Energías, El Departamento Nacional de Planeación y La Unidad Minero Energética (UPME).

En control y vigilancia: Participan dos entidades la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y la Superintendencia de Industria y Comercio. A la primera corresponde vigilar y controlar la aplicación de la regulación, en especial en lo referente a los consumidores regulados. La segunda se ocupa de vigilar el cumplimiento de las normas de competencia.

Competencia	Organo/Agencia	Función Principal
DIRECCIÓN	Ministerio de Minas y Energía	Políticas energéticas nacionales
PLANEACIÓN	Unidad de Planeación Minero Energética	Plan Energético Nacional Plan de Expansión del Sector Eléctrico
REGULACIÓN	Comisión de Regulación de Energía y Gas	Reglamentos para planificación y operación del sistema Tarifas de usuarios regulados
CONSEJO Y COMITÉ	Consejo Nacional de Operación (CNO)	Aspectos técnicos para operación segura, confiable y económica
	Comité Asesor de Comercialización (CAC)	Seguimiento y revisión de aspectos comerciales del Mercado de Energía Mayorista
OPERACIÓN	XM Compañía de Expertos en Mercados	Planear y coordinar recursos del Sistema Interconectado Nacional Administrar sistema de intercambios comerciales de energía eléctrica
CONTROL Y VIGILANCIA	Superintendencia de Servicios Públicos	Calidad y eficiencia de los servicios públicos
	Superintendencia de Industria y Comercio	Competencia desleal y abuso de posición dominante
GREMIOS DEL SECTOR	ANDESCO, ACOGEN, ASOCODIS y ACCE	Cumplen una importante función en la discusión de las políticas sectoriales y de la regulación

Ilustración 27 Entes de control y sus responsabilidades.

Fuente: Informe de la UPME

También deben mencionarse los gremios sectoriales - ANDESCO, ACOGEN, ASOCODIS y ACCE – que cumplen una importante función en la discusión de las políticas sectoriales y de la regulación.

La Operación del Sistema y gestión del Mercado está a cargo de una empresa especializada, sin participación en otras actividades eléctricas, la Compañía de Expertos en Mercados, filial de ISA. Esta empresa opera el sistema nacional de generación y transmisión y administra los intercambios comerciales entre los agentes en la bolsa de energía.

Entre otros agentes, deben mencionarse también la consultoría especializada y algunas universidades y centros de investigación que con estudios de consultoría, investigaciones y docencia tienen incidencia en la política y la regulación sectoriales.

El CNO, Consejo Nacional de Operación: Acuerda los aspectos técnicos para garantizar que la operación integrada del sistema interconectado nacional sea segura, confiable y económica; además de ser el organismo ejecutor del reglamento de operación.

El CND, Centro Nacional de Despacho: Es el encargado de coordinar la operación del Sistema Interconectado Nacional, SIN, con los Centros Regionales de Despacho, CRD, además de recibir las ofertas de parte de las generadoras que participan en la bolsa de energía; entre otras funciones de gran importancia.

El Departamento Nacional de Planeación es una entidad eminentemente técnica que impulsa la implantación de una visión estratégica del país en los campos social, económico y ambiental, a través del diseño, la orientación y evaluación de las políticas públicas colombianas, el manejo y asignación de la inversión pública y la concreción de las mismas en planes, programas y proyectos del Gobierno.

La UPME, Unidad de Planeación Minero Energético: Adscrita al Ministerio de Minas y Energía es la que establece una política de planeación de la expansión del sector energético en general.

Colombia ha desarrollado desde hace muchos años un esquema de solidaridad y distribución del ingreso que aplica en las tarifas de energía eléctrica, otorgando subsidios a los usuarios de menores ingresos y cobrando contribuciones a los de altos ingresos y al sector industrial y comercial. De hecho es el único país en la región que ha mantenido al respecto una política coherente en materia de acceso a la energía y subsidios cruzados. El déficit resultante entre subsidios y contribuciones ha sido financiado por el Presupuesto General de la Nación. La gráfica siguiente muestra el balance entre contribuciones de subsidios en el período 2003-2008.

Adicionalmente, existen tres fondos que otorgan subsidios El FAER, está destinado a apoyar la energización en zonas rurales del país, El FAZNI, apoya la construcción de obras y la operación de plantas en las Zonas No Interconectadas y el FOES, apoya las zonas rurales de menor desarrollo, los barrios subnormales y las zonas de difícil gestión. Estos fondos han sido una parte muy importante para el incremento de la cobertura del país y

para lograr la sostenibilidad del servicio en las zonas de mayor pobreza y más aisladas del centro.

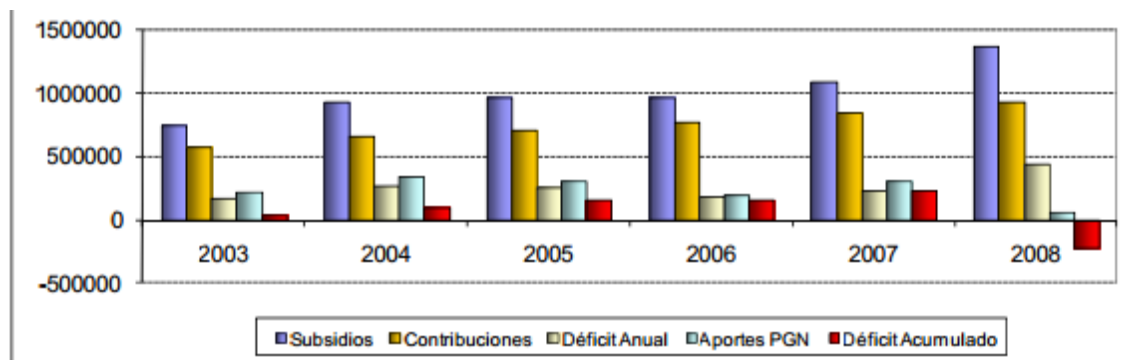


Ilustración 28 Balance de subsidios, contribuciones y aportes del PGN

2003 – 2008 en millones de pesos.

Fuente: Asocodis, MME

VARIABLE	AO	AM	am	om	OM
Independencia en la Verticalidad de los Negocio	O			X	
Cambios en el esquema de remuneración	A	X			
Nuevas políticas en el sector	A	X			
Cambios en los agentes de supervisión y control	A		X		
Cambios en la regulación de uso de fuentes renovables	O				X

Ilustración 29 Tabla variables entidades gubernamentales sector eléctrico Colombiano

Fuente: Betancourt, 1995

4.3. CLIENTES Y COMPRADORES, CONSUMIDORES Y/O USUARIOS

El mercado eléctrico colombiano se encuentra conformado por la cadena de generación, transmisión y distribución de energía, la cual es comprada y vendida por agentes comercializadores con destino a usuarios y consumidores finales regulados y no regulados según la normativa.

Agentes del mercado		
Actividad	Registrados	Transando
Generadores	56	44
Transmisores	12	10*
Operadores de red	31	29*
Comercializadores	93	69
Fronteras usuarios regulados	9,670	
Fronteras usuarios no regulados	5,546	
Fronteras de alumbrado público	393	

* Corresponde a los agentes a los que se les liquida Cargos por Uso STN, STR y ADD

Ilustración 30 Principales agentes del mercado.

Fuente: XM (Expertos en Mercado)

4.3.1. Usuarios no regulados

Requieren tener una demanda promedio mensual de potencia durante seis meses, mayor a 0.1 MW, o un consumo de energía de 55 MWh-mes en promedio durante los últimos 6 meses. Estos corresponden a grandes consumidores, normalmente corresponde a empresas según su naturaleza productiva y sector Industrial, Comercial, sector público y otros. Es el segmento de usuarios donde se presenta la mayor competencia debido a las condiciones de mercado liberalizado donde la tarifa no es regulada, se presentan los mayores competidores y su alto volumen de demanda de energía, por lo general son usuarios no residenciales.

4.3.2. Usuarios regulados

Son aquellos clientes que no superan estos límites de demanda y su clasificación se presenta a partir del uso que se da al servicio de energía, bien uso residencial (estratos del 1 al 6) y no residencial (Industrial, Comercial, Oficial y otros) de baja demanda de consumo, su tarifa es regulada establecida por el ente regulador CREG.

Tanto los clientes Regulados y No Regulados pueden escoger su proveedor de servicio de energía, pero se presenta más el cambio de comercializador en los clientes del mercado liberalizado, pues los altos costos de iniciación de servicio y el cumplimiento de

condiciones de normas técnica y regulatorias hacen que no sea atractivo los clientes de bajos consumos (Residenciales).



Ilustración 31 Promedio mensual de consumo residencial para el servicio de energía por estrato.
Fuente: Sistema Único de Información (bi.superservicios.gov.co) de la SSPD - 2014.

Para un total de 11 millones de suministros y un consumo anual de 45.979 GWh, donde el 90% de los consumidores son residenciales con el 35% de consumo de energía y para los no residenciales que corresponden al 9% de suministros representan el 62% de la energía consumida. Estas características de los clientes y su demanda hacen que el mercado liberalizado sea más atractivo y competido por comercializadores puros.



Ilustración 32 Facturación por consumos en estratos residenciales para el servicio de energía.
Fuente: Sistema Único de Información bi.superservicios.gov.co) de la SSPD – 2014.

ESTRATO	Consumo total (GWh)	Usuarios 2014
Estrato 1	3.267	2.300.964
Estrato 2	5.679	4.004.135
Estrato 3	4.048	2.407.239
Estrato 4	1.509	768.305
Estrato 5	757	311.492
Estrato 6	607	169.706
Total Residencial	15.868	9.961.841
Industrial	14.278	9.356
Comercial	10.666	939.901
Oficial	1.840	56.432
Provisional	125	9.435
Alumbrado Publico	1.409	8.281
Total No Residencial	28.318	1.023.405
Especial Asistencial	709	8.553
Especial Educativo	450	16.759
Áreas Comunes	173	6.522
Industrial Bombeo	372	2.808
Distrito Riego	88	578
Total Especiales	1.792	35.220

Ilustración 33 Consumo de energía 2014.

Fuente: Construcción propia a partir de datos obtenidos del Sistema Único de Información bi.superservicios.gov.co de la SSPD.

En las gráficas anteriores de consumo promedio y facturación promedio nos permiten establecer de forma macro los hábitos de consumo de cada segmento de los clientes residenciales, aunque este puede variar dependiendo de otros factores como ubicación geográfica y estacionalidad climatológica de cada región del país.

VARIABLE	AO	AM	am	om	OM
Cambios en la segmentación del mercado	O				X
Cambios en los hábitos de consumo	O				X
Nuevos nichos de mercado	O				X

Ilustración 34 Tabla variables Clientes y compradores, consumidores y/o usuarios

Fuente: Betancourt, 1995

4.4. COMPETIDORES POTENCIALES

Las empresas del sector eléctrico las hay públicas, privadas y mixtas, donde algunas se especializan según el negocio desarrollado bien sea en Generación, Transmisión, Distribución y Comercialización, hay algunas que manejan la verticalidad o integralidad de los negocios.

El sector eléctrico ha tenido una evolución muy importante en términos del número de agentes registrados y activos en el mercado. A diciembre 31 de 2014, participan 44 Generadores y 69 Comercializadores de energía eléctrica (Fuente XM). Respecto a las actividades reguladas como Transmisión y Distribución, se encuentran activos en el mercado 10 Transmisores y 29 Operadores de Red o Distribuidores (Fuente XM). Para este objeto de estudio haremos énfasis en las empresas de Comercialización Minorista, y en Colombia se destaca la competencia de las empresas en mercado minorista o venta de energía al detal, donde los usuarios pueden elegir el comercializador del servicio de energía.

Iniciaremos con unos análisis que realiza La Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) en su calidad de ente supervisor de las empresas prestadoras y comercializadores del servicio de energía en todo el país, mantiene un continuo seguimiento de las acciones que en cuanto a calidad en la prestación del servicio, como en lo que corresponde a indicadores financieros, técnicos y administrativos mantienen las empresas prestadoras.

Con este análisis pretendemos identificar y destacar aquellas empresas que nos servirán de referencia y su respectivo análisis de grandes competidores.

GRUPO	FINANCIEROS					TECNICOS Y ADMINISTRATIVOS			
	Rotación Cuentas por Cobrar (días)	Rotación Cuentas por Pagar (días)	Razón Corriente (Veces)	Margen Operacional (%)	Cubrimiento de Gastos Financ. (Veces)	Relación Suscriptores sin Medición (%)	Relación Reclamos Fact. (por 10.000 fact.)	Atención Reclamos Servicio (%)	Atención Solicitud de Conexión (%)
G	64,09	30,00	2,00	64,68	5,14	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
GC	62,00	30,00	1,36	52,18	6,00	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
T	No aplica	30,00	1,50	74,67	6,00	No aplica	No aplica	No aplica	0,00
GDC	52,93	36,72	1,38	27,20	6,00	5,00	100,00	0,00	0,00
DC	56,00	25,52	1,53	21,44	6,00	5,00	100,00	0,00	0,00
C	52,93	31,17	1,38	27,37	6,00	5,00	100,00	0,00	0,00

Ilustración 35 Fuente: Informe de gestión de indicadores de energía 2013.

Fuente: Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

Generación, Comercialización y Distribución						
EMPRESAS	Rotación Cuentas por Cobrar (Días)	Rotación Cuentas por Pagar (días)	Razón Corriente (Veces)	Margen Operacional (%)	Cubrimiento de Gastos Financ. (Veces)	
CENTRAL HIDROELECTRICA DE CALDAS S.A. E.S.P.	No Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
CENTRALES ELECTRICAS DE NARIÑO S.A. E.S.P.	Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple	
COMPANÍA DE ELECTRICIDAD DE TULUÁ S.A. E.S.P.	Cumple	No Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple	
ELECTRIFICADORA DEL META S.A. E.S.P.	Cumple	No Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple	
EMPRESA DE ENERGÍA DE PEREIRA S.A. E.S.P.	No Cumple	No Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple	
EMPRESA DE ENERGIA ELECTRICA DEL DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE SA ESP	No Cumple	Cumple	No Cumple	No Cumple	Cumple	
EMPRESA MUNICIPAL DE ENERGIA ELECTRICA S.A.E.S.P.	Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple	No Cumple	
EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI E.I.C.E.E.S.P.	Cumple	Cumple	No Cumple	No Cumple	Cumple	
ENERCO S.A. E.S.P.	No Aplica	No Cumple	No Cumple	No Cumple	No Cumple	
ELECTRIFICADORA DE SANTANDER S.A. E.S.P.	No Cumple	No Cumple	No Cumple	No Cumple	Cumple	
EMPRESA DE ENERGIA DE BOYACA S.A. E.S.P.	Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P.	No Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLIN E.S.P.	Cumple	No Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple	
Comercialización y Distribución						
EMPRESAS	Rotación Cuentas por Cobrar (Días)	Rotación Cuentas por Pagar (días)	Razón Corriente (Veces)	Margen Operacional (%)	Cubrimiento de Gastos Financ. (Veces)	
CODENSA S.A. ESP	Cumple	No Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple	
COMPANIA ENERGETICA DEL TOLIMA S.A.E.S.P.	Cumple	No Cumple	No Cumple	Cumple	No Cumple	
COMPANÍA ENERGETICA DE OCCIDENTE S.A. S. ESP	No Cumple	No Cumple	No Cumple	No Cumple	Cumple	
ELECTRIFICADORA DEL CAQUETA S.A. ESP	Cumple	Cumple	No Cumple	No Cumple	Cumple	
ELECTRIFICADORA DEL CARIBE S.A. E.S.P.	No Cumple	No Cumple	No Cumple	No Cumple	No Cumple	
ELECTRIFICADORA DEL HUILA S.A. E.S.P.	Cumple	No Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple	
EMPRESA DE ENERGIA DE ARAUCA	No Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple	
EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE SA ESP	Cumple	Cumple	No Cumple	No Cumple	Cumple	
EMPRESA DE ENERGIA DE CUNDINAMARCA S.A. ESP	No Cumple	No Cumple	No Cumple	No Cumple	Cumple	
EMPRESA DE ENERGIA DEL QUINDIO S.A.E.S.P.	Cumple	No Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple	
EMPRESA DE ENERGIA DEL BAJO PUTUMAYO S.A. E.S.P.	Cumple	Cumple	No Cumple	No Cumple	Cumple	
EMPRESA DE ENERGIA DEL PUTUMAYO S.A. ESP	Cumple	No Cumple	No Cumple	No Cumple	No Cumple	
EMPRESA DE ENERGIA DEL VALLE DE SIBUNDÓY S.A. E.S.P.	No Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
EMPRESA DISTRIBUIDORA DEL PACIFICO S.A. E.S.P.	Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple	
EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE CARTAGENA DEL CHAIRA	No Cumple	No Cumple	Cumple	No Cumple	No Cumple	
EMPRESAS MUNICIPALES DE CARTAGO E.S.P.	Cumple	No Cumple	No Cumple	No Cumple	No Cumple	
RUITOQUE S.A. E.S.P.	Cumple	No Cumple	No Cumple	No Cumple	No Cumple	
CENTRALES ELECTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. ESP	Cumple	No Cumple	No Cumple	No Cumple	Cumple	

Ilustración 36 Evaluación de gestión 2013 para la empresas de energía.

Fuente: Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios

Es de destacar que para el análisis que nos interesa serán los competidores del negocio de distribución y comercialización de energía al detal. Se concentrara el análisis en aquellas empresas que su actividad sea en la Distribución y Comercialización al detal de Energía. Los cuales se concentran en gestionar los clientes de los segmentos de mercados Regulado y No Regulado, donde las diferencias principales radican con el manejo de los precios o tarifas que son aplicables a las ventas de electricidad. Donde para el segmento regulado las tarifas son establecidas por la CREG mediante una fórmula tarifaria, en el segundo caso los precios de venta son libres y acordados entre las partes.

Se pueden presentar nuevos competidores o competidores potenciales a partir de los productos sustitutos bien por la aparición y utilización masiva de las fuentes renovables como Fotovoltaica, eólica o biomasa, es así como empresas de otro sector como las de

industria azucarera vean como oportunidad la generación masiva de energía a partir de los residuos de caña y lo tomen como alternativa de negocio a incursionar, hoy por hoy gran parte de estas empresas son auto-generadoras. Otros nuevos competidores seria los que ofrecen nuevos servicios a partir de las nuevas tecnologías o convergencia de estas donde ofrecen servicios de información o automatización brindando productos complementarios para el mejoramiento de la eficiencia energética al consumidor final.

4.5. COMPETENCIA ACTUAL

Considerando el análisis de calidad en la prestación del servicio y similitudes en cuanto a las condiciones de negocio y mercado; la actual competencia de EPSA se puede reducir a unas pocas empresas, como es el caso de EPM, por ser también una empresa integrada verticalmente, CODENSA por ser uno de los grandes competidores del mercado y EMCALI por ser el distribuidor de energía más cercano al área de operación de EPSA.

La tabla siguiente indica la cantidad de energía atendida por cada comercializador y su participación en el mercado nacional, para el año 2014.

	Demanda de energía en GWh	2014	Participación
1	ELECTRICARIBE	12.118	20,6%
2	EPM (MEDELLÍN)	9.635	16,4%
3	CODENSA	9.122	15,5%
4	EMCALI	3.352	5,7%
5	EMGESA	3.179	5,4%
6	ISAGEN	2.896	4,9%
7	ESCA	2.828	4,7%
8	EPSA	1.910	3,2%
9	CENS	1.416	2,4%
10	TOLIMA	1.102	1,9%
11	CHEC	992	1,7%
12	EMSA (META)	940	1,6%
13	VATIA	856	1,5%
14	ELECTROHUILA	822	1,4%
15	ENERGIA EMPRESARIAL DE LA COSTA	768	1,3%
16	DICEL	740	1,3%
17	EEC (CUNDINAMARCA)	739	1,3%
18	EBSA	729	1,2%
19	ENERGIA SOCIAL DE LA COSTA	693	1,2%
20	CEO	622	1,1%
21	CEDENAR	616	1,0%
22	EEP (PEREIRA)	589	1,0%
23	ENERTOTAL	446	0,8%
24	EDQ (QUINDÍO)	430	0,7%
25	ENERCA (CASANARE)	421	0,7%
26	CETSA	208	0,4%
27	ENELAR	208	0,4%
28	CAQUETÁ	202	0,3%
29	DISPAC	202	0,3%
30	EMCARTAGO	141	0,2%
31	GECELCA	107	0,2%
32	S.A. E.S.P.	90	0,2%
33	ENERMONT	79	0,1%
34	E2 ENERGIA EFICIENTE	75	0,1%
35	ITALCOL ENERGIA	70	0,1%
36	PUTUMAYO	61	0,1%
37	BAJO PUTUMAYO	52	0,1%
38	ENERGUAVIARE	48	0,1%
39	ENERGIA & AGUA	46	0,1%
40	ASC INGENIERIA	22	0,0%
41	PROFESIONALES EN ENERGIA	19	0,0%
42	RENOVATIO TRADING AMERICAS	14	0,0%
43	EMEVASI (SIBUNDOY)	13	0,0%
44	GENERSA	11	0,0%
45	EMEE (CAUCA)	10	0,0%
46	EMSERPUCAR (CARTAGENA DEL CHAIRA)	7	0,0%
47	COMERCIALIZADORA DEL SINU	6	0,0%
48	GESTION ENERGETICA	5	0,0%
49	AES CHIVOR	3	0,0%
50	TERMOTASAJERO	3	0,0%
51	M C2 HIDROMARMATO	1	0,0%
52	CEMEX ENERGY	-	0,0%
53	ESP DE SANTANDER	-	0,0%
	Total general	58.859	100%

Ilustración 37 Comercialización de energía 2014.
Fuente: Archivos STR-LIQ publicados por XM

Los 4 mayores comercializadores son Operadores de Red y atienden el 58.2% de la demanda nacional en 2014. Los comercializadores que atienden mayor demanda de energía y no con OR son Emgesa e Isagen, seguidos de Vatia, Energía Empresarial de la Costa y Dicel.

Comercializador	Energía 2014 (GWh)	Participación 2014
EPM	4.128,4	19,8%
ISAGEN	3.936,9	18,9%
EMGESA	3.320,8	15,9%
ELECTRICARIBE	2.064,0	9,9%
GECELCA	1.381,9	6,6%
EMCALI	1.046,7	5,0%
EPSA	827,1	4,0%
PROELECTRICA	774,6	3,7%
EMPRESARIAL DE LA COSTA	720,1	3,5%
DICEL	518,8	2,5%
CODENSA	239,1	1,1%
VATIA	209,8	1,0%
CENS	174,4	0,8%
ENERTOLIMA	161,5	0,8%
EMSA - META	140,8	0,7%
EEP	124,1	0,6%
ENERTOTAL	123,7	0,6%
ELECTROHUILA	119,4	0,6%
CHEC	111,3	0,5%
EBSA	81,5	0,4%
ENERGIA EFICIENTE	75,8	0,4%
ITALCOL ENERGIA	71,4	0,3%
ESSA	67,9	0,3%
CETSA	59,3	0,3%
ENERMONT	57,5	0,3%
ENERGIA & AGUA	50,0	0,2%
CEO	46,8	0,2%
RUITOQUE	39,2	0,2%
CEDENAR	38,2	0,2%
EEC	32,1	0,2%
EDEQ	30,7	0,1%
ENERCA - CASANARE	25,3	0,1%
PROFESIONALES EN ENERGIA	19,0	0,1%
RENOVATIO TRADING AMERICAS	14,5	0,1%
GENERSA	10,8	0,1%
EMEE - CAUCA	6,7	0,0%
COMERCIALIZADORA DEL SINU	6,5	0,0%
CHIVOR	3,2	0,0%
TERMOTASAJERO	2,8	0,0%
ASC INGENIERIA	1,2	0,0%
MC2 HIDROMARMATO	0,6	0,0%
CEMEX ENERGY	-	0,0%
E.S.P DE SANTANDER	-	0,0%
Total general	20.864,4	

Ilustración 38 Comercializadores que atienden demanda no regulada en 2014
Fuente: Archivos ADEM publicados por XM

Para la demanda No Regulada Por tratarse de un mercado en el que está más marcada la competencia, en la siguiente Tabla se presenta un resumen de la situación de atención de demanda no regulada en el año 2014, indicando la cantidad de energía suministrada por cada agente y su participación en este segmento del mercado. Se resalta lo siguiente:

- Los 3 agentes que atienden mayor demanda del mercado no regulado, tenían una participación del 54,6% del mercado en 2014.
- Los comercializadores que presentan mayor incremento en la participación en el mercado no regulado son Chivor (de 0% a 4%), EPM (de 19,8% a 22,0%), Electricaribe (de 9,9% a 11,1%) e Isagen (de 18,9% a 20,0%).
- Chivor atiende demanda no regulada desde mayo de 2014, en redes de Codensa y EEC (Cundinamarca). Actualmente, atiende a Cerromatoso (Montelíbano – Córdoba).
- Los agentes con mayor disminución en su participación en el mercado no regulado son Gecelca (de 6,0% a 3,7%), Energía Empresarial de la Costa (de 3,5% a 1,3%), Dicel (de 2,5% a 1,6%), CENS (de 0,8% a 0,1%) y Emcali (de 5,0% a 4,4%).

VARIABLE	AO	AM	am	om	OM
Aparición de nuevos competidores	A	X			
Cambios en la participación del mercado	O				X
Nuevos agentes en el mercado	A	X			

Ilustración 39 Tabla de variables

Fuente: Betancourt, 1995

4.6. PRODUCTOS SUSTITUTOS

La evolución de la tecnología durante los últimos 10 años, hace que la posibilidad de encontrar productos sustitutos para el suministro de energía sea de fácil acceso para los clientes. Considerando que las fuentes de energía pueden clasificarse en dos grupos: no renovables y renovables. Las primeras son aquellas energías cuyos recursos son limitados y no podemos reabastecerlos de forma inmediata. Por ejemplo, el petróleo, el gas natural, carbón, energía nuclear. Y las segundas, son las renovables pueden regenerarse y

mantenerse indefinidamente tales como, energía hidroeléctrica, biomasa, biocombustibles, eólica, geotérmica y solar.

Ya se encuentran instalados en el área de influencia de EPSA microgeneradores de energía que aprovechan caídas de agua, paneles solares o la fuerza del viento.

El análisis prospectivo del sector deja prever que el negocio de distribución de energía va a sufrir el mismo impacto que hace dos décadas tuvo la telefonía convencional con la llegada de la tecnología móvil celular.

De esta manera, como productos sustitutos de la energía se pueden presentar las diversas formas de generación distribuida.

También se pueden tomar, no como productos sino como servicios sustitutos los esquemas tarifarios flexibles, ajustados a los modelos de Smart Grid, donde se permiten los servicios de confort con domótica e inmotica y nuevos productos complementarios como movilidad eléctrica o almacenamiento. A medida que se presente y desarrollen cada vez más la convergencias tecnológicas de las operaciones (de red eléctrica y generación), las telecomunicaciones, la informática, la robótica y automatización, se tendrá la posibilidad de diseñar más productos y servicios a disposición de los clientes, productos inclusive que busquen crear necesidades a los clientes, donde no tendrán mucha cabida tanta regulación del mercado y se eliminarán restricciones que hoy protegen a un negocio de monopolio.

VARIABLE	AO	AM	am	om	OM
Aparición de nuevos producto	O				X
Reglamentación a los nuevos productos	O				X
Nuevos comportamientos del sector (commodities, mundo del retail)	A	X			

Ilustración 40 Tabla de variables Productos Sustitutos

Fuente: Betancourt, 1995

4.7. PROVEEDORES

Los proveedores actuales son los convencionales fabricantes de transformadores, subestaciones y redes eléctricas. A futuro, los proveedores pueden ser pequeños y grandes distribuidores de tecnología de punta para generación o distribución eléctrica.

Los otros proveedores que corresponde a la tercerización de la fuerza operativa en terreno presentan se ciñe a la variedad y naturaleza de empresas clientes a los que ellos se enfrentan, y asumen un rol similar al de su contratante en la posición de monopolio donde el cliente se ajusta a las necesidades sobre todo los clientes regulados, a diferencia de los clientes no regulados donde estos reciben un trato diferencial inclusive de mismas fuerza de campo.

El reto con los proveedores es invitarlos y convencerlos de que son parte esencial de mi cadena productiva para llevar a los clientes un producto de calidad y más que proveedores son aliados estratégicos que me ayudan en el desarrollo y labor productiva para lograr la satisfacción en pleno de los clientes.

VARIABLE	AO	AM	am	om	OM
Nuevas alianzas estratégicas	O				X

Ilustración 41 Tabla de variables Proveedores

Fuente: Betancourt, 1995

4.8. CONCLUSIÓN

Aunque el mercado energético nacional cuenta con una amplia regulación, aún presenta algunos baches en su normativa que permiten la aparición de competidores que avanzan al borde de la legalidad y que pueden convertirse en un obstáculo para la evolución adecuada del negocio.

Resumiendo las variables más importantes del sector tenemos:

SECTOR	VARIABLE	AO	AM	am	om	OM
Composición del mercado eléctrico colombiano	Independencia en la Verticalidad de los Negocio	O			X	
Composición del mercado eléctrico colombiano	Cambios en el esquema de remuneración	A	X			
Composición del mercado eléctrico colombiano	Nuevas políticas en el sector	A	X			
Composición del mercado eléctrico colombiano	Cambios en los agentes de supervisión y control	A		X		
Composición del mercado eléctrico colombiano	Cambios en la regulación de uso de fuentes renovables	O				X
Clientes y compradores, consumidores y/o usuarios	Cambios en la segmentación del mercado	O				X
Clientes y compradores, consumidores y/o usuarios	Cambios en los hábitos de consumo	O				X
Clientes y compradores, consumidores y/o usuarios	Nuevos nichos de mercado	O				X
Competidores	Aparición de nuevos competidores	A	X			
Competidores	Cambios en la participación del mercado	O				X
Competidores	Nuevos agentes en el mercado	A	X			
Productos	Aparición de nuevos producto	O				X
Productos	Reglamentación a los nuevos productos	O				X
Productos	Nuevos comportamientos del sector (commodities, mundo del retail)	A	X			
Proveedores	Nuevas alianzas estratégicas	O				X

Ilustración 42 Tabla resumen de variables Análisis del Sector Eléctrico Colombiano

Fuente: Betancourt, 1995

Es un sector que ha enfrentado desde la última década, el impacto de grandes cambios tecnológicos tales como el uso de energías alternativas, la incorporación de redes inteligentes y generación distribuida. Estas tecnologías, que generan gran interés por parte de los clientes, ya se están instalando actualmente y vamos a ser testigos en el futuro próximo, de desarrollos que debilitarán la dependencia del cliente de la organización para poder acceder al servicio eléctrico. Es entonces, en este momento, donde se debe abordar la estrategia desde un punto de vista prospectivo y propositivo, que anticipe los movimientos de la competencia y facilite la implementación de los planes y actividades trazadas. Sólo de

esta manera se puede dar continuidad a la organización en un mercado global, propositivo e insatisfecho que cada día exige más beneficios por cada peso invertido en el pago del servicio eléctrico.

5. REFERENCIACIÓN

A continuación se describen las principales empresas consideradas como competencia para EPSA en la actualidad. Las empresas seleccionadas son:

- CODENSA: Por ser la mayor empresa distribuidora de energía en el país
- EPM: Por ser una empresa de las mismas características de EPSA, con integración vertical y expansión a nivel internacional.
- EMCALI: Por estar ubicada en su área de actuación, es su vecino más cercano.

5.1. EMPRESAS A COMPARAR

5.1.1. EPM¹⁸

Las Empresas Públicas de Medellín fueron creadas en el año 1955, es una empresa industrial y comercial del estado. Presta los servicios de energía eléctrica, agua, gas natural y telecomunicaciones. Es una de las tres empresas integradas verticalmente en el país para el servicio eléctrico.

EPM se ha caracterizado por su importante inversión a nivel nacional e internacional durante las últimas décadas. Actualmente tiene presencia en México, Guatemala, El Salvador, Panamá, Colombia y Chile. Entre su mercado objetivo se encuentran Perú, México, Brasil y Chile.

EPM tiene participación en el mercado eléctrico así: 22,8% en Generación, 7,9% en Transmisión y 24,1% en Distribución. Llega con el servicio de energía a más de 3,8 millones de clientes. Cuenta con 3.508 MW de capacidad instalada de generación.

¹⁸ Basado en la Presentación de Inversionistas marzo 2015, tomado de http://www.epm.com.co/site/Portals/6/documentos/presentaciones/EventoInversionistas2015_DEFINITIVO.pdf recuperado el 21 de junio de 2015.

La estrategia de EPM está centrada en la competitividad de los negocios, la búsqueda de oportunidades con los negocios actuales de energías renovables, generación distribuida, eficiencia energética y movilidad y la diversificación de los negocios a través de la internacionalización y crecimiento en transmisión.

	2014		2013		2012
Ingresos	11.5	↓ -11%	12.9	↑ 4%	12.5
Ebitda	3.6	↓ -6%	3.8	↑ 0%	3.8
Utilidad Neta	1.8	↑ 10%	1.6	↑ 2%	1.6
Transferencias pagadas al Municipio	1.0		1.1		0.8

Ilustración 43 Resultados financieros del Grupo EPM 2014.
Fuente: www.epm.com.co

Plan de inversiones Grupo en infraestructura 2015-2018					
	2015	2016	2017	2018	Total
Energía	2,437,083	2,208,020	2,193,495	1,742,514	8,581,112

Ilustración 44 Plan de inversiones Grupo EPM en infraestructura 2015 – 2018.
Fuente: www.epm.com.co

5.1.2. CODENSA¹⁹

Es una empresa dedicada a la distribución y comercialización de energía. Nace en 1997 tras el proceso de capitalización de la Empresa de Energía de Bogotá.

¹⁹ Basado en la Presentación de Resultados 2014, tomado de <http://corporativo.codensa.com.co/ES/ACCIONISTAS/INFORMACIONFINANCIERA/PresentacionResultados/Resultados%20Emgesa%20y%20Codensa%202014.pdf> Recuperado el 22 de junio de 2015

Presta el servicio en 103 municipios de Cundinamarca, a 2.8 millones de clientes. Su participación en el mercado nacional de distribución eléctrica es del 24%. Pertenece al grupo español ENEL, que es la segunda empresa eléctrica en Europa.

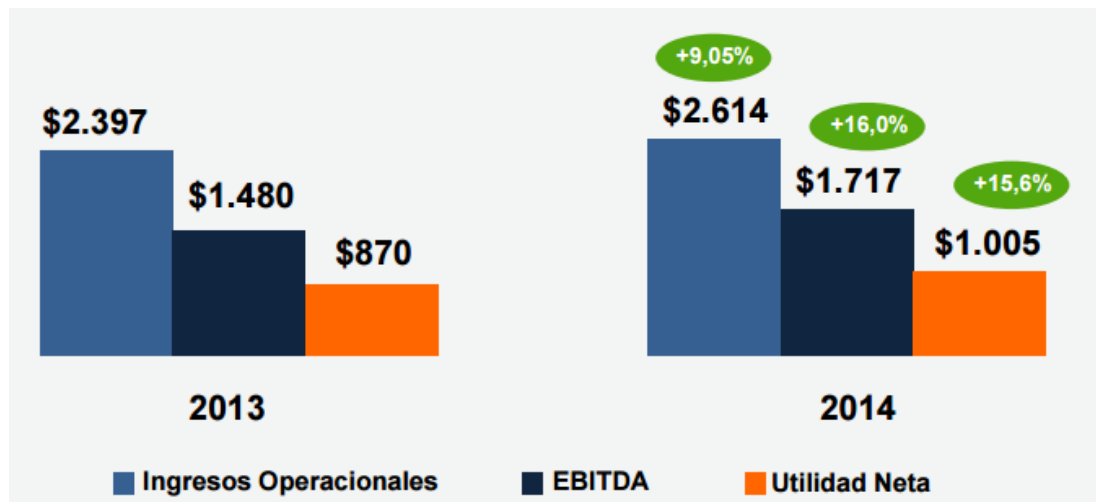


Ilustración 35 Resultados Financieros y márgenes
(En miles de millones de pesos)
Fuente: www.codensa.com.co

La estrategia de Codensa está centrada en:

- Terminación del proyecto de generación Quimbo, que se encuentra con una ejecución del 85%
- Optimización de la operación de sus centrales térmicas
- Desarrollo de productos y servicios de valor agregado: Alumbrado público con iluminación LED, Medición inteligente, movilidad eléctrica, energía distribuida.
- Mejora en la calidad del servicio, mediante inversión en modernización de subestaciones y redes.

5.1.3. EMCALI²⁰

Las empresas municipales de Cali - EMCALI, nacen en 1931 para prestar los servicios de Acueducto, Alcantarillado, Organización de Plazas de Mercado, Matadero y Recaudo de algunos impuestos de espectáculos.

Entre los años 2000 y 2003 la empresa es intervenida por la Súper Intendencia de Servicios Públicos – SSPD, debido al incumplimiento en el pago de algunas obligaciones a proveedores de energía.

Emcali participa en el mercado energético nacional a través del negocio de distribución eléctrica, atendiendo los municipios de Cali, Yumbo y Puerto Tejada.

Entre sus aspectos relevantes durante el año 2014 para el negocio de energía se destacan:

- Un EBITDA de \$76.367 millones de pesos
- Construcción de la subestación Alférez
- Disminución de pérdidas de energía
- Reforma de redes proyecto MIO
- Expansión de infraestructura

²⁰ Basado en la información de la página www.emcali.com.co Recuperado el 22 de junio de 2015

NEGOCIO DE ENERGÍA (Cifras en millones de pesos)	ESTADO DE RESULTADOS		VARIACIÓN	
	A Diciembre 2013	A Diciembre 2014	Var.\$	Var.%
Total Ingresos	884.052	996.970	112.917	12,8%
Total Costos	738.891	868.260	129.370	17,5%
Total Gastos	50.616	52.342	1.725	3,4%
TOT COSTOS GASTOS	789.507	920.602	131.095	16,6%
EBITDA	94.545	76.367	(18.178)	
MARGEN EBITDA	10,69%	7,66%		
Total Amortiz, Deprec y Provisiones	63.769	124.705	60.937	95,6%
UTILIDAD OPERACIONAL	30.776	(48.338)	(79.114)	-257,1%
MARGEN OPERACIONAL	3,5%	-5%		
Total Otros Ingresos	107.248	111.129	3.882	3,6%
Total Otros Egresos	11.140	14.945	3.805	34,2%
Total Otros Ing, Egresos	96.108	96.184	77	0,1%
Result. del Ejercicio	126.884	47.846	(79.038)	-62,3%

Ilustración 46 Estado de resultados para el negocio de energía – Emcali.

Fuente: www.emcali.com.co

En su estrategia, Emcali tiene planes de avanzar en proyectos de medición inteligente que le faciliten el control de pérdidas no técnicas de energía e incrementar los niveles de recaudo. A través del programa Colombia Inteligente, realizan proyectos piloto de gestión de redes inteligentes y medición prepago, orientado a familias de escasos recursos.

5.2. FACTORES CLAVES DE ÉXITO

- **Calidad del servicio:** La calidad del servicio mide la frecuencia y duración de las interrupciones o ausencias de servicio. Es uno de los factores que más influye en la percepción general de satisfacción de los clientes.
- **Satisfacción del cliente:** Es la percepción general que los clientes tienen sobre el servicio prestado y sus atributos asociados. Se mide mediante encuestas con una empresa independiente. Refleja el grado de aceptación o rechazo que tiene el cliente de los productos, servicios o la calidad de algunos atributos específicos.
- **Precio:** En un mercado tan competido, es necesario no perder de referencia el precio del producto, este debe ser adecuado para el mercado objetivo.

- **Costos competitivos:** A través de la optimización de procesos y de la mejora continua de los mismos, se logra obtener mayor eficiencia y competitividad, esto se refleja en un costo adecuado, competitivo y razonable.
- **Productividad:** Asociado a la mejora de los procesos y al ambiente o clima laboral, se puede impactar la productividad, ya que es el producto final puesto en el mercado, el que garantiza que el negocio continúe existiendo.
- **EBITDA:** Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization (beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones), es decir, el beneficio bruto antes de los gastos financieros.
- **Indicadores SST:** Los indicadores de seguridad y salud en el trabajo son determinantes para una empresa del sector eléctrico, donde cualquier accidente puede desembocar en una pérdida humana. Es por esta razón, que las organizaciones lo incluyen entre sus indicadores estratégicos, porque es un buen termómetro de la calidad con que se realizan los trabajos y un mecanismo para controlar uno de los factores más críticos, como lo es la accidentalidad.
- **Prácticas de GGHH:** En la actualidad las empresas deben propender por la protección de sus activos y sobre todo, de su capital humano, estableciendo una serie de programas que velan por el bienestar de los trabajadores y su entorno (familiar y laboral). Con esto se logra la tranquilidad del trabajador y su enfoque a las actividades que requiere la organización, allanando los inconvenientes que puedan llegar a presentarse fuera de la oficina o fuera de las labores en las cuales participa.
- **Responsabilidad social y ambiental:** Para garantizar que sus acciones sean bien recibidas, las organizaciones velan porque sus grupos de interés estén a gusto con las acciones que realizan. En el ámbito social y ambiental, el trabajo con comunidades es vital para garantizar un ambiente adecuado de trabajo, donde no se vea afectado de forma permanente la población o ambiente a intervenir, sino donde se trabaje de la mano de las comunidades para lograr satisfacer esas brechas en desarrollo social y sostenible que puedan presentar.
- **Tecnología e innovación:** La constante innovación y desarrollos tecnológicos pueden convertirse en una amenaza para las organizaciones si no se encuentran actualizadas y atentas a los movimientos estratégicos del mercado. La incorporación de nuevas

tecnologías será el punto de diferenciación para garantizar la permanencia en el mercado o la evolución dentro del mismo segmento de mercado.

- **Portafolio de servicios:** El hecho de contar con clientes cada vez más informados y exigentes, hace que las empresas deban buscar productos y servicios complementarios al núcleo del negocio, con el fin de establecer relaciones de largo plazo con los clientes y que se sientan satisfechos tanto con la variedad ofrecida como con el servicio prestado.

5.3. MATRIZ DE PERFIL COMPETITIVO

FACTORES CLAVE DE ÉXITO	PESO		EPSA		EPM		CODENSA		EMCALI	
	%	PU	VALOR	VALOR SOPESADO	VALOR	VALOR SOPESADO	VALOR	VALOR SOPESADO	VALOR	VALOR SOPESADO
Calidad del servicio	15%	0,15	4	0,60	3	0,45	2	0,30	1	0,15
Satisfacción del cliente	15%	0,15	3	0,45	4	0,60	3,5	0,53	1	0,15
Costos competitivos	5%	0,05	4	0,20	3,5	0,18	3	0,15	1	0,05
Precio	5%	0,05	4	0,20	3,5	0,18	3	0,15	1	0,05
Productividad	5%	0,05	4	0,2	1	0,05	3,5	0,175	2	0,1
EBITDA	10%	0,10	4	0,4	2	0,2	3	0,3	1	0,1
Indicadores de Seguridad y Salud en el Trabajo	10%	0,10	2,5	0,25	4	0,4	3	0,3	1	0,1
Prácticas de Gestión Humana	5%	0,05	3	0,15	4	0,2	3,5	0,175	2	0,1
Responsabilidad Social y Ambiental	5%	0,05	2	0,1	4	0,2	3,5	0,175	2,5	0,125
Tecnología e Innovación	15%	0,15	4	0,6	2,5	0,375	3,5	0,525	3	0,45
Portafolio de servicios	10%	0,10	2	0,2	3	0,3	4	0,4	1	0,1
TOTAL	100%	1,00		3,35		3,13		3,18		1,48

Ilustración 47 Tabla de comparación de los factores claves de éxito
Fuente: Betancourt, 1995

La matriz de perfil competitivo permite identificar cual es la posición de la organización respecto a las empresas consideradas como su principal competencia. A continuación se detallan los resultados por cada empresa.

5.4. RADARES DE COMPARACIÓN

5.4.1. Comparación de valor

- **EPSA sobresale en aspectos como tecnología e innovación, calidad del servicio, costos competitivos, productividad, precio y EBITDA. Presenta oportunidades de mejora en el portafolio de servicios y responsabilidad social y ambiental.**

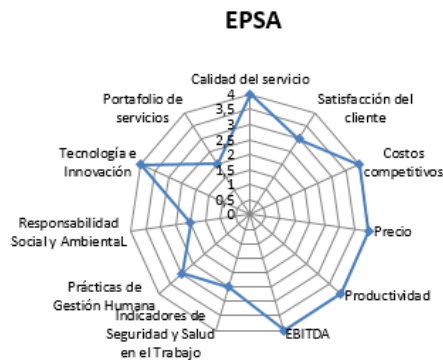


Ilustración 48 Gráficos radiales para los valores de los factores claves de éxito de EPSA
Fuente: Betancourt, 1995

- EPM se destaca por sus prácticas de gestión humana, indicadores de seguridad y salud en el trabajo y su gestión orientada a la satisfacción de los clientes, aunque es débil en productividad y tecnología e innovación.

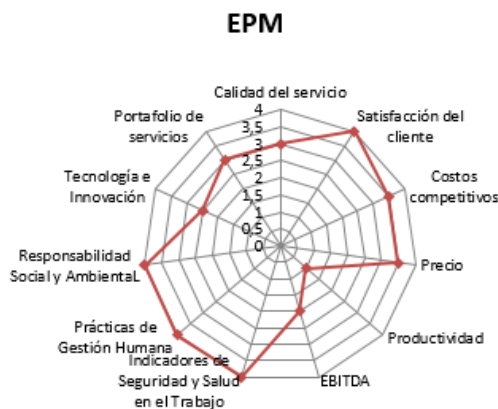


Ilustración 49 Gráficos radiales para los valores de los factores claves de éxito de EPM
Fuente: Betancourt, 1995

- CODENSA obtiene una calificación cercana a la superior en casi todos los factores, siendo el portafolio de servicios su punto más fuerte. El aspecto en el que más debe enfocarse la mejora es la calidad del servicio.

CODENSA



Ilustración 50 Gráficos radiales para los valores de los factores claves de éxito de CODENSA

Fuente: Betancourt, 1995

- EMCALI, a diferencia de las otras empresas analizadas, presenta más aspectos a mejorar que fuertes, destacando el área de tecnología e innovación por su investigación e implementación a través de proyectos piloto que han sido exitosos. Debe mejorar la incorporación de estos diseños en su portafolio de productos y servicios, así como la calidad del servicio, satisfacción de los clientes, costos, EBITDA e indicadores de seguridad y salud en el trabajo.

EMCALI



Ilustración 51 Gráficos radiales para los valores de los factores claves de éxito de EMCALI

Fuente: Betancourt, 1995

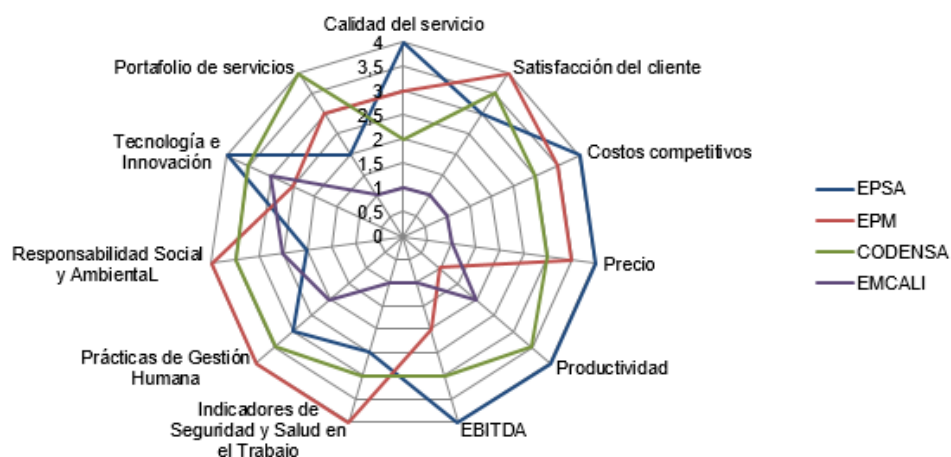


Ilustración 52 Gráficos radiales para los valores de los factores claves de éxito de EPSA y su competencia.

Fuente: Betancourt 2013

5.4.2. Comparación de valor sopesado

La calidad del servicio, la satisfacción de los clientes y la tecnología e innovación son los factores con más peso dentro de los aspectos clave de éxito analizados. Esto se debe a que son los que impactan más directamente a los clientes y son ellos quienes finalmente pueden tomar la decisión de continuar o no con el proveedor actual de servicio.

Teniendo en cuenta los pesos relativos de los factores claves de éxito, se concluye que los aspectos en los cuales hay mayor importancia, tienen buenos resultados para EPSA, esto hace que sea una empresa competitiva y tenga una posición importante en el mercado nacional de energía.

También se desprende de estas gráficas la necesidad de orientar la estrategia a mejoras aspectos como precio, costos competitivos, portafolio de servicios, productividad, prácticas de gestión humana y responsabilidad social y ambiental.

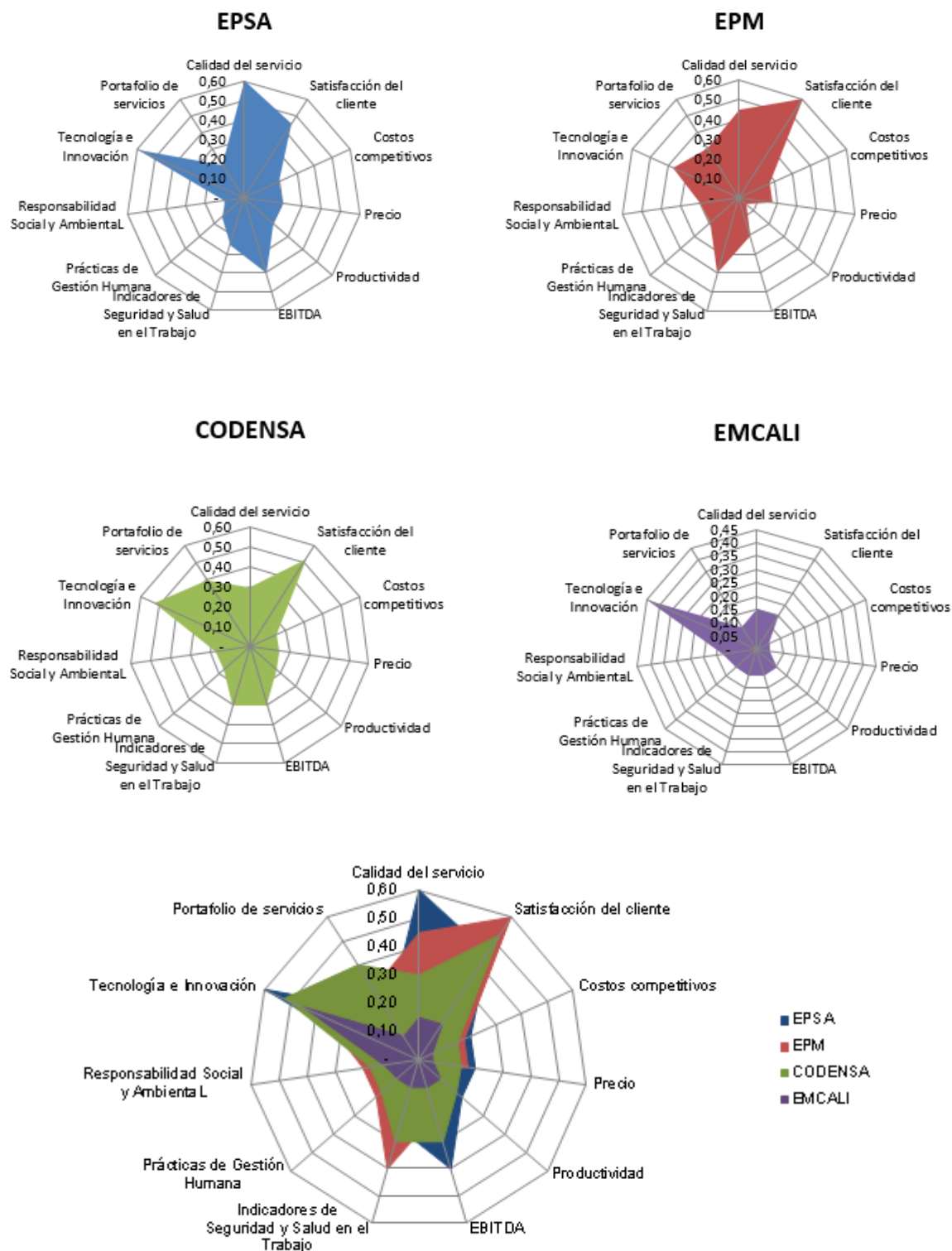


Ilustración 53 Gráficos de superficie para los valores sopesados de los factores claves de éxito de EPSA y su competencia.

Fuente: Betancourt, 1995

5.5. CONCLUSIÓN

La satisfacción de los clientes marca la diferencia en los resultados de las empresas de servicios y es por esta razón que no solo EPSA, sino también su competencia, establecen cada vez más estrategias de retención y conquista de clientes.

En las gráficas donde se analizan los factores claves de éxito, se pueden identificar fortalezas claras para EPSA, como su integración vertical, la eficiencia operativa y los resultados financieros, aunque también afloran factores como el portafolio de servicios y las acciones de responsabilidad social y ambiental en los que se debe trabajar con orientación a la mejora y evitar que la competencia se apodere de su mercado nativo.

La organización debe mejorar y renovar su portafolio de servicios, obteniendo de este un factor diferenciador, con respecto a sus competidores, debe poner a disposición de sus clientes los avances tecnológicos logrados y mantenerse a la vanguardia con la vigilancia tecnológica.

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede establecer que las empresas EPSA, CODENSA y EPM presentan resultados muy homogéneos, buenas prácticas y orientación al cliente. De otro lado, los resultados de EMCALI la mantienen muy lejos de los referentes en el mercado nacional de comercialización de energía.

6. ANÁLISIS INTERNO DE LA ORGANIZACIÓN

6.1. PLANEACIÓN

La planeación y estrategia corporativa se basa en el cumplimiento de una MEGA (Meta Estratégica Grande y Ambiciosa) como visión, soportado en una fórmula para ganar, el ADN y los valores corporativos, que son la guía de actuación para el logro de los objetivos y marco ideológico que orienta a la conducta y decisiones cotidianas y que contempla la misión corporativa.



Ilustración 54 Meta Estratégica Grande y Ambiciosa – MEGA de EPSA.

Fuente: www.epsa.com.co

EPSA es una organización dedicada a negocios en el sector eléctrico a nivel nacional y con proyección internacional, que se diferencia de los demás jugadores por su versatilidad, dinamismo y rentabilidad.

Fórmula para ganar:²¹

- Crear un valor sostenible para todos sus grupos de interés y ser atractivos para los inversionistas.
- Generar ofertas competitivas e innovadoras para satisfacer las necesidades de los clientes, para fortalecer el vínculo emocional con los productos, servicios, la marca y nuestra gente.
- Buscar la excelencia operativa en los procesos que crean ventaja competitiva a los negocios y en la gestión de proyectos de expansión de ellos, en línea con las mejores prácticas internacionales y las realidades de cada mercado.
- Gestionar los riesgos derivados de la naturaleza, del negocio y del sector.
- Ser una compañía simple, con capacidad de aprendizaje, que gestiona el conocimiento necesario para la construcción de una organización sólida que soporte su crecimiento.

²¹ Tomado la página web www.epsa.com.co recuperado el 20 de junio de 2015

- Atraer, desarrollar y proyectar su talento humano, buscando ser una compañía que balancea el desarrollo de los objetivos empresariales con los objetivos de cada individuo, procurando contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de sus colaboradores.
- Construir una empresa que, a través de su actuación responsable, aporta al desarrollo del país y de los mercados en los que actúa.
- Actuar bajo los preceptos éticos y de buen gobierno corporativo para ser una empresa reconocida y con excelente reputación.
- Cumplir con la legislación ambiental vigente y reducir progresivamente el impacto negativo en el medio ambiente.
- Tomar decisiones oportunas y asertivas y garantizar su cabal ejecución dentro de un contexto de autonomía con coherencia estratégica.

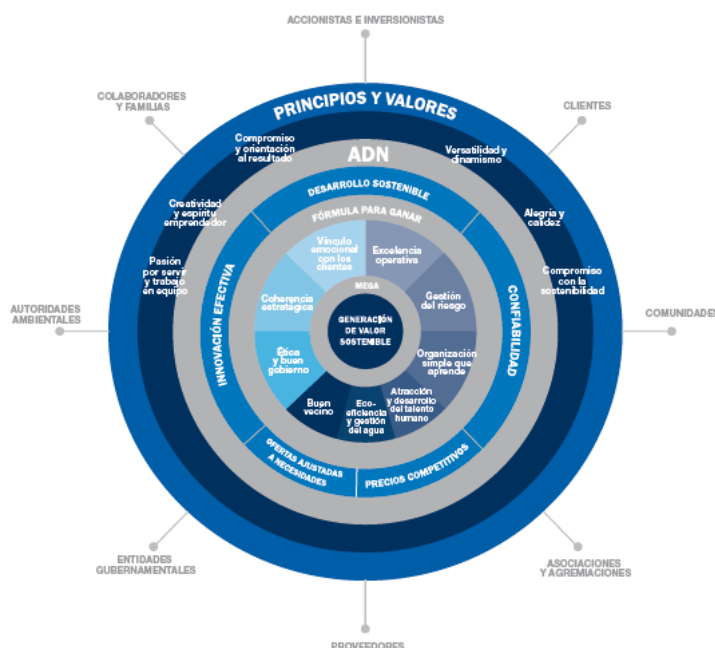


Ilustración 55 Principios y valores corporativos.
Fuente: www.epsa.com.co

Las políticas y estrategias de gobierno corporativo de EPSA se encuentran establecidas en los Estatutos Sociales y los códigos de Buen Gobierno Corporativo y de Conducta Empresarial; estos códigos fueron reformados a principio de 2014, con el propósito de

implementar nuevas y mejores medidas. Igualmente, están inspiradas en los principios y valores de la compañía y tienen como fin preservar y mantener la integridad y la ética empresarial buscando asegurar la adecuada administración de los asuntos corporativos.

VARIABLE	F/D	DM	dm	fm	FM
Planeación (existencia, proceso) Deficiencia en la difusión y conocimiento por parte de las áreas	D		X		
Organización matricial para atención del mercado	F			X	
Dirección, dilatación en la toma de decisiones	D		X		
Gestión adecuada en la Evaluación y Control	F				X

Ilustración 56 Tabla de variables Planeación
Fuente: Betancourt, 1995

6.2. ORGANIZACIÓN

La verticalidad de los negocios que atiende la organización correspondiente a la generación, transmisión, distribución y comercialización de energía al detal. En la siguiente gráfica se resume el modelo de negocio.



Ilustración 57 Modelo de negocio.
Fuente www.epsa.com.co

A continuación se presenta el macro-proceso que soporta el modelo de negocio de la compañía.

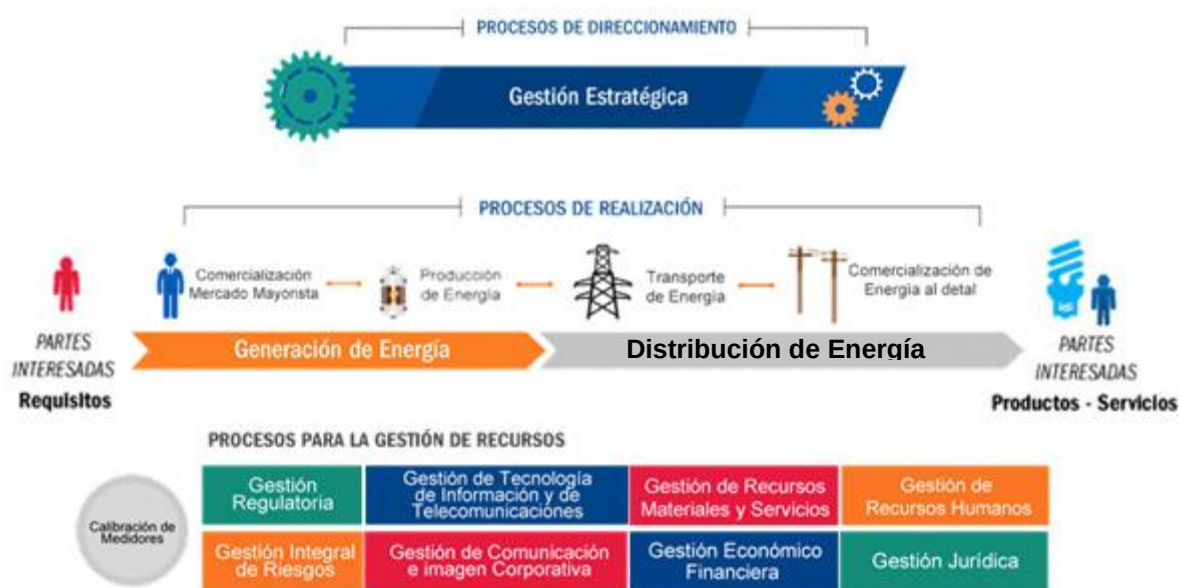


Ilustración 58 Modelo de procesos.
Fuente: www.epsa.com.co

Desde 2005 la compañía y su sistemas de Gestión, han evolucionado bajo los estándares internacionales, certificados en todos sus procesos enmarcados en la norma ISO 9001:2008 e ISO14001:2004; El Sistema de Gestión de la calidad es el conjunto de elementos interrelacionados que a través de actividades específicas, permiten planificar, controlar, asegurar y mejorar la organización y sus procesos interactúan de forma coordinada en busca de la satisfacción del cliente.

Para el análisis objetivo ampliaremos y profundizaremos en La Comercialización de Energía al Detal.

La gestión de la comercialización de energía es una unidad de negocio que brinda a los clientes finales productos y servicios, en especial, el suministro de energía para satisfacer sus necesidades y expectativas en términos de calidad y continuidad, brindando bienestar a las familias de 39 municipios del Valle del Cauca y los habitantes del municipio de San

José del Palmar, en el Chocó, y respaldando los procesos productivos de los sectores industrial, comercial, agropecuario y de servicios, entre otros, en el departamento y otras regiones del país.

A 2014 se cuenta con 553.671 clientes de los mercados regulado y no regulado. Este negocio generó ingresos por \$628.012 millones por la venta de 1.930 GWh en el 2014.

El negocio de comercialización focaliza su estrategia en el crecimiento del mercado atendido, la satisfacción y fidelización de los clientes y el desarrollo de nuevos productos y servicios. Esto se logra prestando un servicio personalizado, con canales de relación que permiten interactuar de manera ágil y cercana con el cliente final, asegurando la oportuna provisión del servicio, el uso eficiente y seguro de la energía y gestionando sus necesidades.

A través de este negocio también ofrecemos productos y servicios diferentes a la energía eléctrica, lo que nos permite brindar soluciones integrales a los clientes empresariales y mejorar la calidad de vida de los clientes residenciales.

La gestión comercial de la compañía es evaluada a través del seguimiento a la evolución de los indicadores y las metas que se encuentran en el Cuadro de Mando Integral. Para el cumplimiento de los objetivos estratégicos estructuramos equipos multidisciplinarios fundamentados en una cultura orientada al servicio al cliente, la innovación y el desarrollo de nuevos negocios para los diferentes segmentos del mercado. En términos de desempeño en 2014 se logró:

- Crecer en un 6% las ventas de energía y en un 1,7% el número clientes respecto a 2013.
- Facturar \$16.269 millones por concepto de multiservicios, cobro de aseo, alumbrado público, EPSA Créditos y EPSA Seguros, con un crecimiento del 4,8% respecto al año anterior.
- Poner en marcha el piloto de Energía Solar Fotovoltaica para las zonas comunes de la unidad residencial Frayle en Ciudad Santa Bárbara, en Palmira; sistema que consta de 114 paneles, una capacidad instalada de 30,78 kWp y producción de 7,2 MWh-mes, compensando la emisión de 10,2 toneladas de CO₂ al año. El proyecto incluye la instalación de medición inteligente para zonas comunes y apartamentos.

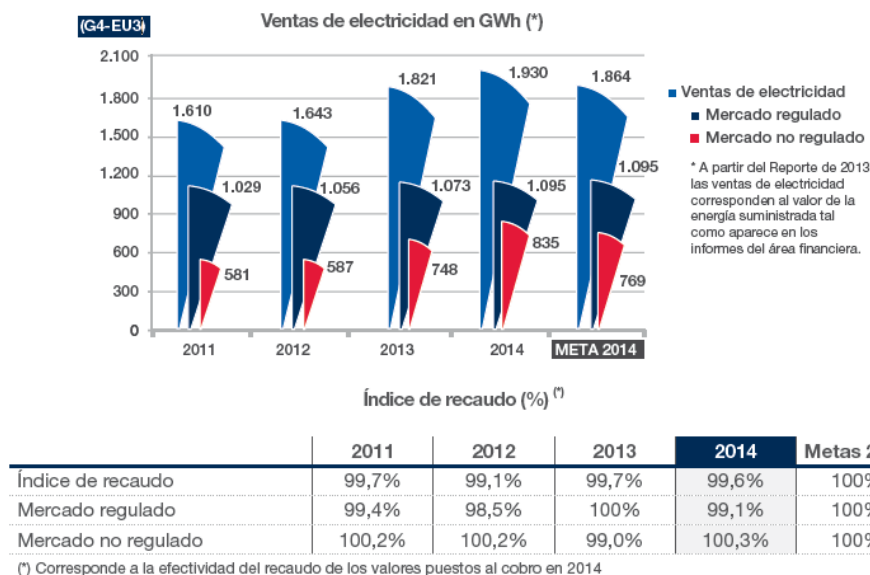


Ilustración 59 Evolución de las ventas de energía
Fuente: Reporte Integrado de Gestión 2014 de EPSA.

VARIABLE	F/D	DM	dm	fm	FM
Proceso de Comercialización al detal	F			X	
Proceso de operaciones de campo (deficiencia en áreas rurales)	D		X		
Oportuna atención a clientes de operaciones tele-controlada	F				X
Interventoría	D		X		

Ilustración 60 Tabla de variables Organización
Fuente: Betancourt, 1995

6.3. DIRECCIÓN

Las políticas y estrategias de gobierno corporativo de EPSA se encuentran establecidas en los Estatutos Sociales y los códigos de Buen Gobierno Corporativo y de Conducta Empresarial; estos códigos fueron reformados a principio de 2014, con el propósito de implementar nuevas y mejores medidas. Igualmente, están inspiradas en los principios y valores de la compañía y tienen como fin preservar y mantener la integridad y la ética empresarial buscando asegurar la adecuada administración de los asuntos corporativos, en el marco del respeto de los derechos de los diferentes grupos de interés y cumpliendo con los lineamientos establecidos en la ley y las recomendaciones del Código Único de Mejores Prácticas de Gobierno Corporativo contenidas en la Encuesta Código País.



Ilustración 61 Estructura de comités EPSA
Fuente: Informe de gestión EPSA 2014

6.4. CONTROL

En EPSA realizamos el seguimiento de la ejecución de nuestra estrategia basándonos en la metodología del Cuadro de Mando Integral (CMI), conocida internacionalmente como Balanced Scorecard, que consiste en el diseño de un mapa estratégico de objetivos e indicadores que reflejan cinco perspectivas:

- Financiera
- Cliente/mercado
- Operación
- Capacidades organizacionales
- Gestión humana.

Esta herramienta permite consolidar la información de los diferentes negocios y hacer un análisis detallado de sus resultados y del desempeño organizacional.

Al CMI se le hace seguimiento mensual en las reuniones de Comité de Gerencia General, en el que se evalúan las brechas en el desempeño con respecto a los objetivos estratégicos. Adicionalmente, se encuentra publicado para consulta de los colaboradores, con el propósito de divulgar la estrategia y sus indicadores en sentido amplio para toda la

compañía. Es importante anotar que el CMI de EPSA, además de contar con indicadores específicos de sostenibilidad, se encuentra alineado con el CMI corporativo.

El área de Calidad y Procesos, lidera una de las principales actividades, el desarrollo de las auditorías internas de control y seguimiento, éstas se hacen con el propósito de aportar al logro de controles adecuados en los procedimientos de los colaboradores y tener una mayor interacción con los procesos incluidos en los Sistemas de Gestión, permitiendo el alcance de objetivos y metas propuestas por la Organización.

Cada proceso es objeto supervisión, control y de auditoría interna, en la cual se verifica el estado de los procesos frente a los requisitos definidos por los sistemas. Este espacio ha permitido la identificación de grandes oportunidades de mejora para dar cumplimiento a nuestra gestión, permitiendo el mantenimiento de los certificados de Calidad y Ambiental, la acreditación del Laboratorio de Calibración.

El área de Calidad y Procesos en conjunto con el Representante de la Dirección, anualmente elaboran el programa de auditorías internas el cual se desarrolla a través del año, garantizando la evaluación de cada uno de los procesos incluidos en el alcance de los sistemas de gestión.

6.5. PERSONAL

La gestión del talento humano es un factor trascendental y transversal para EPSA, razón por la cual la compañía cuenta con un Modelo de Gestión Humana alineado a su estrategia corporativa, a través del cual trabaja por la calidad de vida, cultura, desarrollo y liderazgo, buscando desarrollar y potenciar el talento de sus colaboradores y su grupo familiar; permitiendo ser reconocidos como una compañía que cuenta con un capital humano comprometido y altamente calificado.

Al cierre de 2014 EPSA contaba con 809 colaboradores, frente 787 de 2013, lo cual se debió principalmente a la contratación de nuevo personal por la entrada en operación de la central Bajo Tuluá y en menor medida por personal requerido para el proyecto Cucuana. Igualmente, en la gestión de nuestro talento humano se invirtieron \$8.755 millones, cifra superior en \$666 millones frente a los recursos destinados el año inmediatamente anterior.

Otros indicadores que reflejan el compromiso de EPSA con la gestión de su talento humano son:

- La medición del clima laboral realizada en julio de 2014 con la firma Great Place to Work®, la cual incluye las dimensiones de credibilidad, respeto, imparcialidad, camaradería y orgullo, evaluación en la que se logró una calificación de 81,1 para una valoración sobresaliente, ubicándonos en el puesto doce del ranking de “Las mejores empresas para trabajar en Colombia” en la categoría con más de 500 colaboradores; en el cual participan 270 empresas.
- La gestión de talento humano a través de la plataforma Success Factors, la cual se está implementando por módulos y permite hacer seguimiento a los objetivos individuales, evaluar las competencias y establecer planes de desarrollo para el logro de resultados esperados de los colaboradores.
- La ejecución del plan de desarrollo, carrera y sucesión al cual se han vinculado 354 colaboradores.
- La tasa de accidentalidad acumulada año fue del 2,95%, la cual se encuentra por debajo de la tasa del sector de servicios públicos que fue del 7,47%, durante el periodo 2013.
- Las 24 movilidades internas que generaron crecimiento y nuevos desafíos profesionales.
- El mantenimiento del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, con el objetivo de fomentar la salud y la seguridad como un valor de vida a través del cuidado, cumplimiento de prácticas seguras, el mejoramiento del ambiente de trabajo y la calidad de vida del colaborador y su grupo familiar. Todas estas acciones están encaminadas a prevenir accidentes y enfermedades laborales.

VARIABLE	F/D	DM	dm	fm	FM
Valores de la organización	F			X	
Principios de la organización	F				X
Patrones de comportamiento (burocracia)	D		X		
Clima Organizacional	D		X		
Subculturas	D		X		
Baja rotación del personal	F			X	
Alta calidad en personal técnico calificado	F				X

Ilustración 62 Tabla de variables Organización y Personal

Fuente: Betancourt, 1995

6.6. MERCADEO

La gestión comercial del mercado se basa en el conocimiento de las expectativas y necesidades de los clientes regulados y no regulados permitiendo el desarrollo de procesos, productos y servicios para su satisfacción, garantizando una relación sostenible y generando vínculos emocionales.

El mercado no regulado está compuesto por los clientes con grandes consumos de energía y representa el 43% de las ventas, a los que se atiende de manera personalizada y se ofrece un portafolio de multiservicios. El mercado regulado, en el cual se encuentran el 99% de nuestros clientes, está conformado por usuarios residenciales, comerciales, industriales y oficiales, para quienes se tiene diversos canales de atención y servicios ajustados a las necesidades.

Para enriquecer las relaciones con los clientes se tiene un sistema CRM (Customer Relationship Management), que permite conocer sus necesidades y preferencias con el propósito de entregar ofertas de valor personalizadas.

Para conocer la opinión de los clientes residenciales urbanos con respecto a los servicios que se ofrecen, se participa en una evaluación periódica que mide el Índice de Satisfacción con la Calidad Percibida (ISCAL), que evalúa aspectos como la atención al cliente, la factura de energía, la información y comunicación, el suministro de energía y la imagen de la empresa, en la que se obtuvo como resultado una calificación del 84,2% de satisfacción de nuestros clientes en el último año (2014). En esta encuesta participan 72 empresas de 15 países y es realizada por la Comisión de Integración Energética Regional, CIER., con sede en Uruguay, organismo internacional que otorgó a EPSA en 2014 una mención especial por haber sido la compañía con ‘Mayor Evolución del ISCAL’, lo cual significa que entre 2012 y 2014 fuimos la compañía que más ha mejorado, aumentando en 16,1 el porcentaje de clientes satisfechos y además se ha hecho de manera más consistente. Bajo los mismos parámetros que se realiza la medición del ISCAL, en EPSA se adelantó con una entidad externa, una encuesta dirigida a nuestros clientes empresariales, quienes nos manifestaron una satisfacción del 87,2% con respecto al suministro de energía, la atención al cliente, la facturación, la comunicación y la imagen de la empresa.

Se atiende de manera presencial a nuestros clientes a través de 28 oficinas comerciales, que cuentan con facilidades de acceso para personas con movilidad disminuida y atención preferencial para adultos mayores, mujeres embarazadas o con niños y personas con discapacidad.

En 2014 se extendió el sistema de turnos de cinco a quince oficinas, con un tiempo promedio de espera y atención de 12,15 minutos, cifra superior a los 10,20 minutos de 2013, debido al aumento de los usuarios atendidos y al proceso de adaptación al sistema de medición por parte del personal y los clientes

Cuadro de Mando Integral. Para el cumplimiento de los objetivos estratégicos estructuramos equipos multidisciplinarios fundamentados en una cultura orientada al servicio al cliente, la innovación y el desarrollo de nuevos negocios para los diferentes segmentos del mercado.

En términos de desempeño en 2014 se logró:

- Crecer en un 6% las ventas de energía y en un 1,7% el número clientes respecto a 2013.
- Facturar \$16.269 millones por concepto de multiservicios, cobro de aseo, alumbrado público, EPSA Créditos y EPSA Seguros, con un crecimiento del 4,8% respecto al año anterior.
- Poner en marcha el piloto de Energía Solar Fotovoltaica para las zonas comunes de la unidad residencial Frayle en Ciudad Santa Bárbara, en Palmira; sistema que consta de 114 paneles, una capacidad instalada de 30,78 kWp y producción de 7,2 MWh-mes, compensando la emisión de 10,2 toneladas de CO₂ al año. El proyecto incluye la instalación de medición inteligente para zonas comunes y apartamentos. En 2015 se implementará la segunda fase del proyecto.

VARIABLE	F/D	DM	dm	fm	FM
Falta de publicidad de productos	D		X		
Adecuada comunicaciones institucionales	F			X	
Deficiencia en el Proceso de desarrollo de nuevos productos y servicios	D	X			
Gestión eficiente del Proceso de ventas	F			X	
Deficiencia en gestión del portafolio de productos	D	X			
Optima Esquema de precios regulado	F				X
Gestión de precios mercado no regulado	F				X
Segmentación de clientes	D		X		

Ilustración 63 Tabla de variables Mercadeo

Fuente: Betancourt, 1995

6.7. FINANZAS

Durante el año 2014 los ingresos consolidados de la organización llegaron a \$1,41 billones, con un incremento del 11,5% respecto al 2013. De estos ingresos, el 39% corresponden al negocio de generación y 61% al negocio de distribución y comercialización.

La utilidad operacional consolidada alcanzó \$341.495 millones; el EBITDA consolidado fue de \$692.631 millones, un 18% superior al obtenido en 2013, con un margen del 49,05%. Estas cifras son el resultado de la disponibilidad y eficiencia de los activos, sumado a unas condiciones climáticas que fueron excepcionales para el negocio y a la gestión adecuada del portafolio de inversiones.

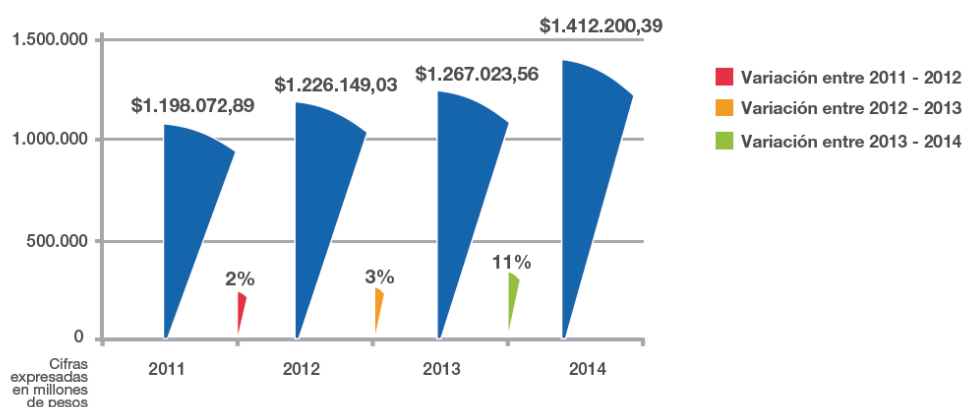


Ilustración 64 Ingresos operacionales consolidados

Fuente www.epsa.com.co

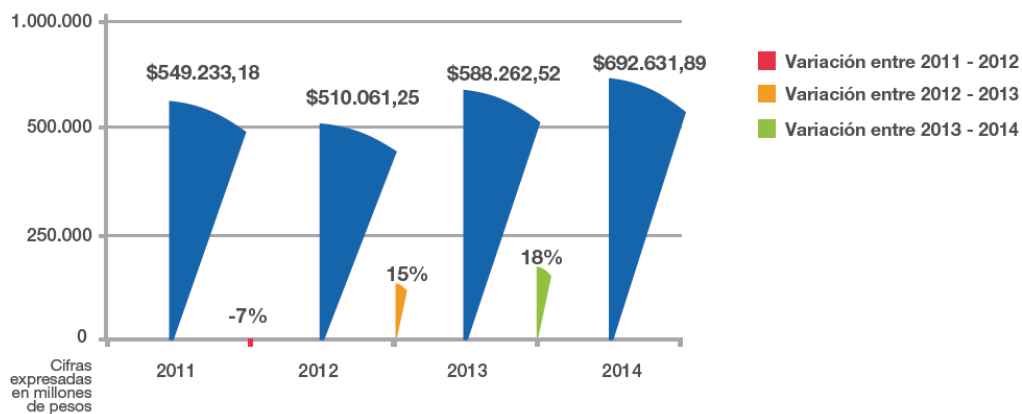


Ilustración 65 EBITDA Consolidado.
Fuente www.epsa.com.co

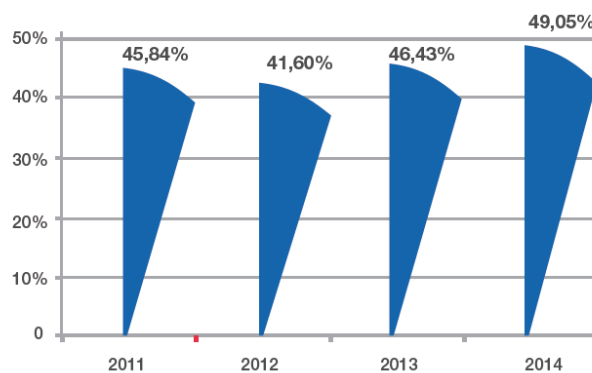


Ilustración 66 EBITDA Consolidado.
Fuente www.epsa.com.co

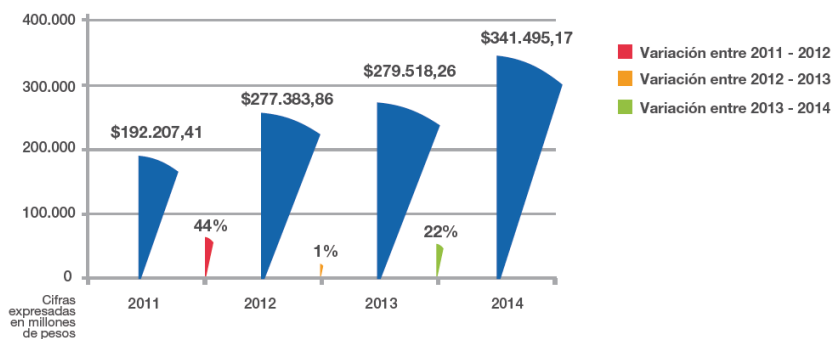


Ilustración 67 Utilidad Neta
Fuente www.epsa.com.co

La variación positiva del IPP y el mayor volumen de ventas en el mercado No Regulado o de grandes clientes, se reflejan en un mayor ingreso para el negocio de comercialización y distribución.

En el 2014, Gestión Futura S.A. mantiene la calificación de deuda de Largo Plazo AAA+ y F1+ en su revisión periódica al programa de emisión y colocación de Bonos Ordinarios y Papeles Comerciales de EPSA. Esta calificación ratifica la fortaleza de la organización para cumplir con sus obligaciones financieras y el desarrollo de la estrategia de expansión y crecimiento. Además de esta calificación, se destaca en el informe la robusta condición competitiva de la organización, generación de efectivo, estructura de deuda moderada, apalancamientos conservadores y prospectivos, así como el acceso a demás fuentes de liquidez.

VARIABLE	F/D	DM	dm	fm	FM
Apoyo a procesos misionales	D		X		
Presupuesto adecuada para labores operativas	F			X	

Ilustración 68 Tabla de variables Finanzas

Fuente: Betancourt, 1995

Las debilidades internas corresponderán más a su comportamiento proteccionista como las empresas del sector que son también distribuidores, pues las empresas verticalmente integrada ha concebido durante años un negocio de monopolio y de poca participación competitiva donde se han respetado mutuamente sin cruzar las fronteras invisibles de acción, al igual se considera que sus mayores debilidades correspondería a si le tocara actuar de forma diferente, donde sea un negocio más competitivo y donde el cliente pasa a ser determinante al momento de logra su satisfacción, pues las misma incorporación de nuevas tecnologías hacen proveer un cambio en el negocio, donde los nuevos producto desde la forma de generar energía y abastecerse del suministro de energía, podrá ser diferente a lo que hoy conocemos, también se abre la posibilidad de entrar con nuevos productos y servicios que a hoy es un gran esfuerzo que tiene que hacer para la diseñarlos y promoverlos.

Resumiendo las variables más importantes del análisis interno tenemos:

INTERNO	VARIABLE	AO	AM	am	om	OM
Planeación	Planeación (existencia, proceso) Deficiencia en la difusión y conocimiento por parte de las áreas	D		X		
Planeación	Organización matricial para atención del mercado	F			X	
Planeación	Dirección, dilatación en la toma de decisiones	D		X		
Planeación	Gestión adecuada en la Evaluación y Control	F				X
Organización	Proceso de Comercialización al detal	F			X	
Organización	Proceso de operaciones de campo (deficiencia en áreas rurales)	D		X		
Organización	Oportuna atención a clientes de operaciones tele-controlada	F				X
Organización	Interventoría	D		X		
Personal	Valores de la organización	F			X	
Personal	Principios de la organización	F				X
Personal	Patrones de comportamiento (burocracia)	D		X		
Personal	Clima Organizacional	D		X		
Personal	Subculturas	D		X		
Personal	Baja rotación del personal	F			X	
Personal	Alta calidad en la Mano de obra técnica calificada	F				X
Mercadeo	Falta de publicidad de productos	D		X		
Mercadeo	Adecuada comunicaciones institucionales	F			X	
Mercadeo	Deficiencia en el Proceso de desarrollo de nuevos productos y servicios	D	X			
Mercadeo	Gestión eficiente del Proceso de ventas	F			X	
Mercadeo	Deficiencia en gestión del portafolio de productos	D	X			
Mercadeo	Optima Esquema de precios regulado	F				X
Mercadeo	Gestión de precios mercado no regulado	F				X
Mercadeo	Segmentación de clientes	D		X		
Finanzas	Apoyo a procesos misionales	D		X		
Finanzas	Presupuesto adecuada para labores operativas	F			X	

Ilustración 69 Resumen de variables Análisis Interno de la Organización

Fuente: Betancourt, 1995

6.8. CONCLUSIÓN

Una vez finalizado el análisis interno de la organización, se resaltan la eficiencia de sus procesos, la calidad de sus indicadores y el nivel de especialización de su mano de obra

como algunas de sus principales oportunidades. De igual forma, aspectos como el desarrollo de nuevos productos y servicios y el portafolio de servicios son amenazas grandes, son procesos que se deben fortalecer y que tienen contacto directo con los clientes, razón por la cual deben hacer parte de la columna vertebral de la estrategia para el negocio de comercialización.

7. ANÁLISIS PROSPECTIVO

7.1. METODOLOGÍA

La metodología prospectiva está basada en la identificación y definición de unos “factores de cambio” y de su evolución posible en el largo plazo (para esta investigación a 15 años). Esta situación de futuro se precisa con la selección de unas variables clave o estratégicas, y a partir de éstas, con el diseño de diferentes “escenarios”. Uno de ellos: “el escenario apuesta” ocurrirá dependiendo de las estrategias que se lleven a cabo a partir de ahora.

El proceso prospectivo estratégico se lleva a cabo mediante la consulta a “fuentes secundarias”, complementada con “talleres de expertos”, apoyados por el empleo de técnicas especiales.

De esta forma la metodología abordada se desarrolló en tres momentos de un mismo proceso, que se alimentaron y enriquecieron mutuamente, los pasos dentro de cada uno de ellos estuvieron articulados e interrelacionados proporcionándole a su ejecución una estructura de carácter dialógico y flexible. El primer momento se orientó a realizar la identificación de los factores de cambio y a seleccionar las variables clave o estratégicas de la empresa. El segundo momento consistió en la reflexión propiamente prospectiva sobre el diseño de los escenarios y el tercer momento se enfocó en el direccionamiento estratégico y la formulación de las estrategias requeridas para lograr el escenario apuesta. El llamado momento cero, hace referencia a los análisis y desarrollos previos realizados sobre la empresa y el análisis del entorno.

Los integrantes del equipo de expertos son: Luz Milena Torres y Roberto Ocampo Saya.

La comisión de apoyo para el análisis de algunas temáticas particulares fue constituida por las siguientes personas:

- Luis Mario Correa - Jefe Sector SUR
- Jenny Maritza Hurtado - Analista Gestión Humana (Proyecto de Arquitectura Distribución)
- Jaime Sanchez - Analista Senior de Innovación
- Sandra Patricia Duque - Analista Senior de Procesos
- Roberto Ocampo - Jefe de Procesos Comerciales
- Ximena Vasquez - Jefe de Marketing
- Diana Carolina Millán - Analista de Desarrollo de Productos
- Fredy Bastidas - Jefe de Provisión de Servicios
- Luz Milena Torres – Jefe de Operaciones Comerciales

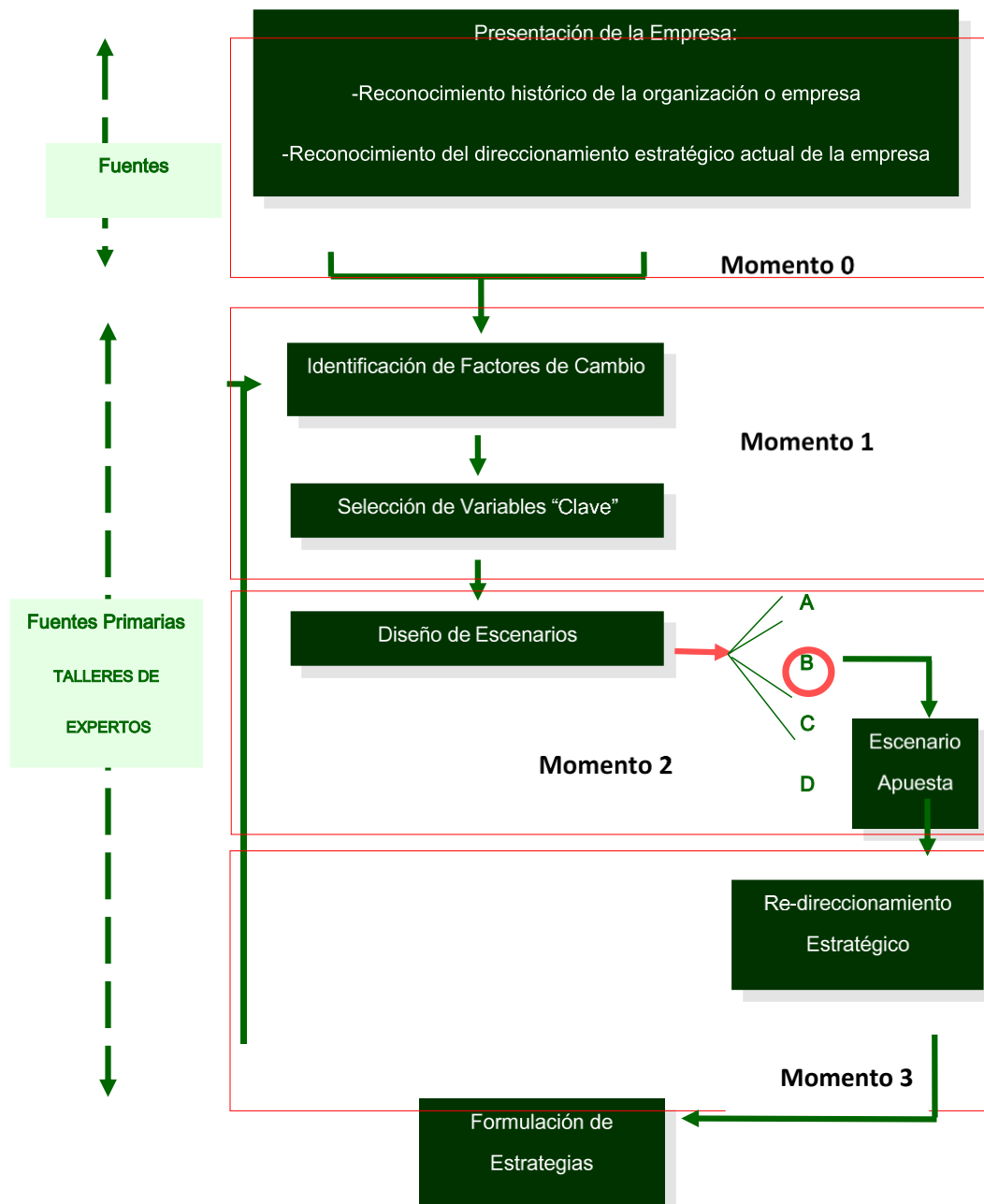


Ilustración 70 Proceso Metodológico de Prospectiva Estratégica
Fuente: Adaptado de Francisco Mojica

7.2. PROCESO PROSPECTIVO ESTRATÉGICO

El proceso prospectivo estratégico que se desarrolla a continuación está constituido por fases o etapas sucesivas que se alimentan y enriquecen mutuamente, las actividades de cada etapa están articuladas e interrelacionadas proporcionándole al mismo proceso, una

estructura de carácter dialógico y flexible. Las primeras fases se orientan a realizar una identificación de los factores de cambio y variables estratégicas, con base en el análisis del contexto interno y externo de la Institución, la siguiente fase se enfoca en el diseño colectivo del futuro y finalmente se aborda la formulación estratégica.

7.2.1. Identificación de los factores de cambio

Los factores de cambio son aspectos internos o externos que definen el comportamiento actual y potencial de la organización. Su connotación de cambio, es precisamente atribuida porque se refieren a factores que representan fenómenos susceptibles de evolucionar, encontrándose en ellos las fuerzas clave que definirán el futuro de la organización.

Para identificar los factores de cambio se aplicaron las siguientes herramientas de análisis:

7.2.2. Árbol de competencia de Marc Giget

De acuerdo con su creador el médico Marc Giget, los árboles de competencia proporcionan a un grupo de trabajo la posibilidad de tener una visualización colectiva de la realidad de la organización, y en particular permite un trabajo en equipo de profundidad que debe desembocar en la identificación exhaustiva de sus cualidades y capacidades.

La metáfora del árbol en esta herramienta significa a través de sus principales componentes lo siguiente: Las raíces: representan el “saber hacer” de la organización, el tronco: significa las capacidades que posee la organización, las ramas o los frutos: hacen referencia a los productos, servicios, programas y en algunos casos significan los mercados

Representar la organización a través de los árboles permite visualizarla en el tiempo, observar su dinámica y proyectarla gráficamente en conjunto, desde el conocimiento de lo que se sabe, lo que se ignora, lo que se tiene, lo que se carece, lo que se debe mantener, lo que se debe desarrollar y lo que se debe abandonar.

Los resultados de este análisis construido colectivamente para los tres tiempos, pasado, presente y futuro, se presentan en las siguientes figuras:

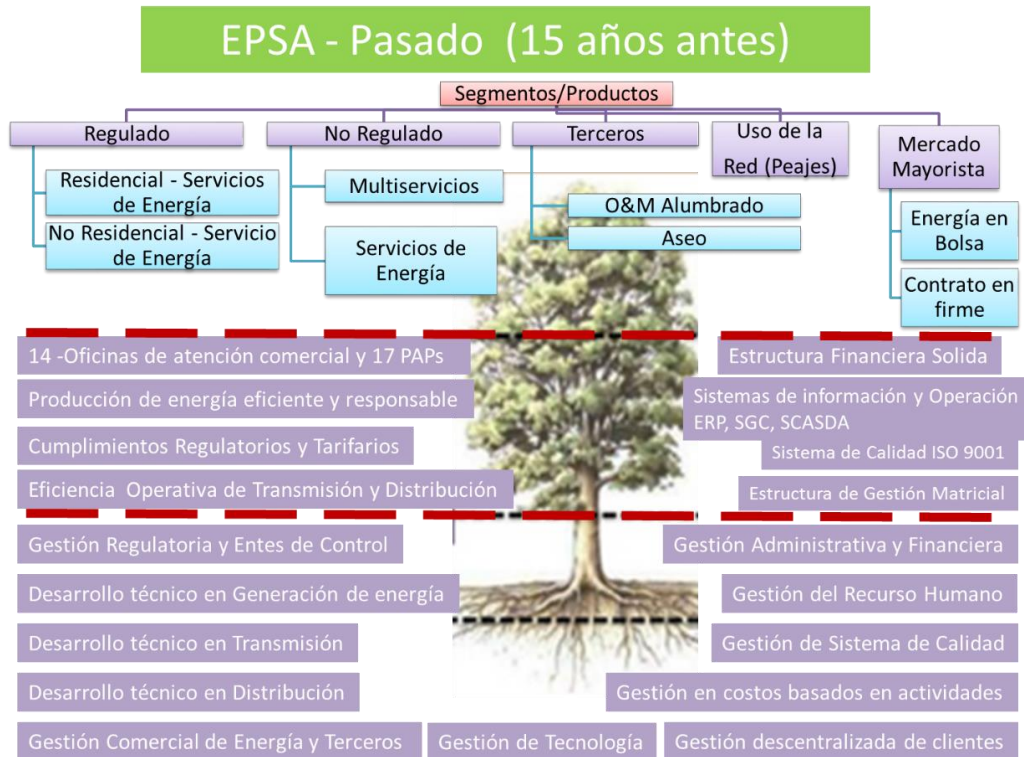


Ilustración 71 Árbol del Pasado de EPSA – Negocio Comercialización al Detal
Fuente: Elaboración propia

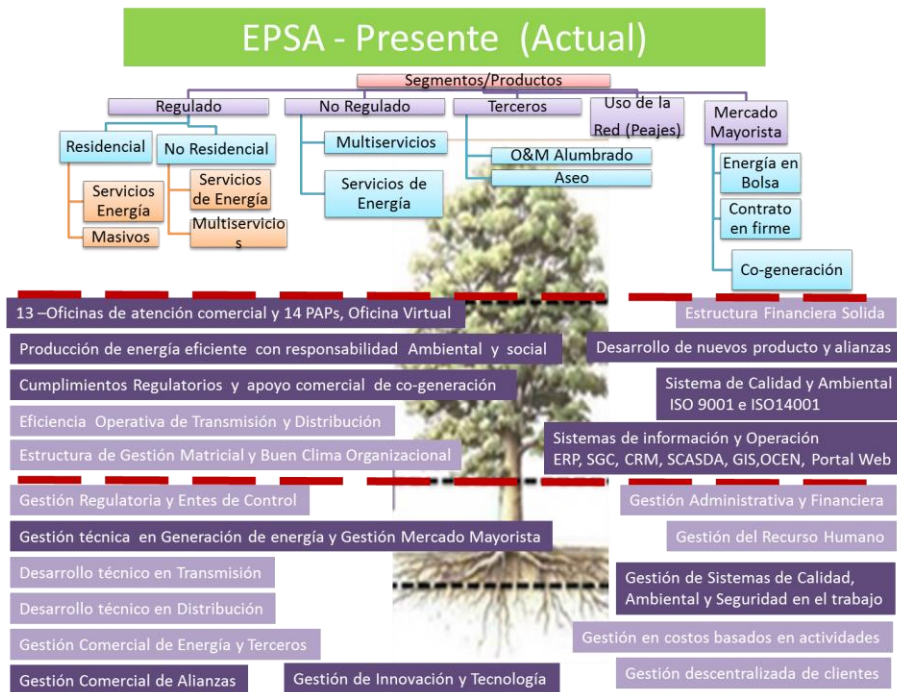


Ilustración 72 Árbol del Presente de EPSA – Negocio Comercialización al Detal
Fuente: Elaboración propia

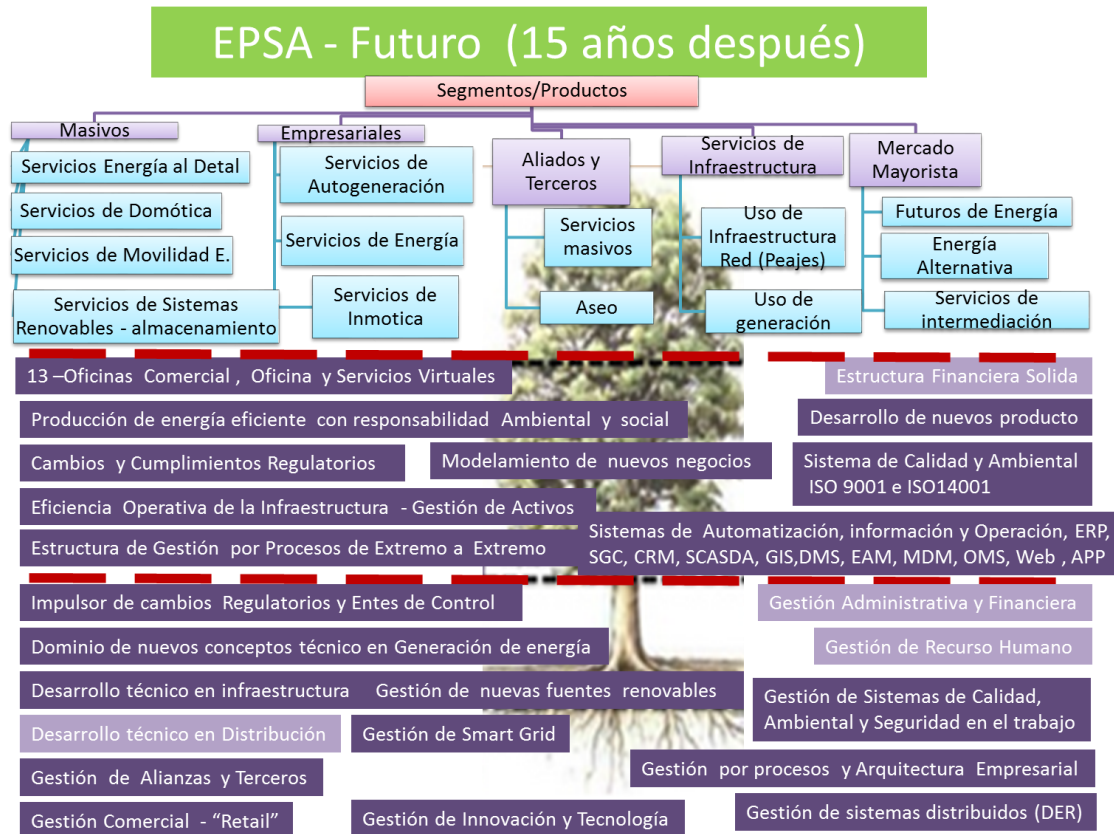


Ilustración 73 Árbol del Futuro de EPSA – Negocio Comercialización al Detal
Fuente: Elaboración propia

7.2.3. Matriz de Cambio

Esta herramienta considerada valiosa dentro del análisis para identificar los factores de cambios, se trabajó en sus tres categorías:

-Cambios presentidos: los cuales hacen referencia a los cambios de los cuales tenemos indicios de su aparición y podemos vislumbrar su ocurrencia.

-Cambios anhelados: son los referidos a los cambios que deseamos, a aquellos cambios que venimos añorando.

-Cambios temidos: son aquellos cambios que nos preocupan, que puedan ocurrir por conjeturas o síntomas del fenómeno, y que por su influencia e impacto nos podemos ver afectados o disminuidos.

Los resultados arrojados por este análisis se presentan en la siguiente matriz:

MATRIZ DEL CAMBIO	Presentidos (tenemos indicios de su ocurrencia, vislumbamos su ocurrencia)	Anhelados (deseamos que ocurran)	Temidos (Nos preocupan que puedan ocurrir por conjeturas o síntomas del fenómeno)
	Habito de consumo de los usuarios	Nuevos negocios y productos con fuentes renovables	Presiones de la industria al esquema tarifario de energía
	Esquema horario tarifario con incentivos	Nuevos negocios y productos con movilidad eléctrica	Costo de repocision de activos
	Reglamentación de ley de Renovables	Reconocimiento y mercado de bonos verdes	Regulación socio-ambiental
	Internet de las cosas	Procesos de extremo a extremo - Arquitectura Empresarial	Cambio monetario devaluación del peso
	Convergencia Tecnológica TI - TT - TO	Modernización Tecnológica (sistemas SCADA, DMS,OMS, EAM,WFM, MDM...)	Decrecimiento Economico
	Dirección de la Empresa	Cultura Organizacional	Nuevos competidores en el mercado
	Liderazgo	Promesa de valor	
	Equipos de alto rendimiento	Cultura de servicio	
	Cultura de innovación	Procesos de Gestión de Activos	
	Procesos I+DI		
	Sistemas Distribuidos		
	<i>Presentir: intuir, conjeturar</i>	<i>Anhelar: desear, apetecer</i>	<i>Temer: intuir con ansiedad la ocurrencia de algo</i>

Ilustración 74 Matriz del Cambio para EPSA – Negocio Comercialización al Detal
Fuente: Elaboración propia

7.2.4. Identificación de estereotipos

Los estereotipos son imágenes congeladas en el pasado, incapaces de fluir con las nuevas realidades del presente. Como imágenes nos interesa identificarlas para conocer sus causas y poder proponer acciones para su manejo cuando éstas se convierten en obstáculos para lograr cambios hacia el futuro. En el siguiente cuadro se ilustra el resultado de este análisis:

Enunciemos algunos estereotipos relacionados con el tema que estamos analizando, tomados o no del material anterior	¿Esta idea tiene algún fundamento?	¿Por qué se ha difundido?	¿Qué problema importante está ocultando?
1. Empresa acartonada y distante	Sus clientes la perciben como empresa con altos protocolos y poco cercana	Los canales virtuales ofrecidos por la empresa a los municipios rurales, no han sido de gran aceptación	Problemas en la estrategia de cercanía y calidez con los clientes

Enunciemos algunos estereotipos relacionados con el tema que estamos analizando, tomados o no del material anterior	¿Esta idea tiene algún fundamento?	¿Por qué se ha difundido?	¿Qué problema importante está ocultando?
2. Empresa rica y poderosa	Esta entre las 100 empresas más destacadas de Colombia y entre las 10 del Valle del Cauca	Por los buenos resultados obtenidos de la última década siendo destacas en los principales diarios del país y la región	El negocio sostenible de hoy puede que no sea perdurable en el mañana
3. Empresa innovadora en tecnología	La incorporación continua de nuevas tecnología para la gestión de la red y eficiencia operativa	Las campañas publicitaria de incursión e investigación en energías renovables (fotovoltaica) y movilidad (Transporte Eléctrico)	Que no se logre implementar estas tecnologías al cliente de forma oportuna
4. Empresa líder del sector	La verticalidad de los negocios en el que participa (generación, transmisión, distribución y comercialización) y los aportes de tecnología de punta aplicado a su infraestructura	En su participación en los gremios, juega un papel impulsor en los temas de tecnología del sector eléctrico	El entorno del sector es una variable con mucha influencia política, la cual la convierte en variable impredecible

Ilustración 75 Matriz de Identificación de Estereotipos para EPSA
Negocio Comercialización al Detel
Fuente: Elaboración propia

7.2.5. Análisis DOFA

Esta herramienta no asociada a la especificidad de la prospectiva, pero considerada como útil para esta primera búsqueda de factores de cambio fue también utilizada en esta primera parte del estudio. Sus elementos constitutivos y el resultado de su análisis se presentan a continuación:

7.2.5.1. Evaluación factores externos (M-EFE)

No.	Factores determinantes del éxito	Peso	Calificación	Peso ponderado
OPORTUNIDADES				
1	Tasa de crecimiento de la población	9%	4	0,4
2	Nivel educativo	4%	3	0,1
3	PIB	3%	3	0,1
4	Crecimiento económico e inflación	7%	3,5	0,2
5	Tratados internacionales	6%	3,5	0,2
6	Grupos de poder	2%	4	0,1
7	Cambios en expectativas y estilo de vida	8%	4	0,3
8	Patentes	3%	3	0,1
9	Investigación e innovación (Política de I+D+i)	7%	4	0,3
10	Políticas y regulación ambiental	4%	4	0,2
11	Relacionamiento con comunidades	4%	4	0,2
12	Cobertura de servicios públicos	3%	4	0,1
AMENAZAS				
1	Desplazamiento de la población	2%	2	0,0
2	Tasa de desempleo	2%	1	0,0
3	Tasa de interés	4%	1	0,0
4	Cambios regulatorios	7%	2	0,1
5	Degradación del medio ambiente	4%	2	0,1
6	Cambios en los valores	2%	1	0,0
7	Competencia	8%	2	0,2
8	Presencia de grupos armados	3%	2	0,1
9	Tasas de cambio	5%	2	0,1
10	Restricción de acceso en zonas de explotación minera	3%	2	0,1
TOTAL		100%	61	3,1

Ilustración 76 Evaluación de Factores Externos
Fuente: Betancourt, 1995

7.2.5.2. Evaluación factores internos (M-EFI)

No.	Factores determinantes del éxito	Peso	Calificación	Peso ponderado
FORTALEZAS				
1	Principios y Valores	4%	3	0,12

No.	Factores determinantes del éxito	Peso	Calificación	Peso ponderado
2	Adecuada comunicaciones institucionales	3%	3	0,09
3	Gestión eficiente del Proceso de ventas	6%	4	0,24
4	Optimo Esquema de precios regulado	4%	4	0,16
5	Gestión de precios mercado no regulado	4%	4	0,16
6	Baja rotación del personal	5%	3	0,15
7	Alta calidad en la Mano de obra técnica calificada	7%	4	0,28
8	Presupuesto adecuada para labores operativas	4%	3	0,12
9	Oportuna atención a clientes de operaciones tele-controlada	4%	4	0,16
10	Organización matricial para atención del mercado	4%	3	0,12
11	Gestión adecuada en la Evaluación y Control	3%	3	0,09
DEBILIDADES				
1	Dilatación en la toma de decisiones	6%	1	0,06
2	Planeación (existencia, proceso) Deficiencia en la difusión y conocimiento por parte de las áreas	6%	1	0,06
3	Deficiencia en atención operativa en zona rural (Proceso de operaciones de campo)	4%	1	0,04
4	Deficiencia en Interventoría	4%	1	0,04
5	Clima organizacional	4%	1	0,04
6	Cultura organizacional (Subculturas)	4%	1	0,04
7	Segmentación de clientes	4%	1	0,04
8	Falta de publicidad de productos	4%	1	0,04
9	Deficiencia en el Proceso de desarrollo de nuevos productos y servicios	6%	2	0,12
10	Deficiencia en gestión del portafolio de productos	6%	2	0,12
11	Falta oportunidad en el apoyo de las áreas transversales a las misionales	4%	1	0,04
TOTAL		100%	51	2,33

Ilustración 36 Evaluación de Factores Externos
Fuente: Betancourt, 1995

7.2.5.3. DOFA: FO; FA; DO; DA

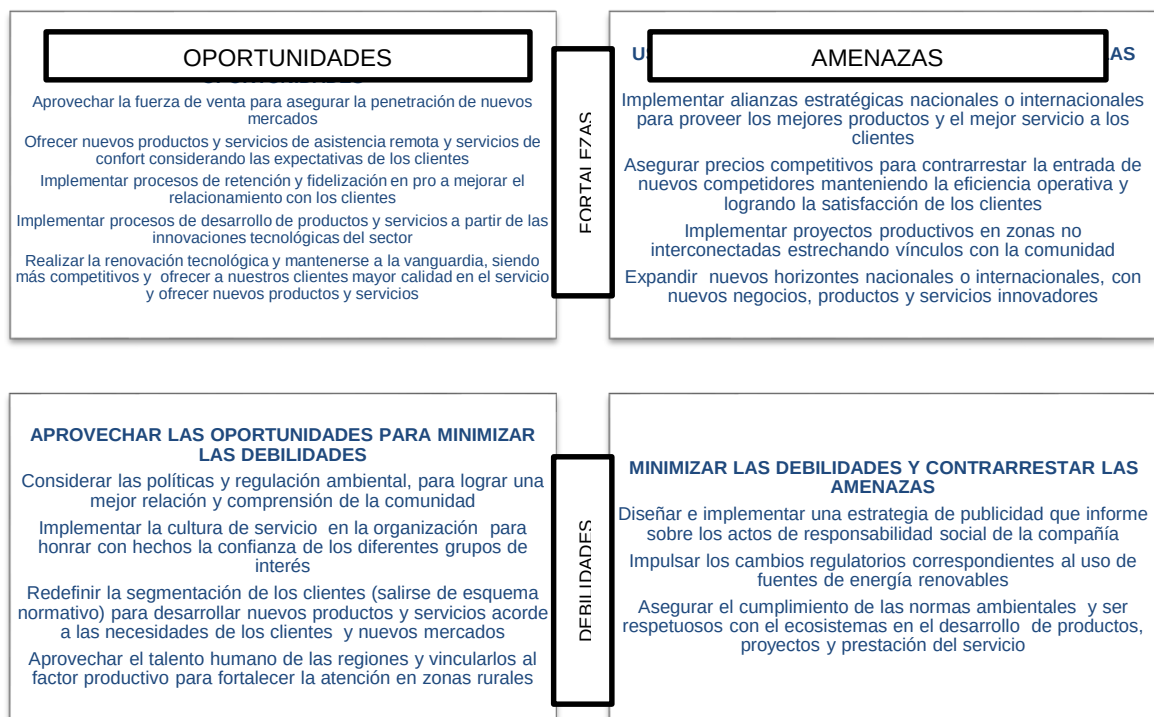


Ilustración 37 Análisis DOFA.

Fuente: Betancourt, 1995

ASPECTOS FAVORABLES	
Internos (Fortalezas)	Del entorno nacional y mundial (Oportunidades)
Solidez financiera obtenida por la empresa durante los últimos años, siendo reconocida	Líder Natural en el mercado regional
El profundo conocimiento técnico de las actividades del negocio es clave para el logro de	Los clientes reconocen a EPSA directamente con el servicio de energía y como una
Se observa una evolución positiva en el establecimiento de los contratos con los aliados	Reconocimiento en el sector por la gestión y relacionamiento con las entidades
Se han estudiado tecnologías e ingeniería que han fortalecido los conocimientos técnicos	Buen referente a nivel nacional como impulsor de modernización de la red eléctrica
ASPECTOS DESFAVORABLES	
Internos (Debilidades)	Del entorno nacional y mundial (Amenazas)
No se trabaja de manera coordinada entre Comercial y Operaciones hay dificultades de	La política pública regional y nacional.
La planificación e ingeniería de la red integrada y definiendo directrices articuladas con	La política energética, normas y regulación.
Establecer la interventoría en las actividades contratadas para gestión de la red	La variación del PIB nacional. Crecimiento nacional, y variación en la productividad
Los procesos actuales, no son ágiles, presentan demasiados controles y documentación	La política de distribución de productos o servicios.
Los procesos no se ejecutan de la misma forma en todas las distritos- sectores, se debe	La aparición de nuevos competidores o entrantes.
Actualmente los indicadores están enfocados hacia la operación de la empresa, mas que	La alteración en los gustos de los consumidores.
Las auditorias de calidad están orientadas a buscar los problemas y no orientadas a la	Participación activa de la demanda.
Obsolescencia tecnológica generalizada en diferentes niveles.	Exigencias del plan nacional de competitividad.
La gestión del cambio no está estructurada dentro de la organización.	La variación de las tasas de cambio.

Ilustración 38 Matriz DOFA – Factores de Cambio.

Fuente: Elaboración propia

7.2.5.4. Conclusión

Al igual que en los capítulos anteriores, el análisis de la DOFA se centra en las fortalezas de la eficiencia operativa y la posición dominante en el mercado y evidencia la necesidad de fortalecer el desarrollo de nuevos productos y servicios para seguir siendo competitivos.

A partir de este análisis se planteará el esquema de direccionamiento estratégico orientado a la Comercialización de energía al detal.

7.2.6. Identificación y agrupación de factores de cambio

Con el análisis realizado por el equipo de expertos en este primer momento del estudio, y apoyándose en las herramientas anteriormente descritas, se logró identificar 71 factores de cambio, los cuales se presentan a continuación:

Numero	Factor de Cambio
1	Competir en otras plazas
2	Análisis de competencia
3	Capacidades de Inteligencia competitiva
4	Segmentación y caracterización de clientes
5	Capacidades en desarrollo de oferta, para desarrollo de nuevos Productos y Servicios
6	Mejorar y definir los procesos de venta, fidelización y retención
7	Aseguramiento del servicio
8	Cultura de servicio al cliente
9	Fortalecimiento de canales con el cliente e impulsar nuevas funcionalidades de canales
10	Dirección de la Empresa
11	Implementar un nuevo sistema comercial e integrar funcionalidades del CRM
12	Alianzas de servicios
13	Negocio de terceros (Alumbrado Público)
14	Planeación e ingeniería de la red integrada a la planificación comercial
15	Gestión técnica integrada

Numero	Factor de Cambio
16	Manejo de gestión de proyectos
17	Confiabilidad y disponibilidad de la información
18	Gestión integral de activos
19	Gestión integral de las SSEE
20	Administración de los inventarios y el almacén
21	Manejo de los contratistas y la liquidación
22	Sistemas de Seguridad y salud en el trabajo en SSEE y en redes.
23	Proceso interventoría
24	Gestión integrada de pérdidas de energía
25	Mundo del internet de las cosas
26	Uso de nueva fuentes renovables
27	Presiones de la industria al esquema tarifario de energía
28	Regulación socio-ambiental
29	Nuevos competidores en el mercado
30	Nuevos negocios y productos con fuentes renovables
31	Nuevos negocios y productos con movilidad eléctrica
32	Reconocimiento y mercado de bonos verdes
33	Procesos de extremo a extremo - Arquitectura Empresarial
34	Modernización Tecnológica (sistemas SCADA, DMS, OMS, EAM, WFM, MDM...)
35	Cultura Organizacional
36	Promesa de valor
37	Convergencia Tecnológica TI - TT – TO
38	Sistema de Gestión definido acorde con los modelos y segmentos de negocio
39	Modelo de gestión integral de riesgos – Criterios de administración de riesgos
40	Definición clara de los Derechos de Decisión y de roles en la organización
41	Gestión por procesos de los negocios
42	Procesos simples, ágiles y flexibles

Numero	Factor de Cambio
43	Nuevos procesos de aseguramiento del servicio, I+D y Desarrollo de la oferta de valor
44	Inteligencia de negocios y prospectiva
45	Alineación de estrategia, procesos, tecnologías, estructura , personas e indicadores
46	Indicadores para gestión de resultados más que de control gestión - BSC
47	Gestión del cambio, Cambio Cultura
48	Fortalecer liderazgo, trabajo en equipo y comunicación
49	Empoderamiento
50	Reconocimiento y motivación, Remuneración
51	Modelo de gestión: Sector – Distrito (Estructura matricial)
52	Funciones y responsabilidades
53	Esquema de contratación (Rígido- inflexible), Orientación económica
54	La política pública regional y nacional.
55	La política energética, normas y regulación.
56	La variación del PIB nacional. Crecimiento nacional, y variación en la productividad nacional
57	La política de distribución de productos o servicios.
58	La aparición de nuevos competidores o entrantes.
59	La alteración en los gustos de los consumidores.
60	Participación activa de la demanda.
61	Exigencias del plan nacional de competitividad.
62	La variación de las tasas de cambio.
63	Líder Natural en el mercado regional
64	Los clientes reconocen a EPSA directamente con el servicio de energía
65	Reconocimiento en el sector por la gestión y relacionamiento
66	Buen referente a nivel nacional como impulsor de modernización de la red eléctrica
67	Líder Natural en el mercado regional

Numero	Factor de Cambio
68	Sistemas Distribuidos
69	Hábitos de consumo de los usuarios
70	Esquema horario tarifario con incentivos
71	Reglamentación de ley de Renovables

Ilustración 39 Tabla de Factores de Cambio Identificados

Fuente: Elaboración propia

7.2.7. Selección de los factores de cambio más importantes

Para continuar el análisis en este proceso prospectivo, se requirió a partir de este momento iniciar una búsqueda de lo más importante y fundamental para el futuro de la organización. Por esta razón, se utilizó el ábaco de Françoise Regnier como método de consulta al equipo de expertos para seleccionar los factores de cambio más relevantes. La simpleza del método radica en su forma de votación, mediante un código de colores muy similar al semáforo, con la escala de colores y convenciones como a continuación se especifica:

Muy Importante
Importante
Duda
Poco Importante
Nada Importante
Sin Respuesta
Abstención

Ilustración 40 Escala de colores para factores de cambio

Fuente: Elaboración propia

El equipo de expertos que participó en esta consulta se presenta a continuación:

Experto	Inicializa
Luis Mario Correa	Jefe Sector SUR
Jenny Maritza Hurtado	Analista Gestión Humana (Proyecto de Arquitectura de Distribución)
Jaime Sanchez	Analista Senior de Innovación
Sandra Patricia Duque	Analista Senior de Procesos
Roberto Ocampo	Jefe de Procesos Comerciales
Ximena Vasquez (Entrevista, no encuesta)	Jefe de Marketing
Diana Carolina Millán (Entrevista, no encuesta)	Analista de Desarrollo de Producto
Fredy Bastidas (Entrevista, no encuesta)	Jefe de Provisión de Servicios

Ilustración 41 Expertos participantes

Fuente: Elaboración Propia

Los resultados de la consulta frente a la pregunta ¿Qué tan importante es este factor para el futuro de EPSA E.S.P?, fueron los siguientes:

Importante										
Duda										
Poco Importante										
Nada Importante										
Sin Respuesta										
Respuesta										
	Roberto Ocampo	Luis Mario Correa	Sandra Duque	Jenny Hurtado	Jaime Sanchez	Diana carolina milan	Fredy Bastidas	Jenny Hurtado	Ximena Vasquez	Diego Arias
01 Competir en otras plazas										
02 Análisis de competencia										
03 Capacidades de Inteligencia competitiva										
04 Segmentación y caracterización de clientes										
05 Capacidades en desarrollo de oferta, para desarrollo de nuevos Productos y Servicios										
06 Mejorar y definir los procesos de venta, fidelización y retención										
07 Aseguramiento del servicio										
08 Cultura de servicio al cliente										
09 Fortalecimiento de canales con el cliente e impulsar nuevas funcionalidades de lo canales										
10 Dirección de la Empresa										
11 Implementar un nuevo sistema comercial e integrar funcionalidades del CRM										
12 Alianzas de servicios										
13 Negocio de terceros (Alumbrado Publico)										
14 Planeación e ingeniería de la red integrada a la planificación comercial										
15 Gestión técnica integrada										
16 Manejo de gestión de proyectos										
17 Confiabilidad y disponibilidad de la información										
18 Gestión integral de activos										
19 Gestión integral de las SSEE										
20 Administración de los inventarios y el almacén										
21 Manejo de los contratistas y la liquidación										
22 Sistemas de Seguridad y salud en el trabajo en SSEE y en redes.										
23 Proceso interventoría										
24 Gestión integrada de pérdidas de energía										
25 Mundo del internet de las cosas										
26 Uso de nueva fuentes renovables										
27 Presiones de la industria al esquema tarifario de energía										
28 Regulación socio-ambiental										
29 Nuevos competidores en el mercado										
30 Nuevos negocios y productos con fuentes renovables										
31 Nuevos negocios y productos con movilidad eléctrica										
32 Reconocimiento y mercado de bonos verdes										
33 Procesos de extremo a extremo - Arquitectura Empresarial										
34 Modernización Tecnológica (sistemas SCADA, DMS,OMS, EAM,WFM, MDM...)										
35 Cultura Organizacional										
36 Promesa de valor										
37 Convergencia Tecnológica TI - TT - TO										
38 Sistema de Gestión definido acorde con los modelos y segmentos de negocio										
39 Modelo de gestión integral de riesgos – Criterios de administración de riesgos										
40 Definición clara de los Derechos de Decisión y de roles en la organización										
41 Gestión por procesos de los negocios										
42 Procesos simples, ágiles y flexibles										
43 Nuevos procesos de aseguramiento del servicio, I+D y Desarrollo de la oferta de valor										
44 Inteligencia de negocios y prospectiva										
45 Alineación de estrategia, procesos, tecnologías, estructura , personas e indicadores										
46 Indicadores para gestión de resultados mas que de control gestión - BSC										
47 Gestión del cambio, Cambio Cultura										
48 Fortalecer liderazgo, trabajo en equipo y comunicación										
49 Empoderamiento										
50 Reconocimiento y motivación, Remuneración										
51 Modelo de gestión: Sector – Distrito (Estructura matricial)										
52 Funciones y responsabilidades										
53 Esquema de contratación (Rígido- inflexible), Orientación económica										
54 La política pública regional y nacional.										
55 La política energética, normas y regulación.										
56 La variación del PIB nacional. Crecimiento nacional, y variación en la productividad nacional										
57 La política de distribución de productos o servicios.										
58 La aparición de nuevos competidores o entrantes.										
59 La alteración en los gustos de los consumidores.										
60 Participación activa de la demanda.										
61 Exigencias del plan nacional de competitividad.										
62 La variación de las tasas de cambio.										
63 Líder Natural en el mercado regional										
64 Los clientes reconocen a EPSA directamente con el servicio de energía										
65 Reconocimiento en el sector por la gestión y relacionamiento										
66 Buen referente a nivel nacional como impulsor de modernización de la red eléctrica										
67 Líder Natural en el mercado regional										
68 Sistemas Distribuidos										
69 Habito de consumo de los usuarios										
70 Esquema horario tarifario con incentivos										
71 Reglamentación de ley de Renovables										

Ilustración 43 Figura, Resultados Por Experto del Ábaco de François Regnier,

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con las votaciones de los expertos y con la reflexión colectiva sobre la imagen obtenida a través del Ábaco de Regnier, se concertó seleccionar los siguientes factores de cambio como los más importantes para el futuro de EPSA E.S.P

Nro	Factor
1	01 Competir en otras plazas
2	26 Uso de nueva fuentes renovables
3	08 Cultura de servicio al cliente
4	34 Modernización Tecnológica (sistemas SCADA, DMS,OMS, EAM,WFM, MDM...)
5	36 Promesa de valor
6	02 Análisis de competencia
7	14 Planeación e ingeniería de la red integrada a la planificación comercial
8	29 Nuevos competidores en el mercado
9	30 Nuevos negocios y productos con fuentes renovables
10	31 Nuevos negocios y productos con movilidad eléctrica
11	10 Dirección de la Empresa
12	43 Nuevos procesos de aseguramiento del servicio, I+D y Desarrollo de la oferta de valor
13	48 Fortalecer liderazgo, trabajo en equipo y comunicación
14	49 Empoderamiento
15	03 Capacidades de Inteligencia competitiva
16	04 Segmentación y caracterización de clientes
17	05 Capacidades en desarrollo de oferta, para desarrollo de nuevos Productos y Servicios
18	06 Mejorar y definir los procesos de venta, fidelización y retención
19	07 Aseguramiento del servicio
20	09 Fortalecimiento de canales con el cliente e impulsar nuevas funcionalidades de lo canales

Ilustración 44 Factores de Cambio Seleccionados.
Fuente: Elaboración Propia

Estos factores seleccionados, han sido ampliados con la siguiente descripción:

- ¿En qué consiste cada factor?
- ¿Qué está sucediendo en la actualidad con el factor?

Factor	¿En qué consiste?	¿Qué ocurre actualmente?
01 Competir en otras plazas	Penetrar nuevos mercados	Actualmente en mercados atractivos y estables pero muy competidos
26 Uso de nueva fuentes renovables	Utilización de sistemas de generación distribuida con fuentes renovables	Realización de pilotos

Factor	¿En qué consiste?	¿Qué ocurre actualmente?
08 Cultura de servicio al cliente	La organización debe ser permeada por una cultura de servicio y atención al cliente tanto externo como interno	Formación al personal
34 Modernización tecnológica (sistemas SCADA, DMS, OMS, EAM, WFM, MDM...)	Modernización de sistemas de operación e información que mejoran las capacidades operativas de la distribución de energía	Sistemas de más de 15 años
36 Promesa de valor	Planteamiento de la promesa de valor a los clientes	Promesa de valor muy débil y poco reconocida
02 Análisis de competencia	Capacidad para analizar la competencia	Revisión superficial
14 Planeación e ingeniería de la red integrada a la planificación comercial	Coordinar las actividades de planificación de redes junto con las de comercial	Planeación de red de Distribución desarticulada de la planificación Comercial
29 Nuevos competidores en el mercado	La aparición de nuevos competidores diferentes a los tradicionales, con enfoque diferente al negocio tradicional	Aparecen nuevas organizaciones de otros sectores con productos del sector eléctrico o complementarios
30 Nuevos negocios y productos con fuentes renovables	Diseñar productos y servicios relacionados a uso de fuentes renovables	Incorporación de nueva forma de generación como solar, eólica, biomasa ...
31 Nuevos negocios y productos con movilidad eléctrica	Diseñar productos y servicios relacionados a vehículos eléctricos, accesorios y oportunidades de negocio como	Incorporación de productos de movilidad como vehículos, motos y bicicletas eléctricas, con sus

Factor	¿En qué consiste?	¿Qué ocurre actualmente?
	almacenamiento o estaciones de carga	accesorios (baterías, cargadores...etc.)
10 Dirección de la Empresa	El compromiso de la alta dirección debe ser incondicional para la estrategia de cambio que requiere la organización	El compromiso y la oportunidad en la toma de decisión sin perder el empoderamiento adecuado en cada nivel
43 Nuevos procesos de aseguramiento del servicio, I+D y Desarrollo de la oferta de valor	Utilización de herramientas de Innovación, Investigación para el desarrollo de la oferta de valor	La convergencia de tecnologías del sector de telecomunicaciones e informática hacen evolucionar el mundo de la operación eléctrica
48 Fortalecer liderazgo, trabajo en equipo y comunicación	Implementar competencias de comunicación, trabajo en equipo y liderazgo a los directivos	La verticalidad del negocio de energía, hace que se comporten como Unidades Estratégicas de Negocios con independencia total entre ellas
49 Empoderamiento	Establecer niveles de empoderamiento al personal de acuerdo sus funciones y necesidades de los procesos	los clientes requieren de soluciones ágiles y oportunas, en cada momento de verdad de cada asesor con cada cliente
03 Capacidades de Inteligencia competitiva	La realización de los análisis de minería de datos, con análisis de entorno y la competencia se requieren para retroalimentar las estrategias de mercado	Análisis limitado al comportamiento local de la competencia
04 Segmentación y caracterización de clientes	Segmentar y caracterizar a los clientes con un enfoque de inteligencia de negocio para	La segmentación está dada en la definición regulatoria del sector (Mercado Regulado y No Regulado)

Factor	¿En qué consiste?	¿Qué ocurre actualmente?
	establecer las plaza y nichos de mercado por producto	
05 Capacidades en desarrollo de oferta, para desarrollo de nuevos Productos y Servicios	Capacidades para el desarrollo de nuevos productos y servicios, casi que como una industria al detal, se requerirá implementar capacidades diferenciadoras ante la competencia	Proceso actual muy focalizados a valor agregado a servicios de facturación y recaudo
06 Mejorar y definir los procesos de venta, fidelización y retención	Los procesos de venta requiere cambios de gestión y nuevos procesos de retener y fidelizar, para un mercado que no va a ser tan monopolio	Procesos de ventas solo de energía y multiservicios de proyectos de energía
07 Aseguramiento del servicio	Asegurar la disponibilidad, la continuidad y atender las solicitudes y quejas de los clientes en forma oportuna y satisfactoria para el cliente	Nuevo proceso que debe incorporarse a la atención al cliente
09 Fortalecimiento de canales con el cliente e impulsar nuevas funcionalidades de los canales	los canales de atención deben fortalecerse para que los clientes puedan adquirir y cubrir sus necesidades	Los canales son de atención de solicitudes y PQR

Ilustración 45 Descripción de los Factores de Cambio Seleccionados

Fuente: Elaboración propia

7.2.8. Selección de las variables claves o estratégicas

Las variables estratégicas seleccionadas, o columna vertebral del diseño del futuro, son aquellas variables que se consideran fundamentales para el éxito o fracaso de una

organización, en esa medida son “clave” porque determinan y determinarán el desempeño futuro de la institución.

Se consideran pocas y vitales, con el fin de facilitar su monitoria y control. Es el caso que se presenta para determinar el bienestar de un ser humano, el cual se puede diagnosticar con muy pocos signos denominados vitales: su presión arterial, su frecuencia respiratoria, su ritmo cardíaco y su temperatura. Sí alguno presenta síntomas de alarma para el médico, éste podrá orientar su revisión hasta encontrar las causas que originan la disfunción.

7.3. ANÁLISIS ESTRUCTURAL

Estas variables fueron seleccionadas por medio de la técnica del Análisis Estructural. En esta técnica cada factor es medido por dos conceptos, motricidad y dependencia. La motricidad es el impacto que un factor ejerce sobre los demás, la dependencia corresponde al impacto que los diferentes factores ejercen sobre uno en particular.

La relación entre las variables se puntúan de 0 a 3, con la posibilidad de señalar las influencias potenciales (aquellas que se pueden dar en el futuro), como se indica en la siguiente convención:

0: Sin influencia

1: Débil

2: Media

3: Fuerte

P: Potencial

Las calificaciones dadas por los expertos a cada una de las relaciones directas entre las variables se presentan en la siguiente matriz:

	1 : 01	2 : 26	3 : 08	4 : 34	5 : 36	6 : 02	7 : 14	8 : 29	9 : 30	10 : 31	11 : 10	12 : 43	13 : 48	14 : 49	15 : 03	16 : 04	17 : 05	18 : 06	19 : 07	20 : 09
1 : 01	0	1	1	1	1	3	1	2	1	P	2	0	1	3	3	2	1	0	1	2
2 : 26	3	0	0	2	0	2	0	2	3	P	2	2	0	0	2	1	3	2	2	1
3 : 08	1	1	0	1	1	1	0	2	1	1	2	0	1	1	1	0	1	1	1	1
4 : 34	2	3	2	0	1	2	3	1	3	1	2	3	0	2	3	3	3	2	3	1
5 : 36	2	2	1	1	0	1	1	P	1	1	1	0	1	1	1	1	1	2	2	2
6 : 02	2	3	1	1	1	0	1	3	3	3	2	2	0	P	3	2	3	3	1	1
7 : 14	2	2	0	1	1	0	0	1	2	2	2	3	0	0	1	0	0	1	P	0
8 : 29	3	3	1	2	1	3	1	0	3	3	3	1	1	0	3	1	P	1	1	1
9 : 30	3	3	0	2	1	2	3	2	0	P	2	3	0	0	1	1	1	1	1	P
10 : 31	3	0	P	2	1	2	3	2	P	0	2	3	0	0	2	2	2	2	2	2
11 : 10	3	3	2	3	2	1	1	2	3	3	0	2	2	2	1	2	1	1	1	1
12 : 43	1	3	0	3	0	0	2	P	3	3	2	0	0	0	P	0	2	1	P	P
13 : 48	1	0	2	0	2	0	0	P	0	0	0	1	0	3	1	0	0	1	0	0
14 : 49	3	0	2	0	2	0	2	0	0	0	1	0	2	0	1	0	1	2	2	3
15 : 03	3	2	1	0	0	2	0	2	3	1	1	1	0	0	0	2	2	1	1	P
16 : 04	2	3	0	2	2	1	0	1	2	2	1	0	0	0	1	0	2	2	1	1
17 : 05	2	3	0	0	2	1	0	P	2	2	2	1	0	0	2	1	0	1	0	P
18 : 06	3	1	1	0	2	1	1	0	2	2	1	P	0	1	1	1	0	0	0	0
19 : 07	2	1	1	0	1	P	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	P	0	0
20 : 09	2	1	2	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0

© LIPSO-R-EPITA-MICMAC

Ilustración 46 Matriz de ponderaciones de las relaciones entre las variables

Fuente: Elaboración propia

Las influencias se puntúan de 0 a 3, incluidas las influencias potenciales:

0: Sin influencia

1: Débil

2: Media

3: Fuerte

P: Potencial

El plano de influencias / dependencias directas presenta la siguiente ubicación de las variables:

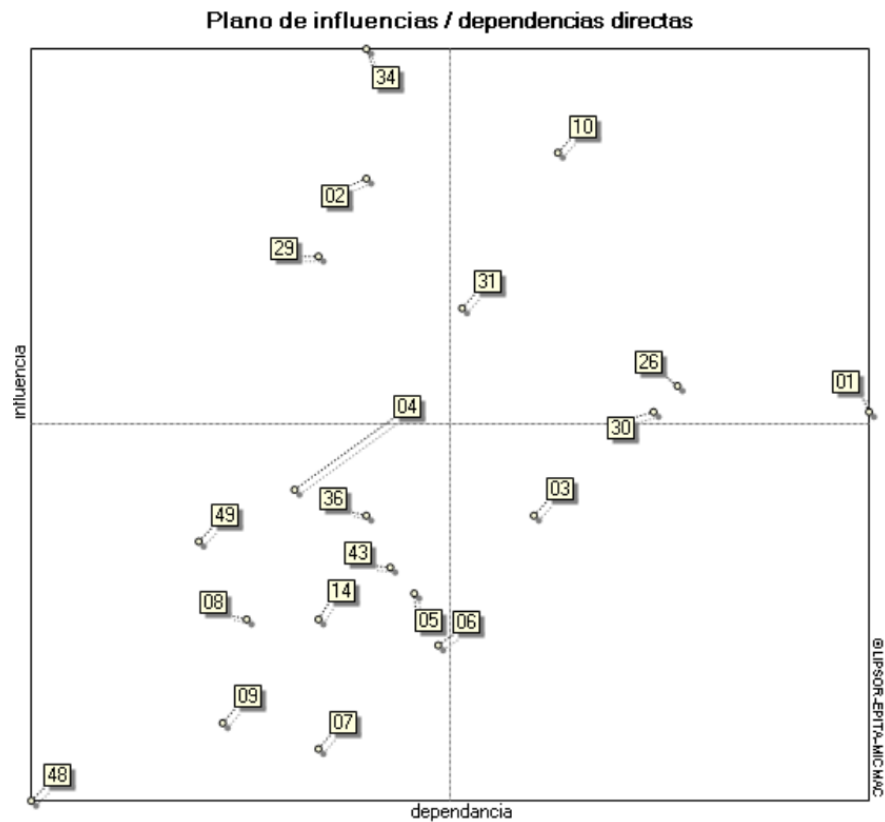


Ilustración 47 Plano de influencias / dependencias directas

Fuente: Elaboración propia

De manera gráfica también se puede observar las relaciones directas como a continuación se muestra:

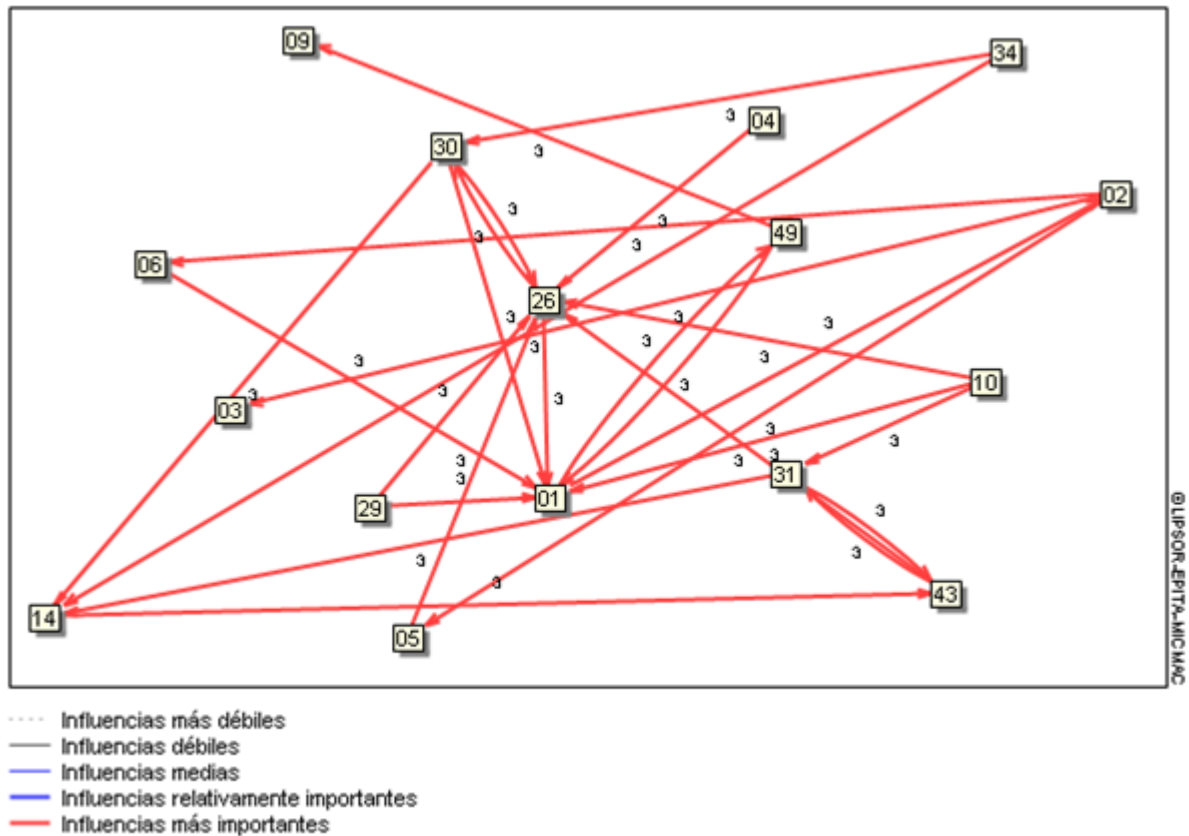


Ilustración 48 Gráfico de influencias / dependencias directas
Fuente: Elaboración propia

En este análisis realizado hasta el momento sólo se han considerado las relaciones directas entre las variables, pero sabemos que también existen relaciones indirectas entre ellos como nos lo muestra la siguiente ilustración 84:

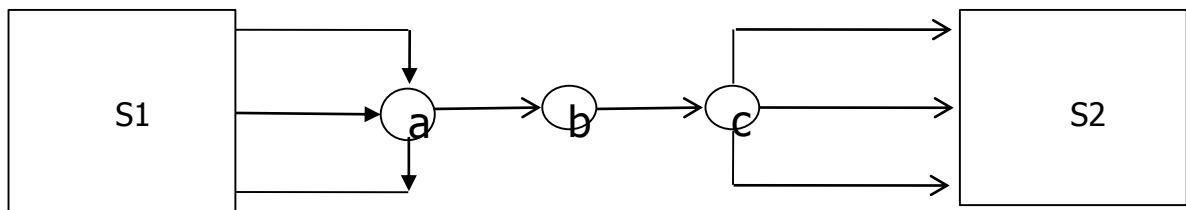


Ilustración 49 Esquema de una relación indirecta
Fuente: De la anticipación a la acción de Michel Godet

En la gráfica podemos ver en términos de relaciones directas lo siguiente:

a es fuertemente dependiente del subsistema S1

c domina el subsistema S2

Si solo haríamos un análisis en términos de relaciones directas nos llevaría a negar la variable b, la cual representa el elemento esencial de la estructura del sistema puesto que es el punto de paso relacional entre los dos subsistemas S1 y S2.

Por esta razón se hace necesario utilizar el software libre denominado MICMAC, del laboratorio LIPSOR de Michel Godet, el cual además de manejar estas relaciones directas también incluye y calcula las relaciones indirectas.

En relación con lo anterior, a continuación se presenta el plano de influencias / dependencias indirectas

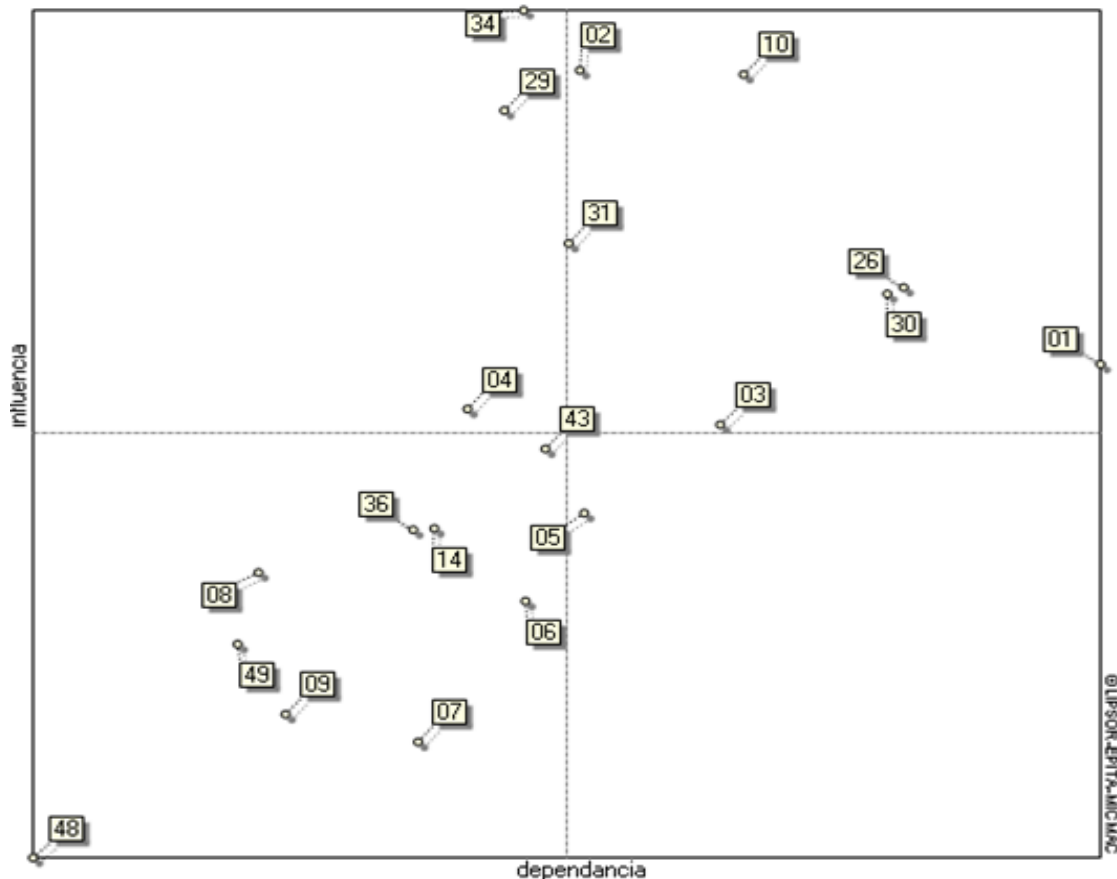


Ilustración 50 Plano de influencias / dependencias indirectas
Fuente: Elaboración propia

De manera gráfica también se puede observar las relaciones indirectas como a continuación se muestra:

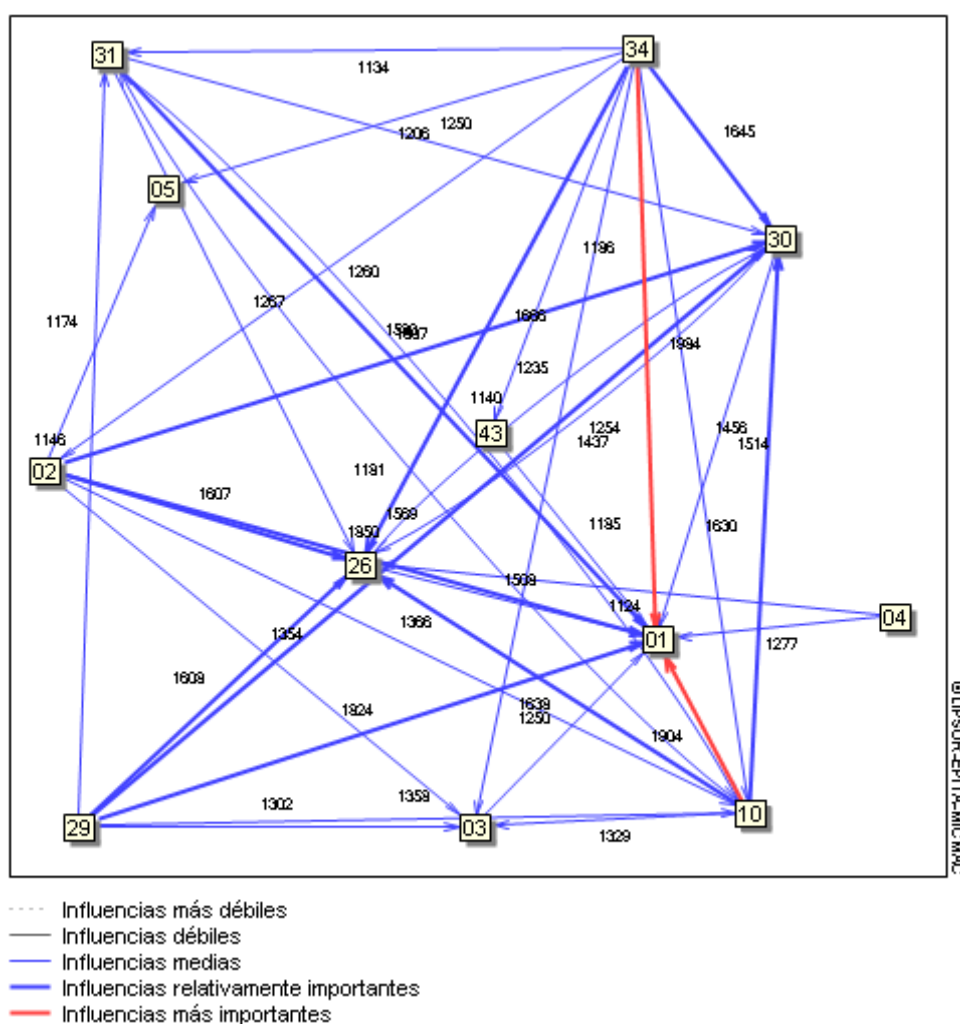


Ilustración 51 Gráfico de influencias / dependencias indirectas
Fuente: Elaboración propia

Una vez presentado los planos de relaciones directas e indirectas de las variables, es necesario observar los desplazamientos de las variables, razón por la cual, a continuación se presenta el plano de los desplazamientos de los planos anteriormente mencionados.

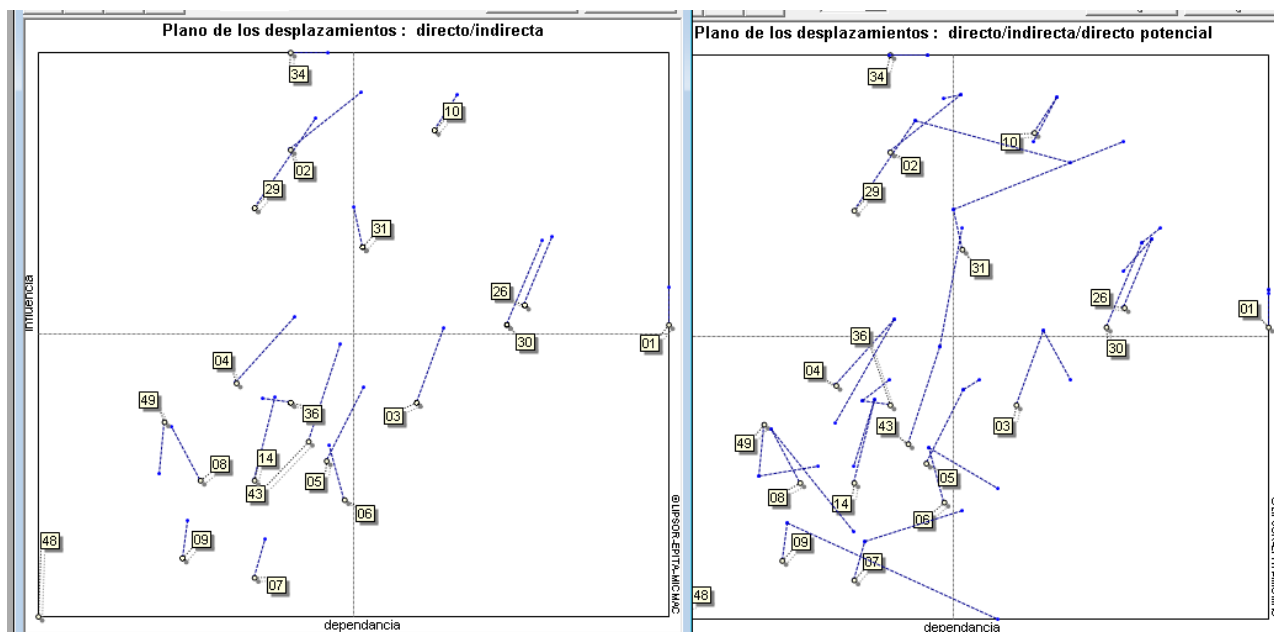


Ilustración 52 Plano de desplazamientos relaciones directas y relaciones indirectas
Fuente: Elaboración propia

Los desplazamientos de las variables en cuanto a su influencia como a su dependencia, de manera independiente se puede observar en las siguientes figuras:

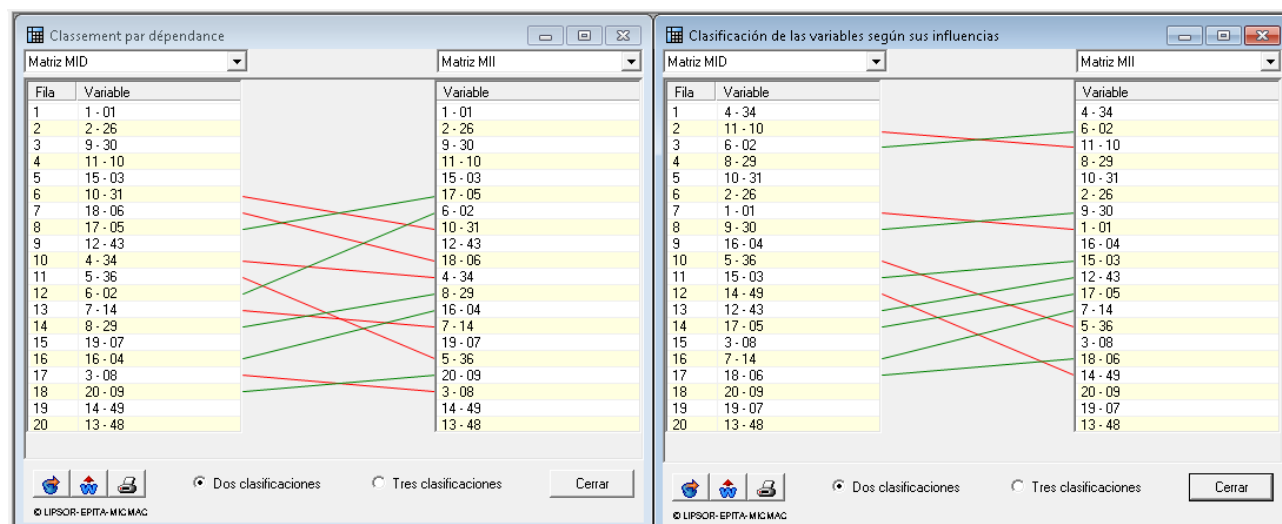


Ilustración 53 Relaciones de desplazamiento
Fuente: Elaboración propia

Sobre el plano de influencia/dependencia indirecta se identificaron las variables más influyentes y más dependientes, correspondiendo éstas a las variables clave por su efecto de variabilidad sobre el sistema.

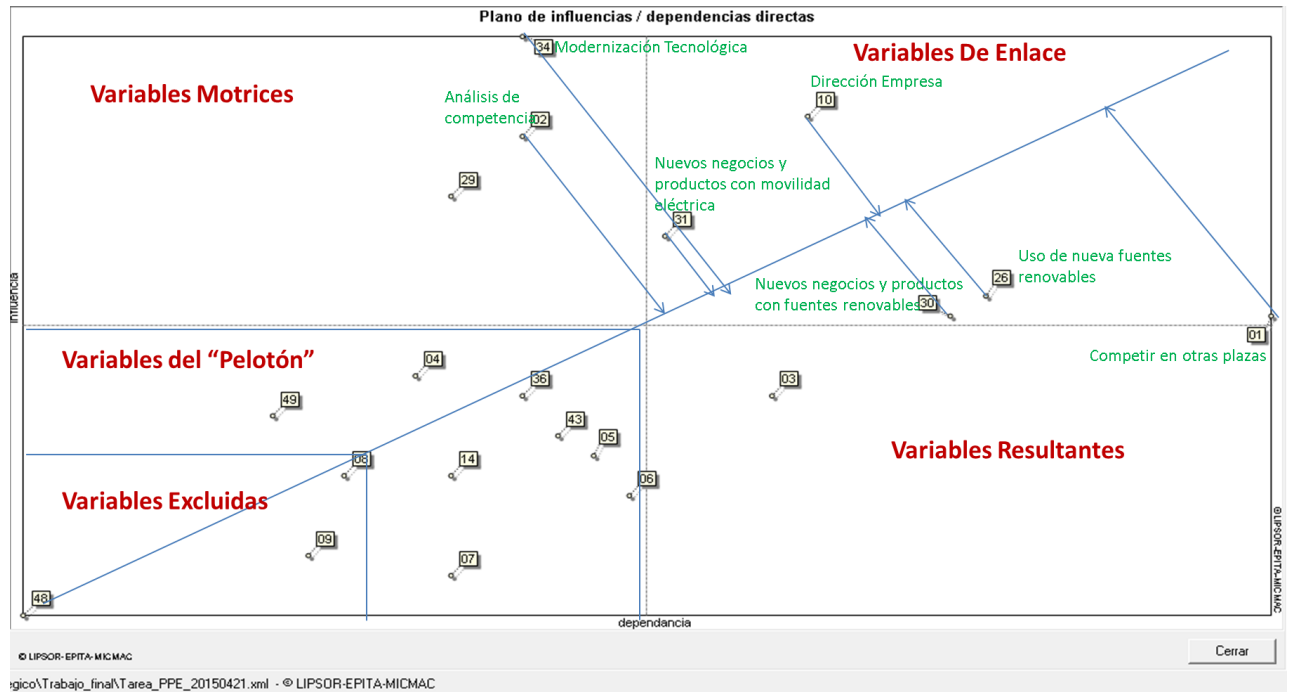


Ilustración 54 Plano de influencia / dependencia indirectas
Fuente: Elaboración propia

Finalmente las variables que presentaron calificaciones más altas de motricidad y las de dependencia que fueron precisadas como más gobernables por la empresa se denominaron “**variables estratégicas**”, las cuales en su orden son:

- 01 Competir en otras plazas
- 26 Uso de nueva fuentes renovables
- 02 Análisis de competencia
- 30 Nuevos negocios y productos con fuentes renovables
- 31 Nuevos negocios y productos con movilidad eléctrica
- 10 Dirección de la Empresa
- 34 Modernización Tecnológica (sistemas SCADA, DMS, OMS, EAM, WFM, MDM...)

Cada una de las cinco (5) zonas demarcadas en el plano se deben entender como a continuación se especifica:

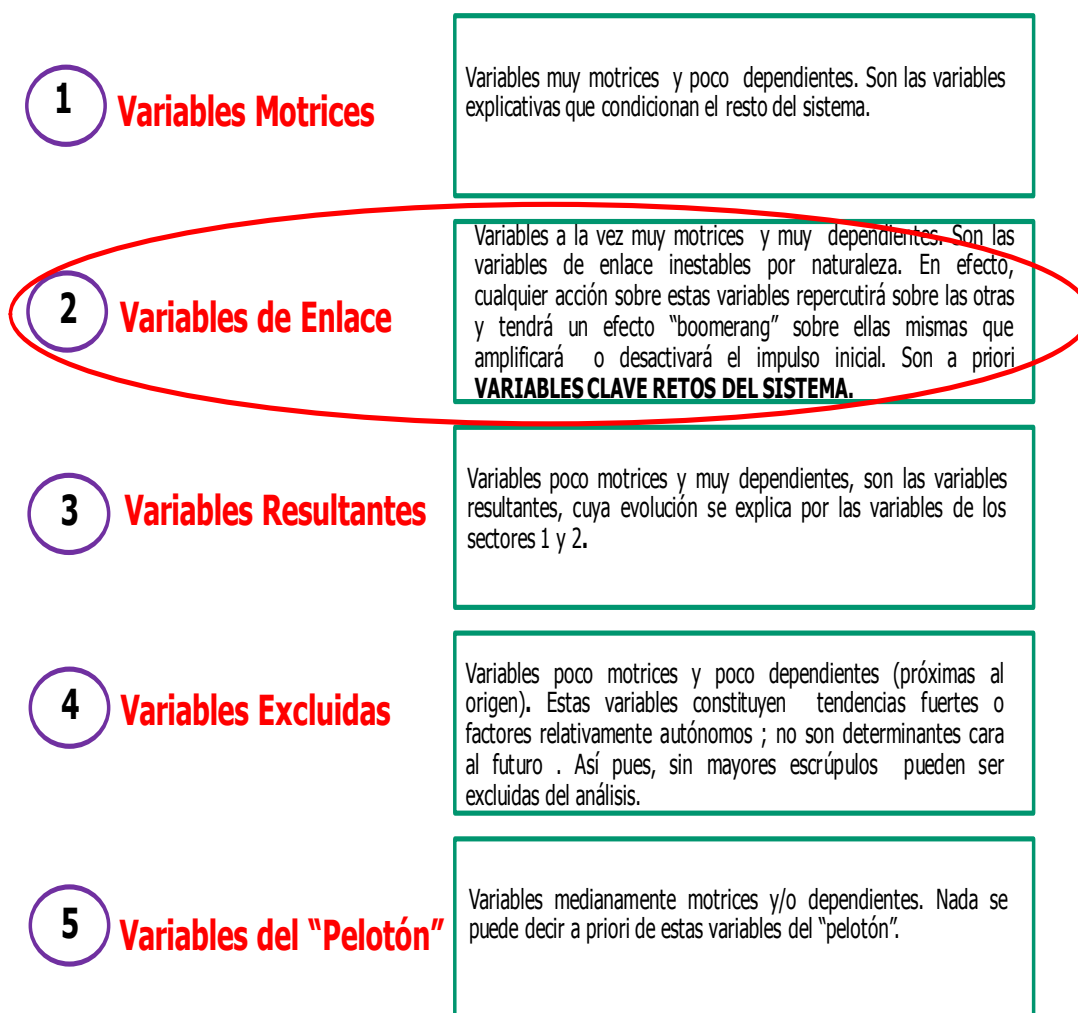


Ilustración 55 Tipología de Variables Identificadas en el Plano Influencia/Dependencia
Fuente: Elaboración propia a partir de Michel Godet, 1995

7.3.1. Diseño de escenarios con un horizonte a futuro al año 2030

La prospectiva estratégica nos dice que las “variables estratégicas” pueden evolucionar al futuro dependiendo solamente de las voluntades y capacidades que posean los actores sociales para construir el futuro.

La prospectiva estratégica también nos ha invitado a reflexionar sobre el futuro considerando las siguientes premisas²²:

- El futuro no está escrito, está por construir.
- El futuro es la razón de ser del presente.
- La anticipación es necesaria para iluminar la acción presente.
- Pasar de la anticipación a la acción requiere de la apropiación intelectual y afectiva de los proyectos de futuro.

Considerando lo anterior, se han formulado las siguientes hipótesis de futuro y se han diseñado los siguientes escenarios posibles para la empresa EPSA E.S.P. en un horizonte de futuro al año 2030.

7.3.2. Formulación de la hipótesis de futuro

Las hipótesis se pueden definir como manifestaciones de las variables en el horizonte de futuro que se esté analizando, en este caso particular al año 2030. Es fundamental que las hipótesis sean conceptualmente pertinentes con las respectivas variables, para lo cual deben cumplir las siguientes tres (3) condiciones:

- Conjeturales: quiere decir que se trata de situaciones que aún no existen.
- Posibles: indica que son situaciones en potencia pero que pueden convertirse como acto en el futuro, por lo tanto pertenecen al campo de lo realizable.
- Alternas: significa que en principio deben ser excluyentes o al menos permitir que sean priorizadas.

Para formular las hipótesis de futuro de cada variable se consideró que su evolución puede darse dentro de las cuatro (4) siguientes posibilidades:

²² Michel Godet. De la anticipación a la acción, México, D.F., Ediciones Alfaomega, 1995, p.1-4.

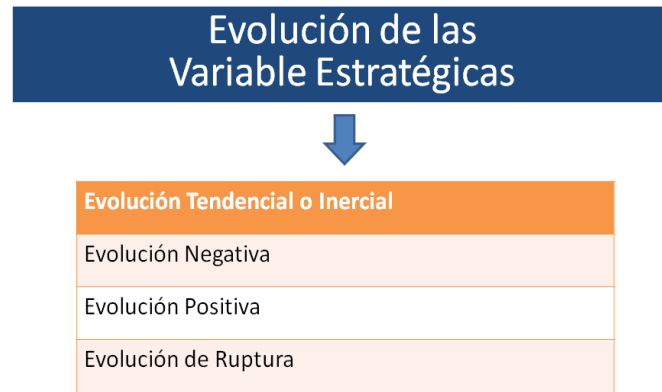


Ilustración 56 Evolución de las Variables Estratégicas
Fuente: Notas de Clase, Curso Previsión y Pensamiento Estratégico, Universidad del Valle,
Abril de 2014.

Considerando lo anterior, en este estudio se han formulado las siguientes hipótesis de futuro para el conjunto de las respectivas variables estratégicas seleccionadas anteriormente:

ANÁLISIS MORFOLÓGICO

H1 = Hipótesis con características tendenciales a la situación de hoy

H2 = Hipótesis con características positivas

H3 = Hipótesis con características negativas

H4 = Hipótesis con características de ruptura.

Variables.	Nro. Hipótesis	Opción	Probabilidad	Escenario Tendencia	Escenario Probable	Escenario Ruptura	Escenario Pesimista
10 Dirección de la Empresa	H1	Si la dirección de empresa es lenta en las decisiones y su convencimiento es parcial de los cambios del sector y convergencia tecnológica	20	X			
	H2	Si la dirección de empresa es rápida en la toma de decisiones y el convencimiento es total de los cambios del sector y convergencia tecnológica	30				
	H3	Si la dirección no toma decisiones y no hay convencimiento de los cambios del sector y convergencia tecnológica	10				X
	H4	Si la dirección brinda un apoyo incondicional, es rápido en sus decisiones, creen en los cambios del sector y proponen ser promotores	40		X	X	
34 Modernización Tecnológica (sistemas SCADA, DMS,OMS, EAM,WFM, MDM...)	H1	Se logra la modernización según roadmap de horizonte de 7 años	40	X			
	H2	Se logra la modernización en menor tiempo presupuestado y se adquieren las capacidades antes de tiempo	25		X		
	H3	No se logra la modernización, el proyecto se dilata 30% mas de lo presupuestado	25				X
	H4	Se logra la modernización a mitad del tiempo estimado y se logra nuevas capacidades integrándolo al sistema CRM	10			X	
02 Análisis de competencia	H1	Se logran adquirir capacidades de análisis estático de competencia y entorno del mercado con BI (inteligencia de negocio)	20	X			
	H2	Se logra adquirir capacidades de análisis dinámico de mercado, con herramientas de minería de datos, análisis de entorno y BI (inteligencia de negocio)	40		X		
	H3	No se logran desarrollar capacidades de análisis de competencia	10				X
	H4	Se logra adquirir capacidades de análisis dinámico de mercado, análisis predictivos, con herramientas de minería de datos, análisis de entorno y BI (inteligencia de negocio)	30			X	
01 Competir en otras plazas	H1	Penetrar mercados rentables, óptimos para la incursión del productor tradicional	25				
	H2	Penetrar mercados rentables, óptimos para la incursión de nuevos productos y servicios	35	X	X		
	H3	No lograr mercados rentables y pérdidas en el mercado propio de operación	10				X
	H4	Penetrar mercados rentables, óptimos para la incursión de nuevos productos y servicios e incursión internacional	30			X	
26 Uso de nueva fuentes renovables	H1	Incursión en sistemas distribuidos (DER) y uso de fuentes renovables a gran escala de forma conservadora mas como seguidor de estas nuevas tecnologías	20	X			
	H2	Incursión en sistemas distribuidos (DER) y uso de fuentes renovables a gran escala moderada mas como impulsor de estas nuevas tecnologías e implementación de centrales de generación	25		X		
	H3	Mantenerse conservador y ser observador la entrada de estas nuevas tecnologías, sin participar activamente en sistemas distribuidos (DER) y uso de fuentes renovables a gran escala	10				X
	H4	Incursión agresiva en sistemas distribuidos (DER) y uso de fuentes renovables a gran escala, ser un impulsor de estas nuevas tecnologías y ser pioneros en el sector, ser participe del descreme del mercado a nivel nacional y generación de gran escala	35			X	
30 Nuevos negocios y productos con fuentes renovables	H1	Incursión conservadora en el desarrollo de productos de cliente final, con un papel de seguidor de estas nuevas tecnologías DER	20	X			
	H2	Incursión moderada en el desarrollo de productos mas como impulsor de estas nuevas tecnologías DER	35				
	H3	Mantenerse conservador, no generar nuevos productos y ser observador en la entrada de estas nuevas tecnologías DER	15				X
	H4	Incursión agresiva en el desarrollo de nuevos productos, ser impulsor de estas nuevas tecnologías DER y ser pioneros en el sector, y ser participe del descreme del mercado a nivel nacional	30		X	X	
31 Nuevos negocios y productos con movilidad eléctrica	H1	Incursión conservador en el desarrollo de productos de movilidad eléctrica y ser seguidor de estas nuevas tecnologías	25	X			X
	H2	Incursión moderada en el desarrollo de productos de movilidad eléctrica mas como impulsor de estas nuevas tecnologías	30		X		
	H3	Mantenerse conservador, no generar nuevos productos y ser observador en la entrada de estas nuevas tecnologías	10				
	H4	Incursión agresiva en el desarrollo de productos de movilidad eléctrica, ser impulsor de estas nuevas tecnologías y ser pioneros en el sector, ser participe del descreme del mercado a nivel nacional	35			X	

Ilustración 57 Hipótesis de Futuro, validación de expertos
Fuentes: Elaboración propia

7.3.3. Diseño de Escenarios o “El arte de la Conjetura”

La teoría del “Análisis Morfológico” asume que cada una de las “variables estratégicas” puede dar lugar a diferentes hipótesis en el futuro.

El número de escenarios posibles que se obtiene con las hipótesis formuladas previamente es igual al producto de multiplicar el número de hipótesis de cada variable. A este número de escenarios se le llama el “espacio morfológico”. Para este estudio ha surgido un espacio morfológico equivalente a 28 escenarios posibles.

De estos escenarios, los expertos han elegido los siguientes: un escenario tendencial, un escenario posible y un escenario de ruptura, el escenario pesimista se descartó por considerarlo poco probable debido a avances presentados hoy por la compañía y que consiste mantenerse en la posición de confort de empresa de monopolio que trae el sector desde más de 20 años y hacer caso omiso a los cambios tecnológicos que hoy se presentan. Por tanto los expertos mediante deliberación y respuestas según el cuestionario de Abaco de François Regnier se determinaron estos escenarios para el análisis de ventajas y desventajas.

7.3.3.1. Escenario n° 1 Tendencial, denominado “Siguiendo el Sector”

Estamos en el año 2030 la empresa ha mantenido en los últimos 15 años una posición moderada en el mercado considerando los cambios presentados en la verticalidad del negocio donde dejó de ser gran generación, transmisión y distribución a un sistema distribuido (DER) donde más del 60% de la demanda de los grandes clientes empresariales son auto-generadores y se autoabastecen, y comercializan energía a menor escala y el 30% de la demanda de energía de los usuarios residenciales generan su energía por medio de fuentes renovables locales, son autosuficientes con energías limpias y utilizan almacenamiento para su consumo nocturno, su comportamiento y hábitos de consumo cambian y tienen equipos más eficientes y ahorradores de consumo, las empresas que producen almacenamiento eléctrico lograron producir baterías más eficiente, con mayor desempeño, mayor capacidad y más duradera de forma que son reutilizables y permiten abastecer su vehículo eléctrico, el cual han tenido mayores aceptabilidad como vehículo de transporte masivo y particular con mayores eficiencia y mejores costos al usuario final.

Los usuarios han logrado tener mayores productos y servicios de confort, hoy en día con el esquema tarifario se puede comprar energía a horas no pico a buen precio y a través de su dispositivos móviles, pueden controlar sus equipos y aparatos de consumo de energía como la nevera, horno micro ondas, Smart TV y todos los equipos que han logrado ser alcanzado por el internet de las cosas, también acceden a servicio de refrigeración, calefacción, o calentador de agua, obteniendo los mejores precios de oferta en los planes y promociones que lanzan las compañías de estos servicios que antes éramos prestadores solo de servicio de energía. La compañía está siendo participe de estos acontecimiento del sector y ha crecido al ritmo de todo el gremio, junto con la aparición de nuevos competidores como las empresas telecomunicaciones y empresas de informática como Google y Apple. Durante estos años junto con el gremio han dado una fuerte lucha exigiendo al estado mayores controles regulatorios tratando de manejar aun su esquema proteccionista de monopolio y el favorecimiento a la concentración en activos, con un mundo tecnológico incursionado más en la convergencia tecnológica de las telecomunicaciones, informática y automatizaciones, internet de las cosas, brindan oportunidad pausada de incursión de cambios de operar y atender a los clientes que aún no están del todos satisfechos con el portafolio de productos que se ofrecen. A partir de un análisis de las principales variables de cambio que se abordaron desde la estrategia se plantea el porqué de la situación.

- Donde la dirección de empresa ha sido lenta en las decisiones y su convencimiento ha sido parcial de los cambios del sector y convergencia tecnológica.
- Se logró la modernización tecnológica según road-map de horizonte de 7 años
- Logrando adquirir capacidades de análisis estático de competencia y entorno del mercado con BI (inteligencia de negocio)
- Incursionando en mercados rentables, óptimos para la penetración de nuevos productos y servicios
- Incursionando en sistemas distribuidos (DER) y uso de fuentes renovables a gran escala de forma conservadora más como seguidor de estas nuevas tecnologías
- Incursionando de forma conservadora en el desarrollo de productos de cliente final, con un papel de seguidor de estas nuevas tecnologías Sistemas de Energía Distribuidos (DER)

- Incursionando de forma conservador en el desarrollo de productos de movilidad eléctrica y ser seguidor de estas nuevas tecnologías.

Ha logrado ventajas competitivas ante aquellos competidores aun estacionados en el modelo de ayer y con desventajas de lograr una mayor participación del mercado en los nuevos productos y servicios como los de Smart Grid y sistemas de generación distribuidos (DER), Tiene la desventaja de ser reactivo ante la incursión de nuevos competidores ante los cambios del negocio que se concentrarían en una demanda con generación distribuida y algunas incorporaciones de las Smart Grid.

7.3.3.2. Escenario n° 2 Probable, denominado “Un paso adelante”

Estamos en el año 2030 la empresa ha mantenido en los últimos 15 años una posición Agresiva en el mercado considerando los cambios presentados en la verticalidad del negocio donde dejo de ser gran generación, transmisión y distribución a un sistema distribuido (DER) donde más del 60% de la demanda de los grandes clientes empresariales son auto-generadores y se autoabastecen, y comercializan energía a menor escala y el 30% de la demanda de energía de los usuarios residenciales generan su energía por medio de fuentes renovables locales, son autosuficientes con energías limpias y utilizan almacenamiento para su consumo nocturno, su comportamiento y hábitos de consumo cambian y tienen equipos más eficientes y ahorradores de consumo, las empresas que producen almacenamiento eléctrico lograron producir baterías más eficiente, con mayor desempeño, mayor capacidad y más duradera de forma que son reutilizables y permiten abastecer su vehículo eléctrico, el cual han tenido mayores aceptabilidad como vehículo de transporte masivo y particular con mayores eficiencia y mejores costos al usuario final.

Los usuarios han logrado tener mayores productos y servicios de confort, hoy en día con el esquema tarifario se puede comprar energía a horas no pico a buen precio y a través de su dispositivos móviles, pueden controlar sus equipos y aparatos de consumo de energía como la nevera, horno micro ondas, Smart TV y todos los equipos que han logrado ser alcanzado por el internet de las cosas, también acceden a servicio de refrigeración, calefacción, o calentador de agua, obteniendo los mejores precios de oferta en los planes y

promociones que lanzan las compañías de estos servicios que antes éramos prestadores solo de servicio de energía.

La organización optó por una posición más agresiva ante los inminentes cambios del mercado, siendo un aventajado de los acontecimientos del sector y creciendo a un ritmo superior de todo el gremio, en la incorporación de las nuevas tecnologías, siendo influyente en el cambio del esquema proteccionista de monopolio, cambiando su concepción de empresa concentrada en activos a prestadora de nuevos productos y servicios, apropiando todo un mundo tecnológico que incursiona más en la convergencia tecnológica de las telecomunicaciones, informática y automatizaciones que brindan oportunidad pausada de incursión de cambios de operar y atender a los clientes. A partir de un análisis de las principales variables de cambio.

- Donde la dirección brindó un apoyo incondicional, siendo rápido en sus decisiones, creyó en los cambios del sector y proponen ser promotores.
- Se logró la modernización en menor tiempo presupuestado y se adquieren las capacidades antes de tiempo
- Logrando adquirir capacidades de análisis dinámico de mercado, con herramientas de minería de datos, análisis de entorno y BI (inteligencia de negocio)
- Incursionando en mercados rentables, óptimos para la penetración de nuevos productos y servicios
- Incursionando en sistemas distribuidos (DER) y uso de fuentes renovables a gran escala moderada más como impulsor de estas nuevas tecnologías e implementación de centrales de generación.
- Incursionando agresivamente en el desarrollo de nuevos productos, ser impulsor de estas nuevas tecnologías DER y ser pioneros en el sector, y ser partícipe del descreme del mercado a nivel nacional
- Incursionando de forma moderada en el desarrollo de productos de movilidad eléctrica más como impulsor de estas nuevas tecnologías.

Logrando ventajas competitivas con ante aquellos competidores aun estacionados en el modelo de ayer, logrando posicionar productos Smart Grid con énfasis en la eficiencia energética tanto en la industria o comercio con la inmotica, como a nivel residencia con la

domótica, que involucra nuevos conceptos de confort y satisfacción a los clientes, ventaja de influir los aspectos regulatorios que se puedan presentar para la normalización de los nuevos servicios y las demandas que se presenten. Y con desventajas de lograr una mayor participación del mercado en nuevos negocios con productos y servicios en movilidad eléctrica, tiene la ventaja de ver la llegada de nuevos competidores y anticiparse a ellos, protegiendo su mercado y logrando la conquista de nuevos. desventaja o amenazas del cambios del negocio que se concentrarían en una demanda con generación distribuida y algunas incorporaciones de las Smart Grid, donde se canibalizarían el modelo de negocio actual, otra desventaja o amenaza es el bajo conocimiento sobre las tecnologías por tanto baja disponibilidad de mano de obra capacitada lo que involucra un esfuerzo adicional para formar al personal actual y la mismas campañas de socialización que se deben afrontar a los clientes, usuarios y comunidad para aceptación de estas nuevas tecnologías y nuevas formas de servicios.

7.3.3.3. Escenario n°3 Ruptura, denominado “Marcando el camino”

Estamos en el año 2030 la empresa ha mantenido en los últimos 15 años una posición moderada en el mercado considerando los cambios presentados en la verticalidad del negocio donde dejo de ser gran generación, transmisión y distribución a un sistema distribuido (DER) donde más del 60% de la demanda de los grandes clientes empresariales son auto-generadores y se autoabastecen, y comercializan energía a menor escala y el 15% de la demanda de energía de los usuarios residenciales generan su energía por medio de fuentes renovables locales, son autosuficientes con energías limpias y utilizan almacenamiento para su consumo nocturno, su comportamiento y hábitos de consumo cambian y tienen equipos más eficientes y ahorradores de consumo, las empresas que producen almacenamiento eléctrico lograron producir baterías más eficiente, con mayor desempeño, mayor capacidad y más duradera de forma que son reutilizables y permiten abastecer su vehículo eléctrico, el cual han tenido mayores aceptabilidad como vehículo de transporte masivo y particular con mayores eficiencia y mejores costos al usuario final.

Los usuarios han logrado tener mayores productos y servicios de confort, hoy en día con el esquema tarifario se puede comprar energía a horas no pico a buen precio y a través

de sus dispositivos móviles, pueden controlar sus equipos y aparatos de consumo de energía como la nevera, horno microondas, Smart TV y todos los equipos que han logrado ser alcanzados por el Internet de las cosas, también acceden a servicios de refrigeración, calefacción, o calentador de agua, obteniendo los mejores precios de oferta en los planes y promociones que lanzan las compañías de estos servicios que antes éramos prestadores solo de servicio de energía.

Paso a una posición de apuesta total con agresiva estrategia, siendo un aventajado e impulso de los cambios del sector y creciendo a un ritmo muy superior de todo el gremio, y rompiendo el esquema del negocio tradicional, volcado a la incorporación de las nuevas tecnologías, siendo promotor de un mercado libre de competencia, dejando de ser proteccionista, cambiando su concepción de los clientes promoviendo el nuevo tipo de cliente que pasa de ser un consumidor pasivo a un pro-sumer, cliente con capacidad de venta de excedentes de energía de su generación local por medio de fuentes renovables, sin necesidad de tener grandes inversiones de redes, con capacidad de producir nuevos productos y servicios, y comportándose como en el mundo de la venta al detal, apropiando todo un mundo tecnológico que incursiona más en la convergencia tecnológica de las telecomunicaciones, informática y automatizaciones que brindan oportunidad pausada de incursión de cambios de operar y atender a los clientes. Ofreciendo domótica, inmotica, sistemas de autoabastecimiento de carga de movilidad eléctrica, incursionando e impulsando la movilidad eléctrica tanto medios masivo como particular, A partir de un análisis de las principales variables de cambio.

- Donde la dirección brindó un apoyo incondicional, fue rápido en sus decisiones, creyendo en los cambios del sector y proponen ser promotores.
- Se logró la modernización a mitad del tiempo estimado y se logra nuevas capacidades integrándolo al sistema CRM
- Logrando adquirir Se logra adquirir capacidades de análisis dinámico de mercado, análisis predictivos, con herramientas de minería de datos, análisis de entorno y BI (inteligencia de negocio)

- Penetrando mercados rentables, óptimos para la incursión de nuevos productos y servicios e incursión internacional
- Incursionando agresivamente en sistemas distribuidos (DER) y uso de fuentes renovables a gran escala, ser un impulsor de estas nuevas tecnologías y ser pioneros en el sector, ser partícipe del descreme del mercado a nivel nacional y generación de gran escala.
- Incursión agresiva en el desarrollo de nuevos productos, ser impulsor de estas nuevas tecnologías DER y ser pioneros en el sector, y ser partícipe del descreme del mercado a nivel nacional
- Incursión agresiva en el desarrollo de productos de movilidad eléctrica, ser impulsor de estas nuevas tecnologías y ser pioneros en el sector, ser partícipe del descreme del mercado a nivel nacional

Logrando ventajas competitivas porque hemos sido pioneros en las nuevas tecnologías ofrecidas a nuestros clientes ampliando un portafolio de productos y servicios flexibles ajustados a las necesidades de los clientes, posicionados ante aquellos competidores aun estacionados en el modelo de ayer y protegiendo el mercado ante nuevos competidores que presentan con naturaleza distintas del sector, se ha logra posicionar productos Smart Grid con énfasis en la eficiencia energética tanto en la industria o comercio con la inmotica, como a nivel residencia con la domótica, que involucra nuevos conceptos de confort y satisfacción a los clientes, ventaja de influir los aspectos regulatorios que se puedan presentar para la normalización de los nuevos servicios y las demandas que se presenten, siendo un referente a nivel nacional y ámbito internacional, hemos logrado tener no solo una empresa sostenible sino también perdurable. Y con desventajas de lograr una mayor participación del mercado en nuevos negocios con productos y servicios en movilidad eléctrica, tiene la ventaja de ver la llegada de nuevos competidores y anticiparse a ellos, protegiendo su mercado y logrando la conquista de nuevos. desventaja o amenazas del cambios del negocio que se concentrarían en una demanda con generación distribuida y algunas incorporaciones de las Smart Grid, donde se canibalizarían el modelo de negocio actual, otra desventaja o amenaza es el bajo conocimiento sobre las tecnologías por tanto baja disponibilidad de mano de obra capacitada lo que involucra un esfuerzo adicional para

formar al personal actual y la mismas campañas de socialización que se deben afrontar a los clientes, usuarios y comunidad para aceptación de estas nuevas tecnologías y nuevas formas de servicios.

7.3.4. Selección de escenario apuesta

Después de analizar las ventajas y desventajas de los diferentes escenarios anteriores, y considerar la consulta a los expertos, se concluyó y recomendó que el escenario por el cual debe apostar la empresa EPSA E.S.P., al horizonte del año 2030, es:

Escenario n°3 Ruptura, denominado “Marcando el camino”

Estamos en el año 2030 la empresa ha mantenido en los últimos 15 años una posición moderada en el mercado considerando los cambios presentados en la verticalidad del negocio donde dejo de ser gran generación, transmisión y distribución a un sistema distribuido (DER) donde más del 60% de la demanda de los grandes clientes empresariales son auto-generadores y se autoabastecen, y comercializan energía a menor escala y el 30% de la demanda de energía de los usuarios residenciales generan su energía por medio de fuentes renovables locales, son autosuficientes con energías limpias y utilizan almacenamiento para su consumo nocturno, su comportamiento y hábitos de consumo cambian y tienen equipos más eficientes y ahorradores de consumo, las empresas que producen almacenamiento eléctrico lograron producir baterías más eficiente, con mayor desempeño, mayor capacidad y más duradera de forma que son reutilizables y permiten abastecer su vehículo eléctrico, el cual han tenido mayores aceptabilidad como vehículo de transporte masivo y particular con mayores eficiencia y mejores costos al usuario final.

Los usuarios han logrado tener mayores productos y servicios de confort, hoy en día con el esquema tarifario se puede comprar energía a horas no pico a buen precio y a través de su dispositivos móviles, pueden controlar sus equipos y aparatos de consumo de energía como la nevera, horno micro ondas, Smart TV y todos los equipos que han logrado ser alcanzado por el internet de las cosas, también acceden a servicio de refrigeración, calefacción, o calentador de agua, obteniendo los mejores precios de oferta en los planes y promociones que lanzan las compañías de estos servicios que antes éramos prestadores solo de servicio de energía.

Paso a una posición de apuesta total con agresiva estrategia, siendo un aventajado e impulso de los cambios del sector del sector y creciendo a un ritmo muy superior de todo el gremio, y rompiendo el esquema del negocio tradicional, volcado a la incorporación de las nuevas tecnologías, siendo promotor de un mercado libre de competencia, dejando de ser proteccionista, cambiando su concepción de los clientes promoviendo el nuevo tipo de cliente que pasa de ser un consumidor pasivo a un pro-sumer, cliente con capacidad de venta de excedentes de energía de su generación local por medio de fuentes renovables, sin necesidad de tener grandes inversiones de redes, con capacidad de producir nuevos productos y servicios, y comportándose como en el mundo de la venta al detal, apropiando todo un mundo tecnológico que incursiona más en la convergencia tecnológica de las telecomunicaciones, informática y automatizaciones que brindan oportunidad pausada de incursión de cambios de operar y atender a los clientes. Ofreciendo domótica, inmotica, sistemas de autoabastecimiento de carga de movilidad eléctrica, incursionando e impulsando la movilidad eléctrica tanto medios masivo como particular, A partir de un análisis de las principales variables de cambio.

- Donde la dirección brindó un apoyo incondicional, fue rápido en sus decisiones, creyendo en los cambios del sector y proponen ser promotores.
- Se logró la modernización a mitad del tiempo estimado y se logra nuevas capacidades integrándolo al sistema CRM
- Logrando adquirir Se logra adquirir capacidades de análisis dinámico de mercado, análisis predictivos, con herramientas de minería de datos, análisis de entorno y BI (inteligencia de negocio)
- Penetrando mercados rentables, óptimos para la incursión de nuevos productos y servicios e incursión internacional
- Incursionando agresivamente en sistemas distribuidos (DER) y uso de fuentes renovables a gran escala, ser un impulsor de estas nuevas tecnologías y ser pioneros en el sector, ser partícipe del descreme del mercado a nivel nacional y generación de gran escala.
- Incursión agresiva en el desarrollo de nuevos productos, ser impulsor de estas nuevas tecnologías DER y ser pioneros en el sector, y ser partícipe del descreme del mercado a nivel nacional

- Incursión agresiva en el desarrollo de productos de movilidad eléctrica, ser impulsor de estas nuevas tecnologías y ser pioneros en el sector, ser partícipe del descreme del mercado a nivel nacional

Logrando ventajas competitivas porque hemos sido pioneros en las nuevas tecnologías ofrecidas a nuestros clientes ampliando un portafolio de productos y servicios flexibles ajustados a las necesidades de los clientes, posicionados ante aquellos competidores aun estacionados en el modelo de ayer y protegiendo el mercado ante nuevos competidores que presentan con naturaleza distintas del sector, se ha logra posicionar productos Smart Grid con énfasis en la eficiencia energética tanto en la industria o comercio con la inmotica, como a nivel residencia con la domótica, que involucra nuevos conceptos de confort y satisfacción a los clientes, ventaja de influir los aspectos regulatorios que se puedan presentar para la normalización de los nuevos servicios y las demandas que se presenten, siendo un referente a nivel nacional y ámbito internacional, hemos logrado tener no solo una empresa sostenible sino también perdurable. Y con desventajas de lograr una mayor participación del mercado en nuevos negocios con productos y servicios en movilidad eléctrica, tiene la ventaja de ver la llegada de nuevos competidores y anticiparse a ellos, protegiendo su mercado y logrando la conquista de nuevos. desventaja o amenazas del cambios del negocio que se concentrarían en una demanda con generación distribuida y algunas incorporaciones de las Smart Grid, donde se canibalizarían el modelo de negocio actual, otra desventaja o amenaza es el bajo conocimiento sobre las tecnologías por tanto baja disponibilidad de mano de obra capacitada lo que involucra un esfuerzo adicional para formar al personal actual y la mismas campañas de socialización que se deben afrontar a los clientes, usuarios y comunidad para aceptación de estas nuevas tecnologías y nuevas formas de servicios.

8. FORMULACIÓN DEL DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO DEL NEGOCIO DE COMERCIALIZACIÓN DE ENERGIA AL DETAL DE EPSA E.S.P.

8.1. MISIÓN DE LA EMPRESA

Ser reconocidos en el sector energético nacional e internacional como un grupo empresarial fuerte, dinámico, innovador, eficiente y de alta rentabilidad, enfocado en la satisfacción del cliente, el respeto de los principios y valores corporativos, la gestión del talento humano y la actuación responsable frente a los grupos de interés.

8.2. FORMULACIÓN DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y ESTRATEGIA PROPUESTA PARA EL NEGOCIO DE COMERCIALIZACIÓN DE ENERGÍA AL DETAL DE EPSA, CON UN HORIZONTE DE 15 AÑOS.

A partir del estudio de referenciación, el análisis interno y externo, análisis estratégico DOFA y el análisis de prospectiva considerando el escenario apuesta “Marcando el Camino” se formulan los siguientes objetivos estratégico, la estrategia y el plan de acción inmediata.

- Incrementar la participación en el mercado energético nacional e internacional con productos y servicios de calidad y rentabilidad
- Desarrollar nuevos productos y servicios de valor agregado para los clientes y la organización
- Promover la incorporación de redes inteligentes y generación de energía con fuentes renovables, sistemas distribuidos (DER) y movilidad eléctrica.
- Mejorar la productividad y competitividad de la compañía a partir de la modernización de los sistemas de operación, gestión e información para mantener a la vanguardia y respaldar los procesos innovadores de la organización
- Identificar y satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes, siendo siempre la mejor opción como aliados estratégicos en el suministro de energía, tecnología,

equipos, asesoría o servicios, manteniendo vigente su portafolio de productos y servicios.

- Fortalecer en la cultura organizacional las cualidades de liderazgo, servicio y trabajo en equipo

8.3. ESTRATEGIAS

- Inversión rentable, mediante la adquisición de empresas de generación y/o distribución de energía en Colombia y en el exterior
- Identificación e implementación de sinergias para hacer más eficientes los procesos
- Generación de valor agregado para los clientes, empleados, accionistas y grupos de interés, con productos idóneos y apropiados a las regiones de penetración
- Gestión proactiva de las debilidades y amenazas del mercado para garantizar la permanencia en el mismo
- Establecer alianzas estratégicas que permitan incursionar en nuevos nichos de mercado, segmentos con nuevos productos y servicios para los cliente
- Potenciación de áreas de investigación tecnológica y vigilancia competitiva
- Actualización y fortalecimiento de las herramientas de gestión organizacional
- Desarrollar productos y servicios de confort para el consumidor final (usando domótica e inmotica)
- Desarrollar negocios de generación renovable a gran escala, brindando mayor productividad y eficiencia energética a grandes clientes, siendo su mejor aliado

8.4. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Con el objetivo de lograr la efectiva implementación de las estrategias propuestas, se consideran necesarios los siguientes ajustes en la estructura organizacional actual:

- Crear un área dentro de la organización cuyo objetivo sea la identificación de oportunidades de nuevos negocios, desarrollo de productos e implementación de servicios.

- Orientar la estructura al esquema de procesos con metodología BPM y no al esquema funcional aplicado actualmente.
- Incorporar un área de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva que permita trabajar con orientación a la satisfacción de los clientes, protección de mercado y competitividad.
- Fortalecer el área de Innovación, desarrollo e investigación con capacidades, recursos, competencias y sistemas.
- Identificar las nuevas competencias requeridas para formar a la fuerza de ventas en nuevas tecnologías, productos y servicios.
- Implementa programas de desarrollo profesional, incorporando capacidades y competencias tecnológicas, dotar al personal de nuevos conocimientos y recursos
- Implementar programas de gestión del cambio, identificando necesidades individuales y grupales de la organización
- Implementar esquema de valoración e incentivos de cargos

Considerando el alcance del trabajo, se enfocará el plan estratégico con la orientación a la unidad de negocio de Comercialización de energía al detal.

8.5. CONCLUSIÓN

En la formulación del direccionamiento estratégico se hace énfasis en temas del ámbito comercial y se hace necesario reforzar las diferentes áreas de la empresa para fortalecer y adquirir nuevas capacidades organizacionales. Este crecimiento en áreas y capacidades se debe acompañar también del respectivo respaldo financiero y finalmente se pretende que, una vez identificado el norte de la compañía toda la organización cambie el rumbo para trabajar orientados a la meta y a la MEGA.

9. FORMULACIÓN DEL PLAN OPERATIVO PARA COMERCIALIZACIÓN

9.1. SITUACIÓN ACTUAL

PROBLEMA	CAUSA	EFEECTO	SOLUCIÓN
Baja penetración de mercado con nuevos productos y servicios	Productos que no satisfacen las necesidades de los clientes o que son mal promocionados	Bajos ingresos por ventas	Desarrollar productos y servicios orientados a satisfacer las necesidades de los clientes
Pérdida de clientes con la competencia	Competencia desleal Clientes insatisfechos	Disminución de las ventas e ingresos	Anticipar acciones de la competencia Establecer acciones de inteligencia competitiva
Demora en los tiempos de instalación de nuevos proyectos	Procesos complejos Cadena de autorizaciones Falta empoderamiento	Clientes insatisfechos Pérdida de clientes o de ingresos	Establecer procesos orientados al cliente

Ilustración 58 Análisis de la situación actual respecto a los problemas identificados.
Fuente: Elaboración propia

9.2. OBJETIVOS DE CORTO PLAZO Y ACTIVIDADES A REALIZAR

9.2.1. Mejorar la penetración de mercado con ventas de nuevos productos y servicios

- Conocer las expectativas y necesidades de los clientes
- Desarrollar productos y servicios orientados a la satisfacción de los clientes
- Realizar campañas de promoción y divulgación de los productos y servicios lanzados
- Realizar proyectos piloto, de baja inversión con muestras representativas de la población para proyectar el grado de aceptación de un producto o servicio nuevo.

9.2.2. Contrarrestar la penetración de mercado por parte de la competencia y mitigar la presencia de nuevos competidores

- Identificar acciones de la competencia y nuevos jugadores que amenazan el mercado objetivo
- Establecer acciones de inteligencia competitiva y vigilancia tecnológica que permitan conocer los nuevos desarrollos e implementarlos anticipando acciones de la competencia

9.2.3. Orientación a procesos

- Rediseñar el esquema de procesos de la organización, para que estén orientados al cliente y no a la estructura operativa del negocio
- Diseñar procesos de extremo a extremo con metodología BPM, para eliminar el esquema funcional

9.2.4. Incorporar cultura de servicio en todos los niveles de la organización

- Mejorar los tiempos de aprovisionamiento
- Asegurar la calidad en la prestación del servicio
- Fortalecer las competencias y capacidades para los procesos de fidelización y retención de clientes

9.3. CRONOGRAMA PROPUESTO

En la siguiente tabla se resumen el cronograma propuesto, acompañado de los responsables y el seguimiento.

Objetivos / Plan Tactico - Operativo	Area Responsable	Seguimiento	Año 1	Año 2	Año 3
Mejorar la penetración de mercado con ventas de nuevos productos y servicios					
Conocer las expectativas y necesidades de los clientes (Investigaciones de mercado)	Comercial - Mercadeo	Investigaciones de mercado			
Desarrollar productos y servicios orientados a la satisfacción de los clientes	Area de Nuevos Negocios	Indicador Time to market			
Realizar campañas de promoción y divulgación de los productos y servicios lanzados	Comercial - Mercadeo	% de Avance de campañas			
Realizar proyectos piloto, de baja inversión con muestras representativas de la población para proyectar el grado de aceptación de un producto o servicio nuevo.	Comercial - Mercadeo	% de Avance de Pilotos			
Contrarrestar la penetración de mercado por parte de la competencia y mitigar la presencia de nuevos competidores					
Identificar acciones de la competencia y nuevos jugadores que amenazan el mercado objetivo	Comercial - Mercadeo	Desarrollo de Investigación			
Incursionar en nuevos mercados, con nuevos productos y servicios	Comercial - Mercadeo	% de Mercados penetrados			
Establecer acciones de inteligencia competitiva y vigilancia tecnológica que permitan conocer los nuevos desarrollos e implementarlos anticipando acciones de la competencia	Area de Nuevos Negocios y Proyectos, Calidad e Innovación	% de Avance de las acciones			
Orientación a procesos					
Rediseñar el esquema de procesos de la organización, para que estén orientados al cliente y no a la estructura operativa del negocio	Proyectos, Calidad e Innovación y Comercial	% de Avance de los procesos			
Diseñar procesos de extremo a extremo con metodología BPM, para eliminar el esquema funcional	Proyectos, Calidad e Innovación	% de Avance de los procesos			
Incorporar cultura de servicio en todos los niveles de la organización					
Mejorar los tiempos de aprovisionamiento	Comercial - Provisión del Servicio	ANS de Instalación			
Asegurar la calidad en la prestación del servicio	Comercial - Servicio al Cliente	Indice de satisfacción			
Fortalecer las competencias y capacidades para los procesos de fidelización y retención de clientes	Comercial - Servicio al Cliente	Cantidad de Clientes Perdidos			

Ilustración 59 Plan Operativo, cronograma y responsables
Fuente: Elaboración propia

9.4. CONCLUSIONES

- ✓ El área comercial se debe enfocar en identificar y anticipar las necesidades de los clientes, para ofrecer productos o servicios de valor agregado, integrando soluciones eficientes, innovadoras de energía inteligente y amigable con el medio ambiente.
- ✓ Articular internamente los procesos de EPSA, apuntando a la satisfacción de las necesidades del mercado.
- ✓ Diseñar y desarrollar nuevos productos y soluciones innovadoras y amigables con el medio ambiente.
- ✓ Atender las necesidades de los clientes, mediante la venta de los productos y servicios
- ✓ Garantizar los ajustes y rediseño de productos y servicios, para cumplir con los objetivos planteados.
- ✓ La organización debe acompañar estas iniciativas de desarrollo de nuevos productos y servicios con el desarrollo tecnológico, el respaldo financiero y de gestión humana.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

10.1. CONCLUSIONES

Con la realización de este proceso prospectivo se lograron identificar oportunidades estratégicas a partir de una metodología y utilización de una herramienta e instrumento que nos aportó desde la selección de los factores de cambio que nos permitieron analizar y evaluar los aspectos internos o externos que definieron el comportamiento actual y potencial del futuro de la organización, de igual manera se visualizó el impacto que pueden tener fenómenos de diversa índole en el comportamiento estable de la compañía en estudio, y de esta manera pudimos enfocar la mayoría de esfuerzos en definir nuestros factores claves de estudio.

Con estos factores claves establecimos estrategias que direccionaran el futuro de la compañía, no solo a visualizarlos sino a incidir en él e influir en la ocurrencia del mismo, entre estas variables destacamos la incursión en nuevas plazas, el cual es una señal clara que nos avisa de no ser actores locales o regionales sino de tener una visión de incursión mas nacional hasta internacional.

También se destaca como los avances tecnológicos, han llegado y se da la tendencia mundial de la convergencia tecnológica, donde el mundo de las TI tecnologías de informática (TI), robótica y las telecomunicaciones, invaden este sector de energía eléctrica, permitiéndole mayor automatización de la operación y control y asistencia remota permitiendo acortar tiempos y esfuerzos, logrando mayores eficiencia y efectividad en sus procesos operativos y de gestión. El mismo sector per-se ha presentado cambios tecnológicos que pueden transformar el modelo de negocio, las redes inteligentes (Smart Grid), los sistemas distribuidos, el uso de fuentes renovables, la movilidad eléctrica, la domótica e inmotica son avances donde los clientes tienen y tendrán una participación muy activa, no solo como consumidores sino posible mente como proveedores y aliados, de aquí que el diferentes modelos de negocios saldrán a flote con nueva cadena productiva donde la verticalidad del negocio de energía eléctrica cambiara y es mejor estar preparado que seguir arraigado en un modelo que tiende a desaparecer.

“Marcando el Camino” pues es la forma que concebimos de lograr grandes cosas, desde posicionamiento, sostenibilidad, perdurabilidad y modernidad; Todo esto traducido a los clientes y así responder al mercado y al cambio que desde ya se presenta en el sector y que se visualiza que tendrá, llegar a ofrecer una variedad de productos innovadores de la más alta calidad, accesibilidad y oportunidad; es un escenario retador, con la convicción de logro por la estructuración de la estrategia y planes de acción que los lleven a esa meta de ser líderes y pioneros en la industria tanto en la actualidad del sector como en el cambio del negocio que prevemos se dará. Estamos convencidos que no será fácil el cambio y más con un gremio tan ceñido a la regulación y al proteccionismo del monopolio, pero será el mercado aquella fuerza que equilibre las cargas y como siempre será, este el dinamismo que promueva la concepción y realización de este futuro, actualmente se siente con la presión que ejercen los productores al gobierno para que los precios de la energía los permita ser más competitivos, esto a la final no es más que una oportunidad de negocio, que a hoy grandes empresas del sector no ven por mantenerse en su régimen de monopolio y que siga siendo el mercado que sostenga sus ineficiencias.

El escenario apuesta nos garantiza mayores oportunidades de crecimiento y expansión para los próximos 15 años y lo más importante nos garantiza la perdurabilidad en el negocio futuro que estamos seguro que dejara de ser el hoy tradicional (generación, transmisión, distribución y comercialización), pero para que esto se log.

10.2. RECOMENDACIONES

Recomendamos a la organización que opte por el escenario apuesta “Marcando el Camino” ceñido a la estrategia planteada, porque tenemos un claro convencimiento que los cambios en el futuro se darán.

El sector de la energía es de alta influencia en la productividad de los demás sectores y tiene demasiado impacto en el sector social, debido a que es un servicio básico de primera necesidad.

Se recomienda que apueste a la tecnología de punta para el logro de su modernidad y que esto lo convierta en una ventaja competitiva, trasladando mayores beneficios a sus clientes.

Tiene un gran potencial en su recurso humano, el cual debe potencializar y dotar de capacidades tecnológicas, humanas y de liderazgo. Pues a través de ellos la empresa podrá lograr todos sus objetivos planteados.

La estrategia debe estar dirigida a prestar servicios de alta calidad, responsabilidad social-ambiental que garanticen la satisfacción del cliente y cumpla con la promesa de valor.

Esperamos que esta investigación sirva de base al planteamiento de diferentes modelos de negocios, para desarrollo de nuevos productos y servicios o desarrollo de nuevas investigaciones en el sector energético y en el campo prospectivo para ver la evolución de la tendencia marcada.

11. BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

11.1. BIBLIOGRAFÍA

Ahmed, Pervaiz K. - Shepherd, Charles D. Ramos Garza, Leticia - Ramos Garza, Claudia. (2012) Administración de la innovación.

Banco de la República. “Introducción al Análisis Económico”. Siglo del Hombre Editores. Bogotá D.C. 1999.

BETANCOURT G., Benjamín. Papeles de Trabajo para Planes Estratégicos. Guías de clase.

BETANCOURT G., Benjamín. (2013) Direccionamiento Estratégico de Organizaciones Deportivas.

Brown, T. (2008). Design thinking. Harvard business review, 86(6), 84.

Cadena Monroy, Ángela Inés (2014) Plan de la UPME 2014-2018

Camisón Cesar, Cruz Sonia y González Tomás. (2007) Gestión de la calidad – Conceptos, enfoques, Modelos y sistemas.

Caracterización Del Sector Eléctrico Colombiano, Serie Estudios de Caracterización Sectorial, Edición No 3, junio de 2013.

Céspedes Sáenz. Alberto. (2005) Principios de Mercadeo. 4ta ed.

FAYOL, Henri, Administración Industrial y General. México, Herrero Hermanos, 1971.

Fereidoon P. Sioshansi, (2014) Transformation of utility business Evolving business; new business models

Garzón, J.C. y Varón Diego H, (2009) Análisis de la cultura organizacional el caso CVC – EPSA (1990 – 2008). (Tesis de grado MBA).

Geelen, D., Reinders, A., & Keyson, D. (2013). Empowering the end-user in smart grids: Recommendations for the design of products and services. Energy Policy, 61, 151-161.

Guzman, Arcadio José (Compilador). “Entorno Organizacional”. Facultad de Ciencias de la Administración. Universidad del Valle. 1.998

Hunter, Lovins. (WOBI –2014) Foro Mundial de Innovación 17-18

Ian Alam, Chad Perry, (2002) "A customer oriented new service development process", Journal of Services Marketing, Vol. 16 Iss: 6, pp.515 – 534.

KAST, F.E. Y ROSENZWEIG J.E. (1976): Un Enfoque Moderno: el Enfoque de Sistemas en Administración en las Organizaciones. México. McGraw-Hill. Capítulo 5. Págs. 106-133

KIESLING, LYNNE. Independent Review. Fall2014, Vol. 19 Issue 2, p239-264. 26p.
Materias: ENERGY industries; INDUSTRIAL concentration; LIBERALIZATION (Finance); ECONOMIES of scale; ELECTRIC powerconsumption; UNITED States

Kuhn, Thomas. (1962) La estructura de las revoluciones científicas

Kotler & Armstrong (2013) Fundamentos de marketing 8° ed.

Kumar, S., & Phrommathed, P. (2005). Research methodology (pp. 43-50). Springer US

Lopez Carrizosa, Francisco. (2008) El sistema de gestión integrado.

Mayo, Elton. (1933) The Human Problems of an Industrialized Civilization

Medina; Javier & Ortegón, Edgar (2006). Principios Fundamentales de la Prospectiva.

Mintzberg, Henry; Ahlstrand, Bruce & Lampel, Joseph (1999), Safari a la estrategia.

Mojica, Francisco José (1999). Determinismo y construcción del futuro.

Olivares Gallardo, Alberto. (2014) Market and regulation: The experience in the spanish electricity sector. (English). Revista Chilena de Derecho. 2014, Vol. 41 Issue 1, p205-228. 24p. Language: Spanish. , Base de datos: Fuente Académica Premier.

Ohmae, Kenichi (1985). El arte del pensamiento estratégico

Rizo, S. C., & Navarro, T. G. (Eds.). (2002). Ecodiseño: ingeniería del ciclo de vida para el desarrollo de productos sostenibles. Ed. Univ. Politéc. Valencia.

Rodriguez Molina Jesus. (2014) Business Models in the Smart Grid.

Rohjans, S. (2012). Semantic Service Integration for Smart Grids (Vol. 14). IOS Press.

Schumpeter, Joseph (1978) Teoría del desenvolvimiento económico, México, F.C.E.

Stanton, William J. (2013) Fundamentos de Marketing 14ed

Taylor, Frederick W. Principios de la Administración Científica. México, Herrero Hermanos, 1971...

Weber, Max. (1977): “La Dominación Legal con Administración Burocrática”.

Vélez B. Ángel Rodrigo, (2007) Los clásicos de la gerencia.

11.2. WEBGRAFÍA

<http://www.epsa.com.co/es-es/nosotros.aspx> (Consultado 25/10/2014).

<http://www.minminas.gov.co/mme/> (Consultado 25/10/2014).

<http://www.siel.gov.co/> (Consultado 25/10/2014).

http://www.upme.gov.co/GeneradorConsultas/Consulta_Indicador.aspx?IdModulo=2
(Consultado 25/10/2014).

<http://www.portafolio.co/columnistas/reflexiones-el-sector-electrico> (Consultado 25/10/2014).

http://www.siame.gov.co/siame/documentos/documentacion/sector_electrico/3120.
(Consultado 25/10/2014).

<http://luisguillermovelezalvarez.blogspot.com/2012/02/la-regulacion-del-sector-electrico.html> (Consultado 25/10/2014).

<http://www.fredonia.edu/pr/web/pdf/HBR-Timbrown.pdf> (Consultado en 12 de Feb/2015)

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/PND%202014-2018%20Bases%20Final.pdf>
(Consultado en marzo 5 de 2015)

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/ArticuladoVF.pdf> (Consultado en marzo 5 de 2015)

<http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/LEY%201715%20DEL%2013%20DE%20MAYO%20DE%202014.pdf> (Consultado el 5 de marzo de 2015)

http://www.cne.es/cne/doc/jornadas/I.4_Sanz.pdf (Consultado el 12 de marzo de 2015)

http://www.cidet.org.co/sites/default/files/documentos/uiet/analisis_local_y_mundial_de_tendencias_en_generacion_distribuida.pdf (Consultado el 12 de marzo de 2015)

<http://www.banrep.gov.co/es/ber-suroccidente-2014-2> (Consultado abril de 2015)

<http://www.ccc.org.co/wp-content/uploads/2015/06/Apunte47-junio-232.pdf> (Consultado abril de 2015)

http://www.cepal.org/celade/noticias/paginas/2/40392/3_V_del_Cauca.pdf (Consultado abril de 2015)

<http://corporativo.codensa.com.co/ES/ACCIONISTAS/INFORMACIONFINANCIERA/PresentacionResultados/Resultados%20Emgesa%20y%20Codensa%202014.pdf> (Consultado mayo de 2015)

http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/calidad_vida/Presentacion_ECV_2014.pdf (Consultado mayo de 2015)

www.emcali.com.co (Consultado mayo de 2015)

http://www.epm.com.co/site/Portals/6/documentos/presentaciones/EventoInversionistas2015_DEFINITIVA.pdf (Consultado mayo de 2015)

<http://www.epsa.com.co/es-es/nosotros.aspx> (Consultado junio de 2015)

<http://luisguillermovelezalvarez.blogspot.com/2012/02/la-regulacion-del-sector-electrico.html> (Consultado junio de 2015)

http://www.mindefensa.gov.co/irj/go/km/docs/Mindefensa/Documentos/descargas/estudios%20sectoriales/info_estadistica/Logros_Sector_Defensa.pdf (Consultado junio de 2015)

<http://www.minminas.gov.co/mme/> (Consultado junio de 2015)

<http://www.observatoriovalle.org.co/wp-content/uploads/2012/05/Plan-de-Desarrollo-del-Valle-del-Cauca-2012-20151.pdf> (Consultado junio de 2015)

<http://www.portafolio.co/columnistas/reflexiones-el-sector-electrico> (Consultado junio de 2015)

<http://repositorio.uis.edu.co/jspui/bitstream/123456789/8302/2/124095.pdf> (Consultado junio de 2015)

http://www.siame.gov.co/siame/documentos/documentacion/sector_electrico/3120.PDF (Consultado junio de 2015)

<http://www.siel.gov.co/> (Consultado junio de 2015)

<http://www.sui.gov.co/SUIAuth/logon.js> (Consultado junio de 2015)

<http://www.superservicios.gov.co/Energia-y-gas/Energia> (Consultado junio de 2015)

<http://www.sinic.gov.co/SINIC/ColombiaCultural/ColCulturalBusca.aspx?AREID=3&SECID=8&IdDep=76&COLTEM=216> (Consultado junio de 2015)

<http://www.todacolombia.com/departamentos/valledelcauca.html> (Consultado junio de 2015)

http://www.upme.gov.co/Docs/Plan_Expansion/2009/Plan_Expansion_2009-2023.pdf
(Consultado junio de 2015)

http://www.upme.gov.co/GeneradorConsultas/Consulta_Indicador.aspx?IdModulo=2
(Consultado junio de 2015)

<http://www.valledelcauca.gov.co/planeacion/publicaciones.php?id=22282> (Consultado junio de 2015)