



UNIVERSIDAD EAN

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS Y CIENCIAS ECONÓMICAS

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE ORGANIZACIONES

PROGRAMA PROCAGE 2019

DAVID BERG CENTER FOR ETHICS AND LEADERSHIP UNIVERSITY OF

PITTSBURGH

FORMULACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO PARA

LA EMPRESA URRÁ S.A. E.S.P.

ELSA LUCILA ARIAS CAMPOS

TUTOR: WILLIAM ZULUAGA MUÑOZ

MONTERÍA, MAYO DE 2020

CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	7
1.1	JUSTIFICACIÓN.....	14
1.2	OBJETIVOS.....	16
1.2.1	Objetivo General.....	16
1.2.2	Objetivos Específicos	16
1.3	MARCO TEÓRICO	17
2.	RESULTADOS.....	24
2.1	IDENTIFICACIÓN DE STAKEHOLDERS	24
2.2	ANÁLISIS INTERNO	28
2.2.1	Cultura de la Organización.....	28
2.2.2	Análisis de Capacidades Internas -PCI.....	30
2.2.2.1	Capacidad Directiva.....	31
2.2.2.2	Capacidad Financiera.....	32
2.2.2.3	Capacidad Talento Humano.....	33
2.2.2.4	Capacidad Competitiva.....	34
2.2.2.5	Capacidad Procesos y Tecnología.....	35
2.2.2.6	Resumen de Capacidades.....	36
2.2.2.7	Fortalezas y Debilidades Generales	37
2.2.2.8	Fortalezas y Debilidades Priorizadas	38
2.3	ANÁLISIS DE DIMENSIONES EXTERNAS.....	39
2.3.1	Microentorno	40
2.3.2	Dimensión Política	41
2.3.3	Dimensión Económica.....	42

2.3.4	Dimensión Sociocultural	43
2.3.5	Dimensión Tecnológica.....	44
2.3.6	Oportunidades y Amenazas Generales	45
2.3.7	Oportunidades y Amenazas Priorizadas.....	46
2.4	POSICIÓN ESTRATÉGICA Y VALORACIÓN DE ACCIONES -PEYEA-.....	47
2.5	SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS	50
2.6	ANÁLISIS JERÁRQUICO DE ALTERNATIVAS -AHP-	53
2.7	MATRIZ FODA NORMALIZADA.....	57
2.8	STORYBOARD.....	58
3.	CONCLUSIONES.....	61
4.	RECOMENDACIONES	63
5.	BIBLIOGRAFÍA.....	65

LISTA DE TABLAS

Tabla 1.	Modelo para Presentación de Alternativas.....	23
Tabla 2.	Variables Ponderadas de Interés para Stakeholders.....	25
Tabla 3.	Descripción de Stakeholders.....	25
Tabla 4.	Calificación de Stakeholders por Variables.....	26
Tabla 5.	Resultado Calificaciones Stakeholders.....	26
Tabla 6.	Análisis Interno de Capacidades.....	30
Tabla 7.	Análisis Capacidad Directiva.....	31
Tabla 8.	Análisis Capacidad Financiera.....	32
Tabla 9.	Análisis Capacidad de Talento Humano.....	33
Tabla 10.	Análisis Capacidad Competitiva.....	34
Tabla 11.	Análisis Capacidad Tecnológica.....	35
Tabla 12.	Resumen de Fortalezas	37
Tabla 13.	Resumen de Debilidades	37
Tabla 14.	Priorización de Fortalezas y Debilidades.....	38
Tabla 15.	Distribución de Dimensiones	39
Tabla 16.	Componentes de la Dimensión Microentorno.....	40
Tabla 17.	Componentes de la Dimensión Política.....	41
Tabla 18.	Componentes de la Dimensión Económica.....	42
Tabla 19.	Componentes de la Dimensión Sociocultural.....	43
Tabla 20.	Componentes de la Dimensión Tecnológica.....	44
Tabla 21.	Resumen de Oportunidades	45
Tabla 22.	Resumen de Amenazas	45

Tabla 23.	Oportunidades y Amenazas Priorizadas.....	47
Tabla 24.	Fuerza de la Industria.....	47
Tabla 25.	Ventaja Competitiva.....	48
Tabla 26.	Fuerza Financiera.....	48
Tabla 27.	Estabilidad Ambiental.....	48
Tabla 28.	Resultados por Eje	48
Tabla 29.	Coordenada Estratégica PEYEA.....	49
Tabla 30.	Alternativas Calificadas.....	52
Tabla 31.	Matriz FODA Normalizada.....	57
Tabla 32.	Story Board.....	59

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfica 1.	Representación del Modelo Analítico Jerárquico.....	22
Gráfica 2.	Valoración de Stakeholders.....	27
Gráfica 3.	Cultura de la Organización	29
Gráfica 4.	Peso Ponderado de Capacidades.....	30
Gráfica 5.	Distribución Capacidad Directiva.....	31
Gráfica 6.	Distribución Capacidad Financiera.....	32
Gráfica 7.	Distribución del Talento Humano.....	33
Gráfica 8.	Distribución Capacidad Competitiva.....	34
Gráfica 9.	Distribución Capacidad Tecnológica.....	35
Gráfica 10.	Resumen Calificación de Capacidades.....	36
Gráfica 11.	Peso Ponderado Dimensiones.....	39
Gráfica 12.	Distribución Dimensión del Microentorno.....	40
Gráfica 13.	Distribución Dimensión Política.....	41
Gráfica 14.	Distribución Dimensión Económica.....	42
Gráfica 15.	Distribución Dimensión Sociocultural.....	43
Gráfica 16.	Distribución Dimensión Tecnológica.....	44
Gráfica 17.	Representación Matriz PEYEA.....	49
Gráfica 18.	Proceso Analítico Jerárquico -AHP- de Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas.....	54
Gráfica 19.	Resultados del Proceso Analítico Jerárquico -AHP-.....	55
Gráfica 20.	Diagrama de Gantt Planta Solar Fotovoltaica 19.9 MW.....	60

1. INTRODUCCIÓN

A finales del siglo XIX inició en Colombia la prestación del servicio de energía eléctrica en Bogotá, como resultado de la iniciativa de inversionistas privados, quienes constituyeron las primeras empresas de generación, distribución y venta de electricidad. Estos particulares no realizaron las ampliaciones requeridas en el sector, lo cual obligó al Estado a convertirse en dueño de las empresas.¹

La interconexión de los sistemas regionales, se materializó con la creación de Interconexión Eléctrica S.A. (ISA) en 1967. El servicio de energía eléctrica tuvo su primera gran crisis entre 1991 y 1992 cuando se produjo el racionamiento de energía más grande de la historia reciente del país. Como resultado de esta crisis y de acuerdo con la Constitución Nacional de 1991, fueron expedidas en 1993 la Ley Eléctrica y la Ley Ambiental.²

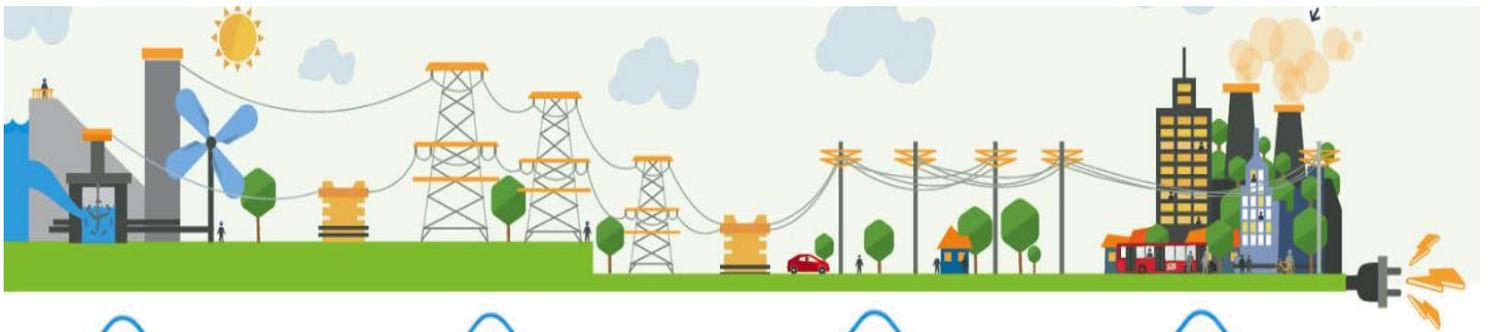
El sector eléctrico colombiano atiende la demanda de energía eléctrica del país, con la planeación de corto, mediano y largo plazo de los recursos de generación (plantas hidroeléctricas, térmicas, solares y eólicas) y los recursos de transmisión (líneas de transmisión de energía). En Colombia opera un mercado de energía eléctrica de libre participación y mercado, con supervisión y regulación del Estado.

¹ Comisión de Regulación de Energía y Gas CREG. <https://www.creg.gov.co/sectores/energia-electrica/historia-en-colombia>

² Comisión de Regulación de Energía y Gas CREG. <https://www.creg.gov.co/sectores/energia-electrica/historia-en-colombia>

Las actividades productivas del sector eléctrico colombiano son: generación, transmisión, distribución y comercialización. Por regulación está establecido que los negocios de generación y comercialización de energía se desarrollarían en un ambiente de libre competencia y los negocios de transmisión y distribución serán tratados como monopolios.

Cadena de valor | Electricidad



1. Generación

La electricidad a gran escala se obtiene tradicionalmente de centrales hidroeléctricas y termoeléctricas, las cuales están encargadas de convertir la energía potencial del agua y los combustibles en energía eléctrica. La energía obtenida generalmente tiene un voltaje de 3 kV a 20 kV. Posteriormente, estos niveles de energía son transformados elevando su nivel de tensión hasta 220 kV y 500 kV (para el caso de Colombia).



2. Transmisión

Se realiza a través de una red de cables de alta tensión que transporta grandes bloques de energía eléctrica. Estos se interconectan por medio de subestaciones ubicadas tanto en los centros de generación como en los sitios donde se realiza la reducción, lo que permite la distribución de energía para los usuarios finales.



3. Distribución

En esta actividad se recibe la energía transmitida y se distribuye a los usuarios finales. Los distribuidores cobran por el servicio de energía, incluyendo toda la cadena de valor, y luego entregan los montos relacionados con cada actividad para que sean pagados a todas las empresas participantes en el proceso.

El proceso de distribución implica también un proceso de transformación de la energía a un voltaje de 110 V, que es la carga usada en los hogares y zonas comerciales, y 220 V en las zonas industriales.



4. Comercialización

Consiste en la compra y venta de energía eléctrica en el mercado mayorista y su venta con destino a otras operaciones en dicho mercado o a los usuarios finales.

Fuente: Grupo Energía Bogotá. Tomada de <https://www.grupoenergiabogota.com/eeb/index.php/empresa/preguntas-frecuentes>

A raíz de los racionamientos de 1991, con las evidentes deficiencias en la oferta de generación de energía para satisfacer la demanda del país, en octubre de 1992 fue creada la Empresa Multipropósito de URRÁ S.A., con el objeto de construir la Central Hidroeléctrica URRÁ I, en el

municipio de Tierralta, departamento de Córdoba, única central de su tipo en la costa atlántica colombiana³ y que contaba con los estudios y diseños que permitirían iniciar su construcción de forma inmediata, con una capacidad de 340 MW distribuida en cuatro turbinas tipo Francis de 85 MW. El carácter del proyecto se definió como multipropósito ya que se generaría energía y se contribuiría con el control de las inundaciones en el departamento de Córdoba, producidas sobre la cuenca por las crecientes del río Sinú y sus afluentes.

Se contrataron entonces los trabajos para la fabricación, suministro y montaje de los equipos electromecánicos del Proyecto Hidroeléctrico, con firmas especializadas: GÓMEZ, CAJIAO y Asociados, como Consultor principal; el consorcio sueco-colombiano SKASKA-Conciviles constructor de las obras civiles; Consorcio C.E.C. (Consultoría Colombiana, Estudios Técnicos y Consultores del Desarrollo), como interventor de las obras civiles principales, y a ENERGOMACHEXPORT de Rusia para la fabricación, suministro y montaje de los equipos electromecánicos.⁴

Durante la etapa de construcción, el monitoreo permanente de una auditoría canadiense contratada por los bancos internacionales que financiaban el proyecto y la revisión de los avances de la Unidad de Planeación Minero Energética -UPME-, del Ministerio de Minas y Energía, certificaron el cumplimiento de los objetivos propuestos.

³ Unidad De Planeación Minero Energética-UPME-. Una Visión del Mercado Eléctrico Colombiano. 2004

⁴ URRÁ S.A. E.S.P. 10 años de Crecimiento Continuo. 2010

En el año 1997, y a raíz de la expedición de la Ley de Servicios Públicos de 1994, la organización se transforma en una empresa de servicios públicos ESP, pasando a denominarse Empresa URRÁ S.A. ESP. y participa en los negocios de generación y comercialización de energía.

La Central Hidroeléctrica URRÁ I, entró en operación comercial en el año 2000 con sus cuatro turbinas, cumpliendo con todas sus especificaciones técnicas y con todos sus compromisos ambientales y sociales.

La naturaleza jurídica de la organización, define a URRÁ S.A. E.S.P. como una empresa de servicios públicos mixta (el Estado Colombiano es el dueño del 99% de la participación accionaria de la Empresa y los particulares poseen el 1% restante), constituida como sociedad anónima, de carácter comercial del orden nacional, sometida al régimen jurídico establecido en las Leyes 142 y 143 de 1994.

URRÁ S.A., pasó de construir la Central Hidroeléctrica URRÁ I, en el periodo 1992-2000, a ser generadora y comercializadora de energía con una estructura de empresa de servicios públicos, lo que implicó realizar ajustes en la organización que le permitieran atender los nuevos retos técnicos, operativos y administrativos. En el año 2006 URRÁ S.A. adhirió al Pacto Global de las Naciones Unidas y en procura del fortalecimiento administrativo de la organización, a partir del año 2007 implementó el Sistema de Gestión Integral, que hoy involucra los componentes de calidad, ambiente y seguridad y salud en el trabajo; y el Sistema de Gestión del Riesgo.⁵

⁵ URRÁ S.A. E.S.P. 10 años de Crecimiento Continuo. 2010

Los grandes retos asumidos por la Empresa implicaron un esquema de financiación basado en créditos internacionales y nacionales, que ocasionaron durante muchos años el registro de pérdidas operativas y netas, a pesar de lo cual, ha logrado cumplir sus compromisos y asumir y culminar con éxito proyectos de mejora de la planta de generación, como el aumento de la capacidad del embalse en el año 2009, el cual llevó a la planta de generación a su máxima ampliación posible. Este emprendimiento implicó un enorme esfuerzo técnico y operativo y significó para la Empresa una mención de honor en el Premio Nacional de Ingeniería 2010.

Los resultados financieros de los últimos años han sido favorables y se han mantenido en utilidades netas desde el año 2012. En 2015 se obtuvieron los mejores resultados financieros de la Empresa, producto del adecuado manejo de la operación de la Central (con la hidrología más crítica desde su entrada en operación comercial, por la presencia de un fenómeno de El Niño de intensidad severa), lo que fortaleció en la organización la idea de materializar nuevos negocios que mejoren los indicadores financieros y le permitan crecer.

Cabe anotar, que en el año 2015 fue creada la Dirección General de Participaciones Estatales -DGPE-, que “es responsable de asesorar al Ministerio de Hacienda y Crédito Público en el diseño de los lineamientos, institucionalidad y la normatividad necesaria para fortalecer el rol del Estado como propietario, direccionando de manera efectiva a sus empresas hacia la generación de valor económico y social”.⁶ Esta dependencia, representa los intereses del Estado en URRÁ S.A. y define a nombre de los accionistas mayoritarios: Ministerio de Hacienda y Ministerio de Minas y Energía, su representación en la Junta Directiva de la Empresa.

⁶ Responsabilidades de la Dirección General de Participaciones Estatales
http://www.irc.gov.co/webcenter/portal/EntOrdenNacional/pages_participacionesestatales

URRÁ S.A. cuenta actualmente con 31 empleados en la plata de personal y un esquema de contratación para la prestación de los servicios de apoyo a la administración y cumplimiento de requerimientos ambientales y socioeconómicos; adicionalmente, la administración, operación y mantenimiento de la Central URRÁ I se realiza a través de un outsourcing con la firma EMEC S.A.S.

Cumpliendo con el Plan de Negocios de la Empresa, URRÁ S.A. vende energía a otros agentes del mercado (comercializadores o para respaldo de otros generadores) y negocia en la Bolsa de Energía (mecanismo para transar diariamente los requerimientos de energía de comercializadores y generadores), no atienden clientes no regulados (con consumos iguales o superiores a 55 MWh) y al no prestar el servicio de distribución (electrificadoras), no atiende usuarios finales (domiciliarios).

La generación de la Central Hidroeléctrica URRÁ I durante el año 2019, fue de 1.296,83 GWh, con una participación del 1,80% sobre la demanda nacional.

A diciembre de 2019, las cifras más relevantes de URRÁ S.A., consignadas en el Informe del Presidente y la Junta Directiva a la Asamblea Ordinaria de Accionistas 2020, son las siguientes: sus Activos ascienden a \$1.612.006 millones, los Pasivos son de \$400.484 millones y su Patrimonio alcanza los \$1.211.521 millones. Los ingresos de la Empresa en la vigencia 2019 fueron de \$338.555 millones y la Utilidad Neta fue de \$57.188 millones. Todos los indicadores financieros de la compañía presentan una mejora, comparados con la vigencia 2018.

El mercado eléctrico nacional ha sido muy dinámico y es actualmente, referente positivo para los demás esquemas de los servicios públicos en Colombia. En este mercado altamente competitivo, las empresas procuran el fortalecimiento estratégico que les permita mantenerse. Se encuentran en el sector varias de las empresas privadas y estatales más grandes y eficientes del país y, compitiendo allí, está URRÁ S.A., con las limitaciones que significan ser una Empresa con mayoría accionaria del Estado.

Ya son 19 años los que lleva URRÁ S.A. en su etapa de generador y comercializador, durante este periodo, la compañía ha atendido sus compromisos contractuales de venta de energía y los requerimientos de Licencia Ambiental, la cual involucra también el cumplimiento de aspectos sociales con las comunidades de colonos e indígenas.

La Empresa considera vital definir un norte claro hacia dónde encaminar sus esfuerzos, permitiéndole mantenerse en el negocio de la energía, aprovechando las oportunidades que le ofrece el entorno y respondiendo a los requerimientos de sus accionistas.

Con el mandato claro de las necesidades de la organización, se adelantó el diagnóstico estratégico que involucró un análisis de las dimensiones externas y de las capacidades internas, la determinación del tipo de cultura organizacional en el cual se puede clasificar a URRÁ S.A. y se definieron y priorizaron las alternativas estratégicas a través de las cuales la Empresa puede lograr los objetivos de largo plazo. La alternativa con mayor peso ponderado se considera la más acertada para que URRÁ S.A., alcance sus objetivos estratégicos.

1.1 JUSTIFICACIÓN

En los primeros años, la planeación que se realizaba en la Empresa era operativa y se basaba en la proyección financiera de ingresos y gastos, producto de las actividades de generación y comercialización de energía, para el cumplimiento de los compromisos legales y de licencia ambiental y para el pago de las obligaciones del servicio de deuda.

La atención de todos los compromisos de generación y venta de energía, los enormes retos técnicos y operativos y la puesta en marcha de mejoras en la capacidad de generación de la Central Hidroeléctrica, consumieron durante muchos años la atención y los esfuerzos de la Alta Dirección, pero esta misma instancia, considera actualmente que ha llegado la hora de mejorar la capacidad administrativa y gerencial que le posibilite mayor control de su gestión, asumir nuevos retos y generar proyectos que le permitan a la Empresa mejorar su situación financiera y ampliar su capacidad de producción, aprovechando las fortalezas de la organización y las oportunidades que el sector eléctrico ofrece.

Por otra parte, URRÁ S.A. como empresa con una participación estatal superior al 90%, debe asumir compromisos dentro de los objetivos que el gobierno nacional se plantea para el cuatrienio 2018-2022, en el Plan de Desarrollo: Pacto por Colombia, pacto por la equidad. En este Plan, el gobierno establece metas para el impulso a las energías renovables no convencionales y para el aprovechamiento de la hidroenergía para la confiabilidad del Sistema Interconectado Nacional. Asumir estos compromisos le implica a la compañía una revisión de su direccionamiento y de sus objetivos de mediano y largo plazo.

Respondiendo a las necesidades de la Empresa, es pertinente formular la planeación estratégica de la organización. URRÁ S.A. necesita definir sus objetivos de mediano plazo para encaminar todos sus esfuerzos, para esto, debe conocer sus potencialidades y limitaciones y las amenazas y oportunidades que le ofrece el mercado.

La planeación estratégica le permitirá a la organización tomar decisiones acertadas y oportunas para alcanzar los objetivos propuestos.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General

Formular un Plan Estratégico para URRÁ S.A., que oriente la gestión de la Empresa hacia el desarrollo de nuevos proyectos en el sector eléctrico colombiano en 2021.

1.2.2 Objetivos Específicos

1. Determinar la importancia e influencia de las partes interesadas o stakeholders, en la toma de decisiones de URRÁ S.A.
2. Analizar las capacidades internas de URRÁ S.A., identificando fortalezas y debilidades de la Empresa.
3. Analizar las dimensiones externas que se encuentran en el entorno de URRÁ S.A., estableciendo oportunidades y amenazas para la Empresa.
4. Determinar las alternativas estratégicas más adecuadas para URRÁ S.A.
5. Priorizar las alternativas estratégicas planteadas, para el logro de su objetivo general.
6. Diseñar el Story Board que consolide la identificación de actividades y recursos necesarios para la implementación de la alternativa estratégica seleccionada.

1.3 MARCO TEÓRICO

La planeación estratégica debe ser entendida como una herramienta de toma de decisiones, que permite a una organización incrementar las posibilidades de alcanzar sus objetivos, en situaciones de incertidumbre, siempre buscando garantizar su sostenibilidad.

Para el diseño de la planeación estratégica de una organización, es necesario hacer y contestar preguntas como: ¿En qué situación está la empresa?, ¿Qué se quiere lograr? y ¿Qué se va a hacer? Para resolver estos interrogantes, se debe adelantar un diagnóstico interno de la Empresa, un diagnóstico del micro y macro entorno donde se desarrollan sus actividades presentes y futuras y la determinación de la mejor línea de acción para lograr los objetivos de la organización.

La administración estratégica (Wheelen y Hunger 2013) determina el rendimiento de una organización en el largo plazo, a través de un conjunto de acciones administrativas que se desprenden del análisis del entorno, la formulación e implementación de la estrategia, y la evaluación y control. El monitoreo permanente de la pertinencia de las variables internas y externas, y su relación con la organización, potencializa el éxito en el largo plazo.

El diagnóstico estratégico de la organización involucra un análisis externo e interno; se identifican las variables cambiantes del macroentorno, las conductas con las cuales los diferentes actores del microentorno afrontan los retos competitivos del mercado donde URRÁ se desenvuelve, los factores claves de éxito que deben aprovechar las empresas del sector para mejorar su posición competitiva, las oportunidades y amenazas del entorno, y el comportamiento de la organización en función del entorno.

Es importante iniciar con la identificación y valoración del grado de influencia que los grupos de interés tienen sobre el logro de los objetivos de la organización, para lo cual se utilizará la Matriz de Valoración de Stakeholders.

Para el análisis externo, a través de la aplicación del modelo de PESTEL se analiza el entorno general de URRÁ S.A., o macroentorno, para reconocer las tendencias y determinar la influencia sobre el sector de negocios de la Empresa, de los factores: Político-legales, económicos, sociales, tecnológicos y ecológicos, con el objetivo de identificar las potencialidades que pueden ser aprovechadas y las barreras que puedan limitar las conductas de los actores del mercado.

Adicionalmente, con la aplicación del modelo de las cinco fuerzas de Porter, se analiza el entorno específico, o microentorno, que puede afectar a URRÁ S.A., a través de: la identificación de los actores de negocio dentro del esquema de fuerzas (competencia, entrada de nuevas empresas, productos sustitutos, compradores y proveedores), de la descripción de las conductas de estos actores del sector; y de la correlación y grado de poder de sus conductas.

Para la valoración y análisis de las variables del entorno de URRÁ S.A. se utiliza el Modelo Estratégico de Ajuste Dinámico -MAD-, aplicando el software Diagnóstico Analítico Estratégico Parametrizado -DAEP-, desarrollados por el doctor Guillermo A. Baena López (2019). Mediante la utilización de este modelo, se valorarán las variables externas que influyen sobre la Empresa y se obtendrá un perfil de oportunidades y amenazas. En este análisis se deben identificar las oportunidades y amenazas para el horizonte de la planeación estratégica de la Empresa, según el concepto del profesor McConkey (1977).

Como parte del análisis interno, teniendo en cuenta la importancia que reviste la cultura de la organización para el logro de sus objetivos, se determinará el tipo de cultura organizacional en el cual se puede clasificar a URRÁ S.A.

Según Wheelen y Hunger (2013), “cultura organizacional es el conjunto de creencias expectativas y valores que los miembros de una organización aprenden y comparten y transmiten de una generación a otra de empleados”; la cultura organizacional le proporciona sentido de identidad a la organización, refleja sus valores y tiene como funciones: transmitir sentido de identidad, generar compromiso, aumentar la estabilidad organizacional y sirve de guía de comportamiento adecuado.

Para graficar las dimensiones culturales claves de URRÁ S.A. se utilizará el modelo de Cameron y Quinn (1999) que relaciona cuatro variables: flexibilidad, estabilidad, enfoque interno y enfoque externo. De la interrelación de estos cuatro factores, se determinará el tipo de cultura organizacional de la Empresa, entre los definidos por la metodología: cultura clan, cultura adhocrática, cultura de mercado o cultura jerárquica.

Para el análisis de las capacidades internas de URRÁ S.A., se adelantará el estudio de cada uno de los componentes administrativos y operativos de la Empresa y se identificarán sus fortalezas y debilidades.

En esta fase se identifican los atributos, comportamientos y recursos al interior de URRÁ S.A., que caracterizan sus capacidades directivas, tecnológicas, competitivas, financieras y de

talento humano; se evalúan estos factores internos y se determinan los puntos fuertes y frágiles de la organización. Se determinará la capacidad estratégica de la Empresa es decir los recursos y competencias con que cuenta para el logro de los objetivos.

Para este análisis interno se utiliza el Modelo Estratégico de Ajuste Dinámico -MAD-, aplicando el software Diagnóstico Analítico Estratégico Parametrizado -DAEP-, desarrollados por el doctor Guillermo A. Baena López (2018). Mediante la utilización de este modelo, se valorarán las variables internas a partir de un Perfil de Capacidad Internas, agrupando y ponderando los recursos de la organización en cinco capacidades. Se obtendrá un perfil de fortalezas y debilidades que deben ser potencializadas y minimizadas, respectivamente.

Una vez establecidos los perfiles de capacidad interna y de dimensiones externas, se deben definir las alternativas estratégicas a través de las cuales URRÁ S.A. puede lograr los objetivos de largo plazo. Para establecer las alternativas estratégicas se aplicará la metodología Posición Estratégica y Evaluación de Acciones -PEYEA-, desarrollada por Allan Rowe, R. Mason y K Dickel (1982) en la obra Strategic Management and Business Policy.

El profesor Baena (2018) indica que la metodología PEYEA se fundamenta en el análisis de cuatro factores:

1. Poder de la industria (factor externo establecido en el PESTEL, relacionado con las dimensiones microentorno y tecnológica).
2. Estabilidad Ambiental (factor externo establecido en el PESTEL, relacionado con las dimensiones política, económica, sociocultural y ecológica).

3. Ventaja Competitiva (factor interno establecido en el PCI que se relaciona con las capacidades directiva, competitiva, tecnológica y de talento humano.).
4. Poder Financiero (factor interno establecido en el PCI).

Ubicando los cuatro factores en un plano cartesiano y graficando las puntuaciones obtenidas para los cuatro factores, se puede establecer el vector resultante, que, según Correa, Craft, Baena, Mu y Cano (2003), determinará el cuadrante estratégico que URRÁ S.A. debe tener en cuenta para la formulación de sus alternativas estratégicas.

En la siguiente etapa de la determinación del Plan Estratégico de URRÁ S.A., identificadas y priorizadas las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas y establecidas las alternativas estratégicas, se realiza la correlación entre éstas y el objetivo establecido para la Empresa.

La priorización de las alternativas estratégicas planteadas, se realiza a través del modelo analítico jerárquico de alternativas, Analytic Hierarchical Process -AHP-, desarrollado por el profesor Thomas L. Saaty, aplicando en el software Super Decisions 3.2. Con la utilización de esta metodología, se reducen los niveles de inconsistencias en la toma de decisiones y la definición de los objetivos de la organización es mucho más razonable.

Saaty (2003) establecía que en un mundo complejo y con limitación de recursos, los directivos de las organizaciones necesitan encontrar la forma más simple de pensar en los problemas complejos, minimizando las impresiones confusas de la realidad que los llevan a tomar decisiones alejadas de la lógica.

El modelo de ajuste dinámico ofrece una oportunidad para minimizar estas interferencias y, con un esquema estructurado, facilita la toma de decisiones y el logro de los objetivos de la organización.

Gráfica 1. Representación del Modelo Analítico Jerárquico



Fuente: Elaboración Propia

Este modelo permite relacionar los elementos analizados en la organización, así: los criterios serán las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas identificadas y priorizadas en los análisis interno y externo de capacidades y dimensiones, respectivamente; las alternativas se establecen a partir del análisis de la organización a nivel interno y externo, como producto del ejercicio en el PROCAGE, y serán coherentes con el logro de los objetivos de URRÁ S.A.

Con la aplicación del modelo analítico jerárquico de alternativas -AHP-, a través del software Super Decisions v 3.2, se reduce el grado de inconsistencia que puede presentarse entre los criterios y las alternativas y mejora los niveles de lógica de las decisiones tomadas.

Seguidamente, para establecer la secuencia de implementación de las alternativas estudiadas y jerarquizadas mediante el modelo AHP, se realiza una evaluación conjunta de las alternativas por su puntuación en cada criterio; para determinar el orden de prioridad de las alternativas, se establece su puntuación utilizando el siguiente modelo:

Tabla 1. Modelo para Priorización de Alternativas Estratégicas

ALTERNATIVA	FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS	F x O	D x A	F x O / D x A	PESO	
	1	2	3	4	5 = 1 x 3	6 = 2 x 4	7 = 5 / 6	8	
Alternativa 1									
Alternativa 2									
Alternativa 3									
TOTAL								0,0000	100,00

Fuente: Elaboración Propia

La alternativa que alcance el mayor peso ponderado será la que mejor aproveche las fortalezas y oportunidades y minimizará la incidencia de las debilidades y amenazas en URRÁ S.A., en procura de los objetivos estratégicos.

2. RESULTADOS

2.1 IDENTIFICACIÓN DE STAKEHOLDERS

Es necesario establecer y valorar la influencia de los grupos de interés o partes interesadas (stakeholders), ya sea para favorecer o para obstaculizar el logro de los objetivos que la organización se proponga.

En esta etapa se utilizará la metodología de la Matriz de Valoración de Stakeholders, que según Baena (2018), permite medir el grado de interés que puede tener cada uno de los grupos de interés estratégicos, en pro o en contra de las opciones estratégicas.

Para el caso de URRÁ S.A., mediante talleres realizados con el equipo directivo, se definieron las variables sobre las cuales se basaría la definición de los grupos de interés críticos: Poder, Urgencia, Legitimidad y Beneficio.

La variable poder, representa la capacidad de ese grupo de interés de influenciar las decisiones organizacionales. La legitimidad significa que el grupo de interés puede exigir un determinado comportamiento a la organización, ya que tienen un vínculo con ella en el que aporta o arriesga recursos. La urgencia se entiende como la atención inmediata que deben recibir las demandas del grupo de interés o cuando esas demandas son críticas para la organización. El beneficio es el resultado positivo que obtiene el grupo de interés, en su relación con la Empresa.

La ponderación de las variables es la siguiente.

Tabla 2. Variables Ponderadas de Interés para Stakeholders

VARIABLES	PESO PONDERADO
Poder	30%
Urgencia	20%
Legitimidad	25%
Beneficio	25%
Total	100%

Fuente: Elaboración propia

En segundo lugar, se identificaron para el caso de URRÁ S.A., los grupos de interés más relevantes:

Tabla 3. Descripción de Stakeholders

STAKEHOLDERS	DESCRIPCIÓN
Empleados	Incluye a los trabajadores de la planta de personal de la Empresa y los contratados por prestación de servicios.
Clientes	Agentes del mercado, generadores y/o comercializadores, que compran la energía para atender a sus usuarios o para respaldar otros contratos; y la Bolsa de Energía en el mercado diario de corto plazo.
Proveedores	Incluye al operador de la Central URRÁ I y contratistas que suministran bienes y servicios para la organización.
Junta Directiva	Diez miembros entre principales y suplentes, cuatro delegados del Ministerio de Hacienda, cuatro delegados del Ministerio de Minas y Energía, el gobernador de Córdoba y el alcalde del municipio de Tierralta (Córdoba).
Dirección General de Participaciones Estatales -DGPE-	Es responsable de asesorar al Ministerio de Hacienda y Crédito Público en el diseño de los lineamientos, institucionalidad y la normatividad necesaria para fortalecer el rol del Estado como propietario.

Fuente: Elaboración propia

Posteriormente, se analizó cada grupo de interés asignándole un valor para cada una de las variables.

Tabla 4. Calificación de Stakeholders por Variables

Empleados

VARIABLES	PESO PONDERADO	VALOR	TOTALES
Poder	30%	3	0,90
Urgencia	20%	4	0,80
Legitimidad	25%	5	1,25
Beneficio	25%	5	1,25
Total	100%		4,20

Proveedores

VARIABLES	PESO PONDERADO	VALOR	TOTALES
Poder	30%	2	0,60
Urgencia	20%	3	0,60
Legitimidad	25%	4	1,00
Beneficio	25%	3	0,75
Total	100%		2,95

Clientes

VARIABLES	PESO PONDERADO	VALOR	TOTALES
Poder	30%	3	0,90
Urgencia	20%	4	0,80
Legitimidad	25%	4	1,00
Beneficio	25%	3	0,75
Total	100%		3,45

Junta Directiva

VARIABLES	PESO PONDERADO	VALOR	TOTALES
Poder	30%	4	1,20
Urgencia	20%	4	0,80
Legitimidad	25%	5	1,25
Beneficio	25%	5	1,25
Total	100%		4,50

DGPE

VARIABLES	PESO PONDERADO	VALOR	TOTALES
Poder	30%	5	1,50
Urgencia	20%	4	0,80
Legitimidad	25%	5	1,25
Beneficio	25%	5	1,25
Total	100%		4,80

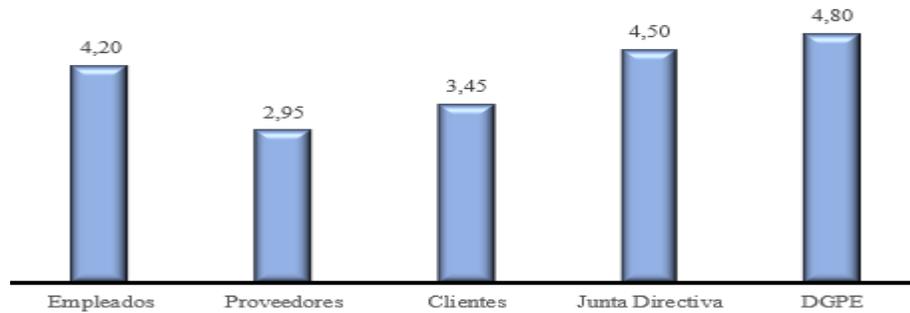
Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. Resultado Calificaciones Stakeholders

STAKEHOLDERS	CALIFICACIÓN
Empleados	4,20
Proveedores	2,95
Clientes	3,45
Junta Directiva	4,50
DGPE	4,80

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 2. Valoración de Stakeholders



Fuente: Elaboración propia

De la valoración de los stakeholders se puede concluir, que la importancia para la implementación de las alternativas estratégicas que necesita URRÁ S.A. está centrada en el compromiso y contribución de la Junta Directiva y la Dirección General de Participaciones Estatales -DGPE-, sin el apoyo decidido de estos dos grupos de interés, el logro de los objetivos de la organización se puede ver comprometido. Es entonces importante conocer las expectativas de estas dos partes interesadas para atenderlas y así contar con su apoyo a las iniciativas estratégicas de la organización.

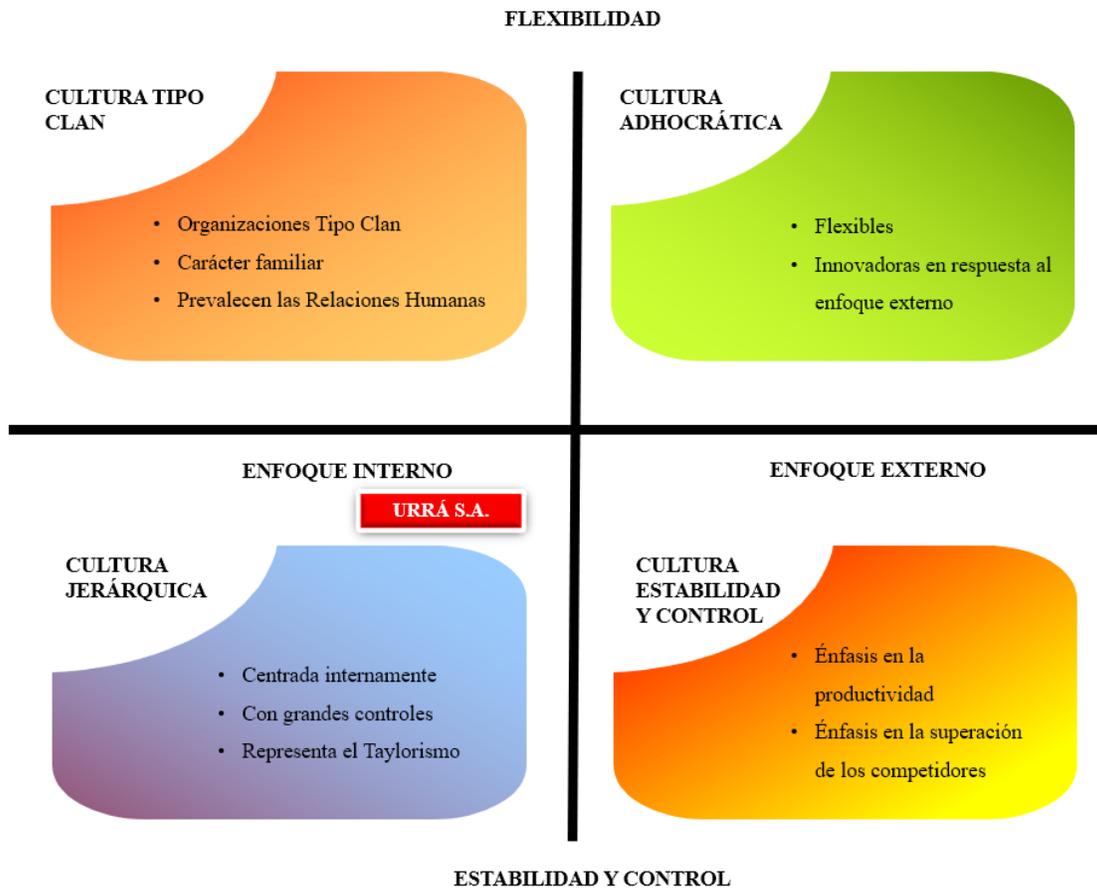
2.2 ANÁLISIS INTERNO

2.2.1 Cultura de la Organización

Según Wheelen y Hunger (2013), “cultura organizacional es el conjunto de creencias expectativas y valores que los miembros de una organización aprenden y comparten y transmiten de una generación a otra de empleados”; la cultura organizacional le proporciona sentido de identidad a la organización, refleja sus valores y tiene como funciones: transmitir sentido de identidad, generar compromiso, aumentar la estabilidad organizacional y sirve de guía de comportamiento adecuado.

Teniendo en cuenta la importancia que reviste la cultura de la organización para el logro de sus objetivos, se determinará el tipo de cultura organizacional en el cual se puede clasificar a URRÁ S.A. Para graficar las dimensiones culturales claves de la Empresa, se utilizará el modelo de Cameron y Quinn (1999) que relaciona cuatro variables: flexibilidad, estabilidad, enfoque interno y enfoque externo. De la interrelación de estos cuatro factores, se determinará el tipo de cultura organizacional de la organización, entre los definidos por la metodología: cultura clan, cultura adhocrática, cultura de mercado o cultura jerárquica.

Grafica 3. Cultura de la Organización. Modelo Cameron y Quinn



Fuente: Elaboración propia

Del análisis de la cultura organizacional de URRÁ S.A., aplicando el modelo de Cameron y Quinn (1999), se deduce que la Empresa tiene un enfoque interno y se orienta hacia la estabilidad y control, lo que la ubica en el cuadrante de una cultura organizacional jerárquica.

La formalización y estandarización son prioritarias en la Empresa, por esto es muy robusta en cuanto a procedimientos y normas, lo que se ve reforzado por el hecho de ser una empresa con mayoría accionaria del estado colombiano. La coordinación y eficiencia son el estilo de la dirección de la compañía.

La cultura organizacional jerárquica de URRÁ S.A., contribuirá decididamente en la consecución de los objetivos de la organización y darán el soporte necesario para los nuevos emprendimientos.

2.2.2 Análisis de Capacidades Internas -PCI

Como punto de partida del estudio, con el criterio del equipo directivo, se definieron las capacidades internas más relevantes de URRÁ S.A. y se ponderaron de acuerdo con la importancia que tiene para el logro del objetivo de la Empresa.

Tabla 6. Análisis Interno de Capacidades

Estudio: Capacidades - General		
	CAPACIDADES DE ANÁLISIS INTERNO	PESO PONDERADO
✘	Directiva	15%
✘	Financiera	25%
✘	Talento Humano	20%
✘	Competitiva	10%
✘	Procesos y Tecnología	30%
+	TOTALES	100%

Gráfica 4. Peso Ponderado de Capacidades



Fuente: Salida gráfica del programa DAEP

Fuente: Salida gráfica del programa DAEP

Para cada capacidad se determinaron componentes clasificados como debilidades y fortalezas los cuales fueron calificados según su nivel de influencia sobre la capacidad analizada.

2.2.2.1 Capacidad Directiva

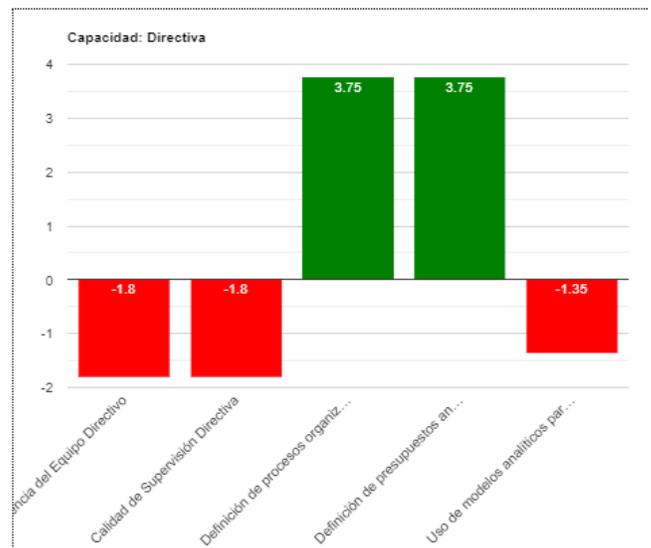
Para el análisis, se definieron las variables que tienen influencia sobre esta capacidad interna: Experiencia del equipo directivo, Calidad de la supervisión directiva, Definición de procesos organizacionales, Definición de presupuestos analíticos y Uso de modelos analíticos para toma de decisiones.

Tabla 7. Análisis Capacidad Directiva

CAPACIDAD DEL ÁREA EN ANÁLISIS INTERNO						
	Directiva	DOFA	Valor	Impacto	PP	Resultados
✘	Experiencia del Equipo D	Debilidad ▼	4 ▼	3 ▼	0.15	-1.80
✘	Calidad de Supervisión D	Debilidad ▼	4 ▼	3 ▼	0.15	-1.80
✘	Definición de procesos or	Fortaleza ▼	5 ▼	5 ▼	0.15	3.75
✘	Definición de presupuestos	Fortaleza ▼	5 ▼	5 ▼	0.15	3.75
✘	Uso de modelos analítico	Debilidad ▼	3 ▼	3 ▼	0.15	-1.35
+	Resultados					2.55

Gráfica 5. Distribución Capacidad Directiva

Capacidad: Directiva



Fuente: Salida gráfica del programa DAEP

Fuente: Salida gráfica del programa DAEP

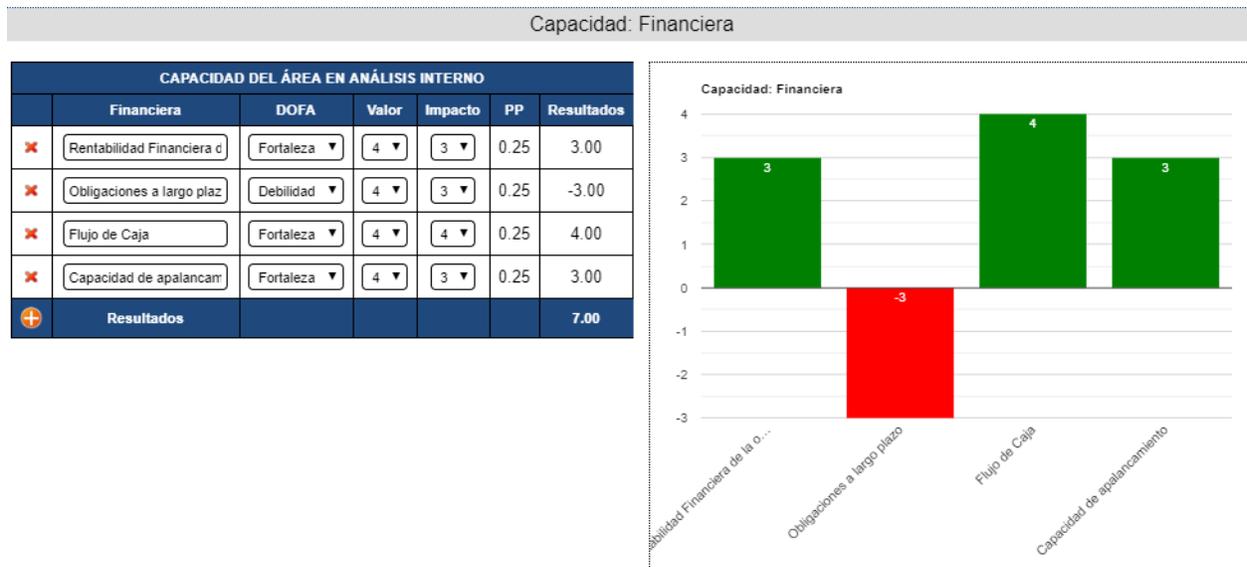
Como debilidades en este análisis se establecieron: la experiencia del equipo directivo, la calidad de la supervisión directiva y el uso de modelos analíticos para la toma de decisiones, debido a los cambios permanente que se tienen en la Junta Directiva de la Empresa, lo cual se puede ver reflejado en su desempeño en la toma de decisiones. Las fortalezas se evidencian en los procesos y presupuestos establecidos y con el control y seguimiento establecido.

2.2.2.2 Capacidad Financiera

Las variables identificadas, que tienen influencia sobre esta capacidad interna fueron: Rentabilidad financiera de la operación, Obligaciones a largo plazo, Flujo de Caja y Capacidad de apalancamiento.

Tabla 8. Análisis Capacidad Financiera

Gráfica 6. Distribución Capacidad Financiera



Fuente: Salida gráfica del programa DAEP

Fuente: Salida gráfica del programa DAEP

Las obligaciones de largo plazo de la Empresa se consideraron una debilidad para el logro de los objetivos organizacionales, pero los indicadores financieros pueden respaldar con su fortaleza el emprendimiento de nuevos proyectos.

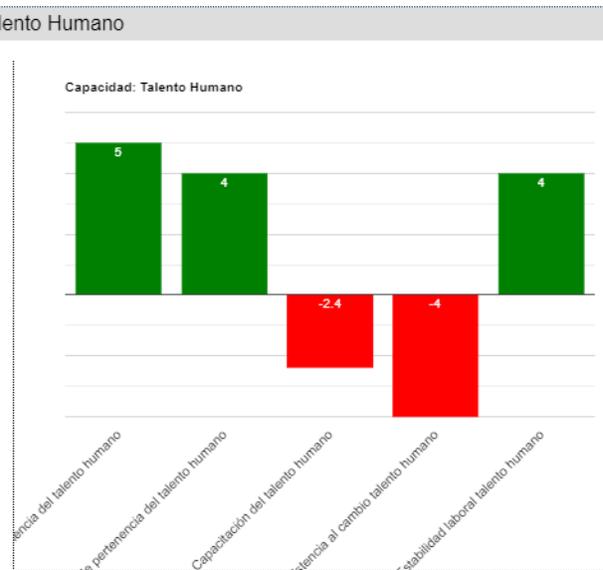
2.2.2.3 Capacidad Talento Humano

Para esta capacidad interna se analizaron como variables relevantes: Experiencia del talento humano, Sentido de pertenencia del talento humano, Capacitación del talento humano, Resistencia al cambio talento humano y Estabilidad laboral talento humano.

Tabla 9. Análisis Capacidad de Talento Humano

Capacidad: Talento Humano						
CAPACIDAD DEL ÁREA EN ANÁLISIS INTERNO						
	Talento Humano	DOFA	Valor	Impacto	PP	Resultados
✘	Experiencia del talento hu	Fortaleza ▼	5 ▼	5 ▼	0.20	5.00
✘	Sentido de pertenencia d	Fortaleza ▼	4 ▼	5 ▼	0.20	4.00
✘	Capacitación del talento l	Debilidad ▼	4 ▼	3 ▼	0.20	-2.40
✘	Resistencia al cambio tali	Debilidad ▼	4 ▼	5 ▼	0.20	-4.00
✘	Estabilidad laboral talentc	Fortaleza ▼	5 ▼	4 ▼	0.20	4.00
⊕	Resultados					6.60

Gráfica 7. Distribución del Talento Humano



Fuente: Salida gráfica del programa DAEP

Fuente: Salida gráfica del programa DAEP

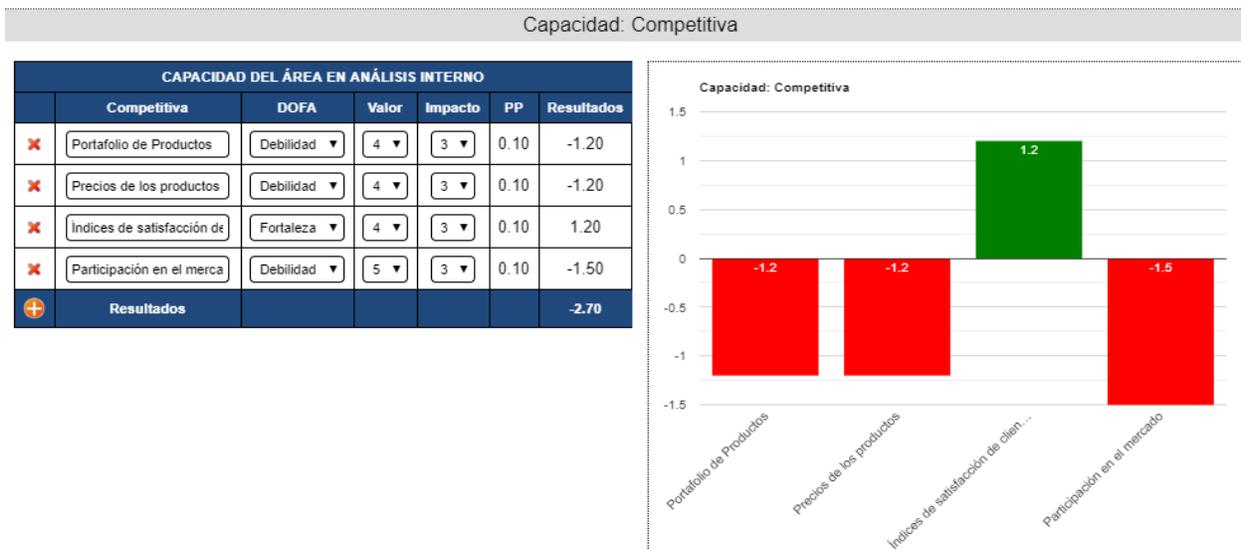
El talento humano de URRÁ S.A., cuenta con la experiencia y estabilidad necesaria para asumir nuevos retos. Las debilidades se pueden presentar en la capacitación sobre nuevas tecnologías y la resistencia al cambio del personal que lleva muchos años trabajando en la organización.

2.2.2.4 Capacidad Competitiva

Para el análisis, se definieron las variables que tienen influencia sobre esta capacidad interna: Portafolio de productos, Precios de los productos, Índice de satisfacción de clientes y Participación en el mercado.

Tabla 10. Análisis Capacidad Competitiva

Gráfica 8. Distribución Capacidad Competitiva



Fuente: Salida gráfica del programa DAEP

Fuente: Salida gráfica del programa DAEP

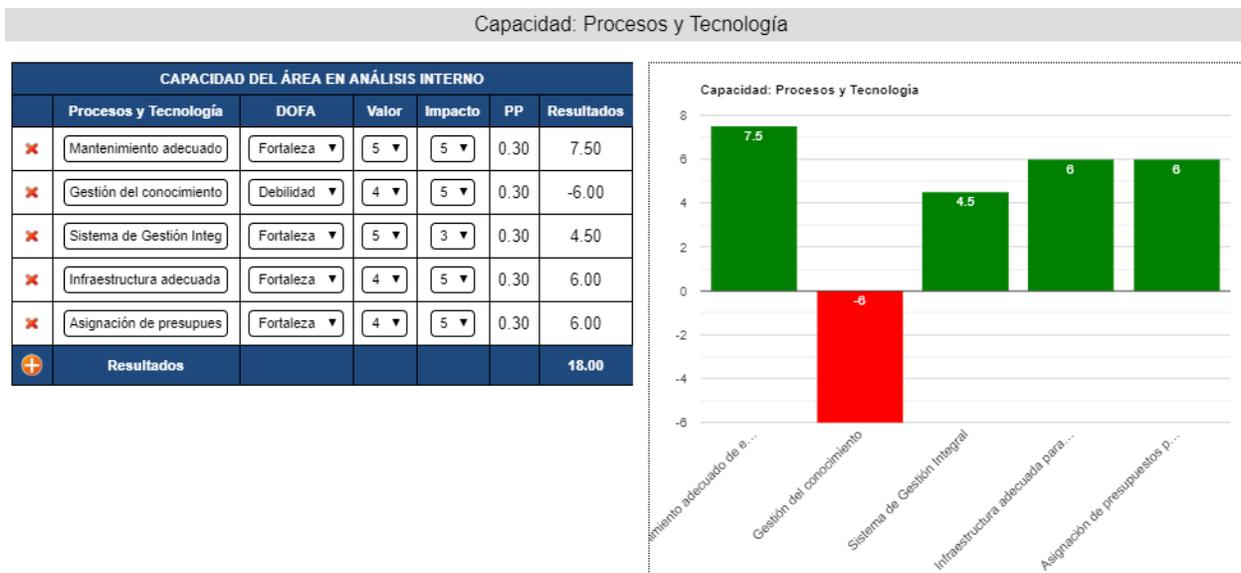
El portafolio de productos de URRÁ S.A. es muy limitado y durante los 27 años de constituida la Empresa, se ha enfocado solamente en la generación de energía eléctrica en la Central Hidroeléctrica URRÁ I. Los precios de la energía son dados directamente por el mercado mayorista e impuestos a los pequeños generadores, con baja participación en la canasta de generación. Una ventaja para URRÁ S.A., de atender un mercado pequeño, se encuentra en la especial atención que se da a los clientes, por lo cual cuenta con una amplia satisfacción de éstos hacia los servicios de la Empresa.

2.2.2.5 Capacidad Procesos y Tecnología

Las variables identificadas, que tienen influencia sobre esta capacidad interna fueron: Mantenimiento adecuado de equipos, Gestión del conocimiento, Sistema de Gestión Integral, Infraestructura adecuada para generación y Asignación de presupuestos para proyectos.

Tabla 11. Análisis Capacidad Tecnológica

Gráfica 9. Distribución Capacidad Tecnológica



Fuente: Salida gráfica del programa DAEP

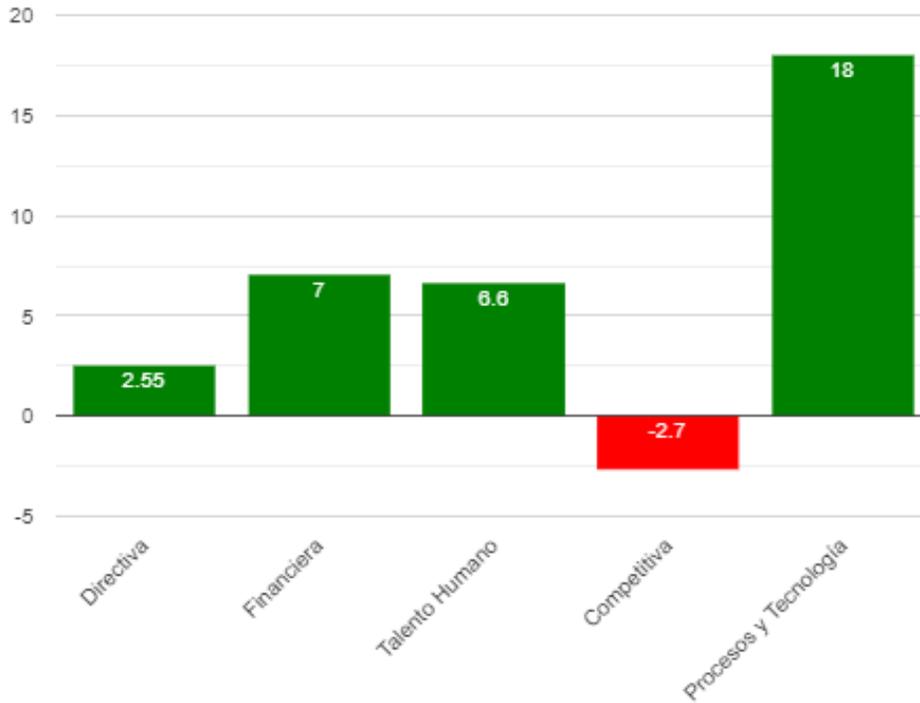
Fuente: Salida gráfica del programa DAEP

El mantenimiento adecuado de los equipos de generación, el Sistema de Gestión Integral que involucra todos los procesos de la organización y los presupuestos asignados a las actividades productivas, representan para URRÁ S.A. fortalezas en su capacidad tecnológica y de procesos.

La gestión del conocimiento de la organización no ha evolucionado hacia la implementación de un sistema de gestión, lo que se convierte en una debilidad, debido a la falta de control sobre la producción, disponibilidad y custodia del conocimiento.

2.2.2.6 Resumen de Capacidades

Gráfica 10. Resumen Calificación de Capacidades



Fuente: Salida gráfica del programa DAEP

Para URRÁ S.A. los mejores desempeños se encuentran en su capacidad tecnológica y de procesos, en los componentes financieros y en el talento humano. Sobre estas fortalezas debe apalancar el logro de sus objetivos.

2.2.2.7 Fortalezas y Debilidades Generales

Del análisis de capacidades internas de URRÁ S.A., las fortalezas y debilidades encontradas son:

Tabla 12. Resumen de Fortalezas

Capacidad	Fortaleza	Resultado
Procesos y Tecnología	Mantenimiento adecuado de equipos	7.50
Procesos y Tecnología	Infraestructura adecuada para generación	6.00
Procesos y Tecnología	Asignación de presupuestos para proyectos	6.00
Talento Humano	Experiencia del talento humano	5.00
Procesos y Tecnología	Sistema de Gestión Integral	4.50
Talento Humano	Sentido de pertenencia del talento humano	4.00
Talento Humano	Estabilidad laboral talento humano	4.00
Financiera	Flujo de Caja	4.00
Directiva	Definición de procesos organizacionales	3.75
Directiva	Definición de presupuestos analíticos	3.75
Financiera	Capacidad de apalancamiento	3.00
Financiera	Rentabilidad Financiera de la operación	3.00
Competitiva	Índices de satisfacción de clientes	1.20

Fuente: Salida gráfica del programa DAEP

Tabla 13. Resumen de Debilidades

Capacidad	Debilidad	Resultado
Procesos y Tecnología	Gestión del conocimiento	-6.00
Talento Humano	Resistencia al cambio talento humano	-4.00
Financiera	Obligaciones a largo plazo	-3.00
Talento Humano	Capacitación del talento humano	-2.40
Directiva	Calidad de Supervisión Directiva	-1.80
Directiva	Experiencia del Equipo Directivo	-1.80
Competitiva	Participación en el mercado	-1.50
Directiva	Uso de modelos analíticos para toma de decisiones	-1.35
Competitiva	Precios de los productos	-1.20
Competitiva	Portafolio de Productos	-1.20

Fuente: Salida gráfica del programa DAEP

2.2.2.8 Fortalezas y Debilidades Priorizadas

La priorización de las fortalezas y debilidades que han sido seleccionadas para hacer parte de los criterios que se utilizarán en la aplicación de Análisis Jerárquico de Alternativas -AHP-, es la siguiente.

Tabla 14. Priorización de Fortalezas y Debilidades

CAPACIDAD	FORTALEZA	RESULTADO	CAPACIDAD	DEBILIDAD	RESULTADO
PROCESOS Y TECNOLOGÍA	Mantenimiento Adecuado de Equipos	7.5	PROCESOS Y TECNOLOGÍA	Gestión del Conocimiento	-6.0
PROCESOS Y TECNOLOGÍA	Infraestructura Adecuada para Generación	6.0	TALENTO HUMANO	Resistencia al Cambio del Talento Humano	-4.0
PROCESOS Y TECNOLOGÍA	Asignación de Presupuestos para Proyectos	6.0	FINANCIERA	Obligaciones a Largo Plazo	-3.0
TALENTO HUMANO	Experiencia del Talento Humano	5.0	TALENTO HUMANO	Capacitación del Talento Humano	-2.4

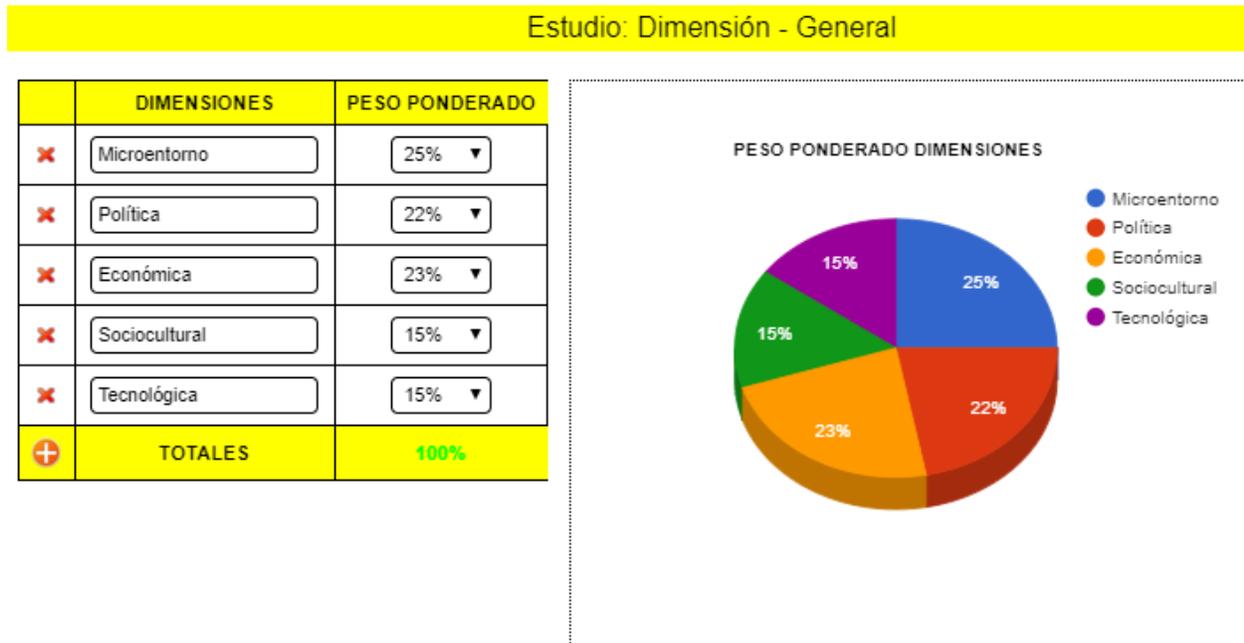
Fuente: Elaboración propia

2.3 ANÁLISIS DE DIMENSIONES EXTERNAS

Se han tomado como dimensiones para el análisis: microentorno, política, económica, sociocultural y tecnológica, asignándoles los siguientes pesos:

Tabla 15. Distribución de Dimensiones

Gráfica 11. Peso Ponderado de Dimensiones



Fuente: Salida gráfica del programa DAEP

Fuente: Salida gráfica del programa DAEP

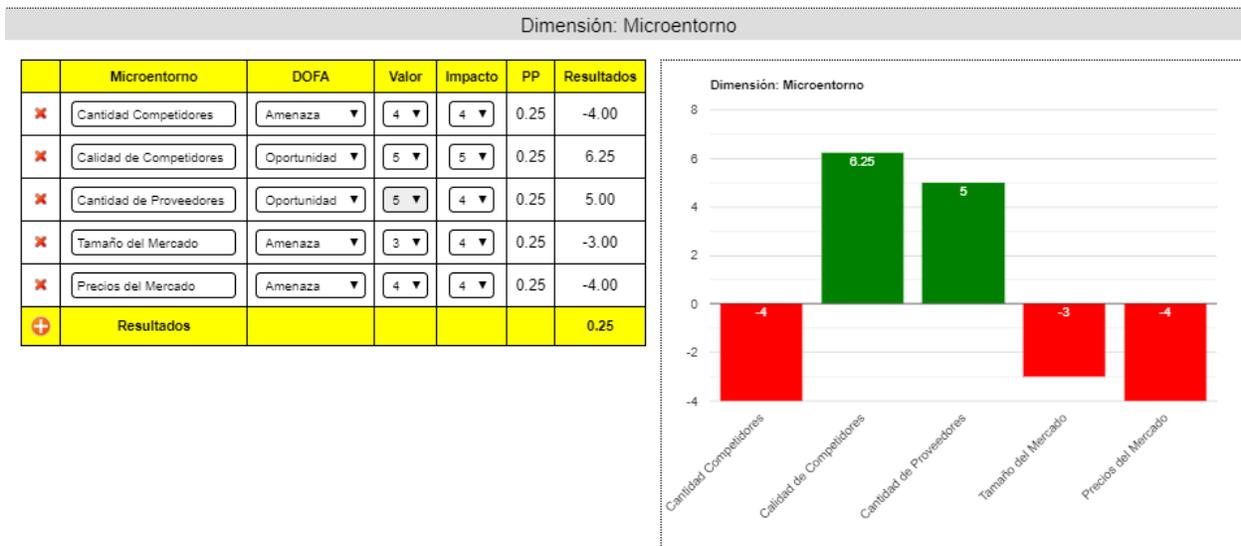
Para cada una de las dimensiones estudiadas se definirán y ponderarán sus componentes, estableciendo si se considera oportunidad o amenaza y determinando su valor e impacto para el logro del objetivo de URRÁ S.A.

2.3.1 Microentorno

Para el análisis, se definieron las variables que tienen influencia sobre esta dimensión: Cantidad de competidores, Calidad de competidores, Cantidad de Proveedores, Tamaño del mercado y Precios del mercado

Tabla 16. Componentes de la Dimensión Microentorno

Gráfica 12. Distribución Dimensión Microentorno



Fuente: Salida gráfica del programa DAEP

Fuente: Salida gráfica del programa DAEP

El tamaño del mercado de energía eléctrica es creciente y está definido por la demanda de energía del país, pero se considera una amenaza en la medida en que los grandes competidores, que tienen posibilidades de mover el precio de la energía, tienen mayores medios para aumentar su participación en el mercado, de forma más rápida.

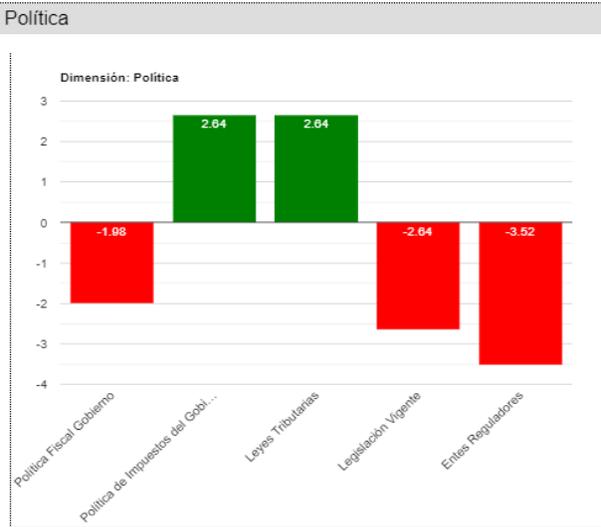
2.3.2 Dimensión Política

Las variables identificadas, que tienen influencia sobre esta dimensión fueron: Política Fiscal del Gobierno, Política de impuestos del Gobierno, Leyes tributarias, Legislación Vigente y Entes reguladores.

Tabla 17. Componentes de la Dimensión Política

Dimensión: Política						
	Política	DOFA	Valor	Impacto	PP	Resultados
✘	Política Fiscal Gobierno	Amenaza ▼	3 ▼	3 ▼	0.22	-1.98
✘	Política de Impuestos del	Oportunidad ▼	4 ▼	3 ▼	0.22	2.64
✘	Leyes Tributarias	Oportunidad ▼	4 ▼	3 ▼	0.22	2.64
✘	Legislación Vigente	Amenaza ▼	3 ▼	4 ▼	0.22	-2.64
✘	Entes Reguladores	Amenaza ▼	4 ▼	4 ▼	0.22	-3.52
+	Resultados					-2.86

Gráfica 13. Distribución Dimensión Política



Fuente: Salida gráfica del programa DAEP

Fuente: Salida gráfica del programa DAEP

En el mercado de energía eléctrica los entes reguladores ejercen una influencia crítica, la política fiscal del gobierno impacta sobre las posibilidades de emprender nuevos proyectos de generación y la regulación vigente, en el caso de energías alternativas, no ha podido implementarse eficientemente para favorecer la construcción de proyectos con nuevas tecnologías.

Las políticas tributarias, favorecen la construcción y operación de nuevos proyectos de generación de energía para el futuro cercano, teniendo en cuenta la incertidumbre de la entrada del Proyecto HidroItuango.

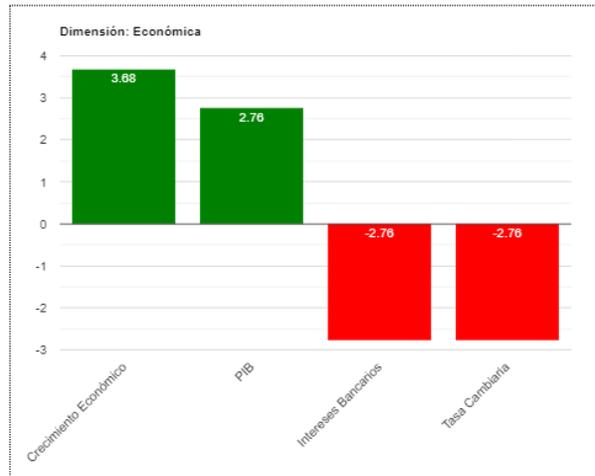
2.3.3 Dimensión Económica

Para esta esta dimensión se analizaron como variables relevantes: Crecimiento económico, PIB, Intereses Bancarios y Tasa cambiaria.

Tabla 18. Componentes de la Dimensión Económica

Dimensión: Económica						
	Económica	DOFA	Valor	Impacto	PP	Resultados
✘	Crecimiento Económico	Oportunidad ▼	4 ▼	4 ▼	0.23	3.68
✘	PIB	Oportunidad ▼	4 ▼	3 ▼	0.23	2.76
✘	Intereses Bancarios	Amenaza ▼	3 ▼	4 ▼	0.23	-2.76
✘	Tasa Cambiaria	Amenaza ▼	3 ▼	4 ▼	0.23	-2.76
+	Resultados					0.92

Grafica 14. Distribución Dimensión Económica



Fuente: Salida gráfica del programa DAEP

Fuente: Salida gráfica del programa DAEP

El crecimiento económico y el incremento del PIB, tienen una alineación directa con el incremento en el consumo de energía eléctrica, es decir genera nueva demanda.

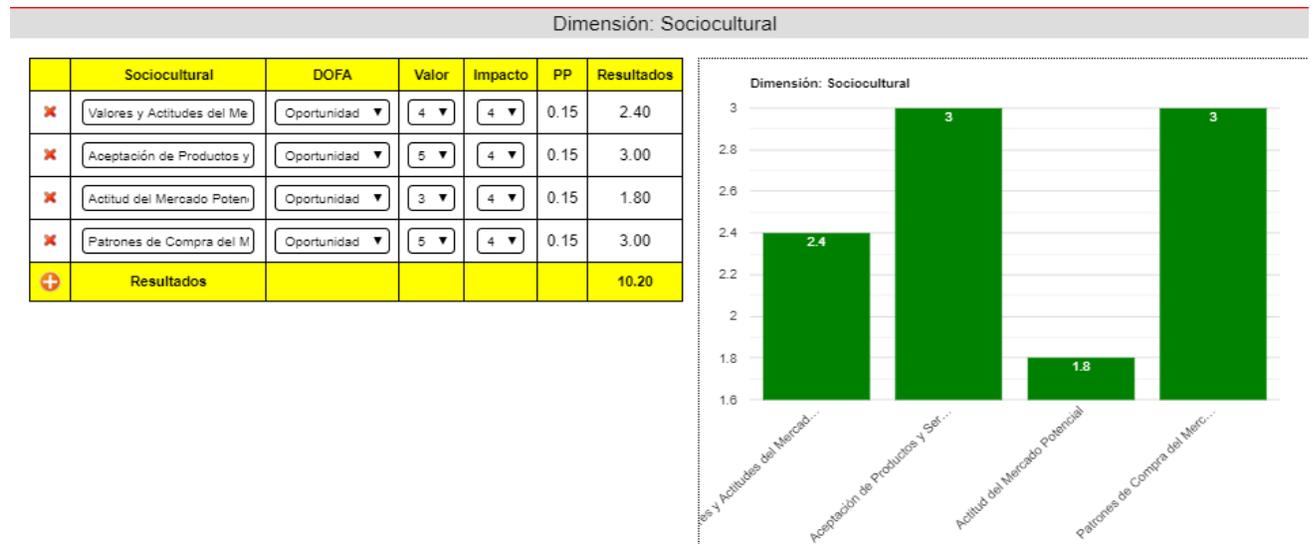
La deuda de la Empresa y las posibilidades de conseguir tecnología extranjera en dólares, representan amenazas para el objetivo de la Empresa.

2.3.4 Dimensión Sociocultural

Para el análisis, se definieron las variables que tienen influencia sobre esta dimensión: Valores y actitudes del mercado potencial, Aceptación de productos y servicios, Actitud del mercado potencial y Patrones de compra del mercado potencial.

Tabla 19. Componentes de la Dimensión Sociocultural

Gráfica 15. Distribución Dimensión Sociocultural



Fuente: Salida gráfica del programa DAEP

Fuente: Salida gráfica del programa DAEP

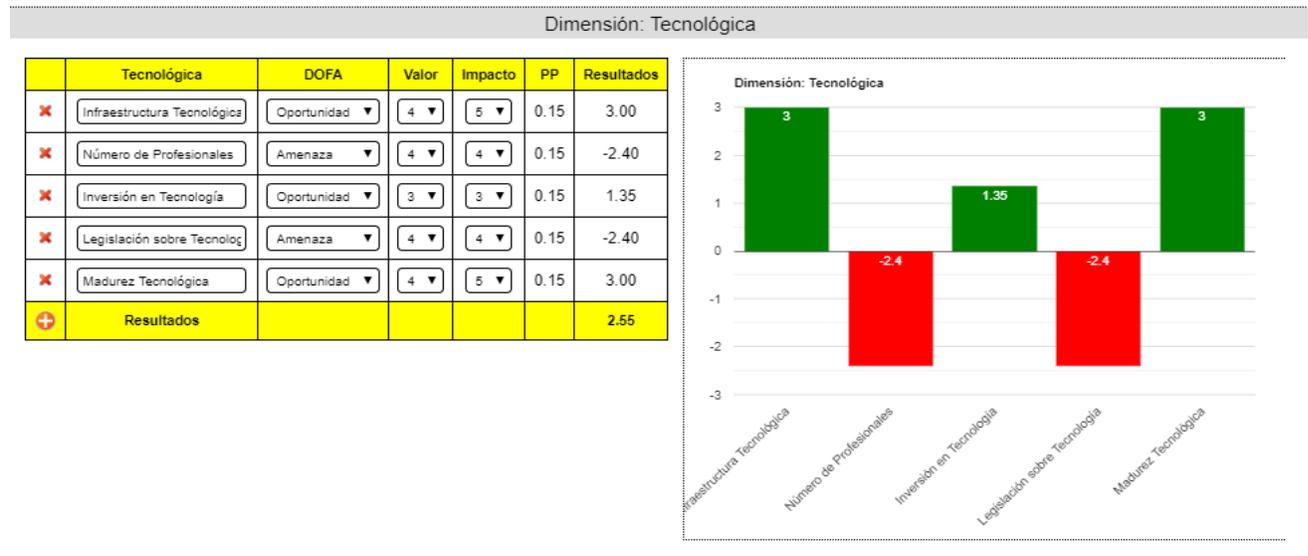
El mercado de energía eléctrica se ve favorablemente influenciado por el cambio en los valores y actitudes de los consumidores, que en los casos en que les es posible, prefieren tecnologías alternativas y limpias.

2.3.5 Dimensión Tecnológica

Las variables identificadas, que tienen influencia sobre esta dimensión fueron: Infraestructura tecnológica, Número de profesionales, Inversión en tecnología, Legislación sobre tecnología y Madurez tecnológica.

Tabla 20. Componentes de la Dimensión Tecnológica

Grafica 16. Distribución Dimensión Tecnológica



Fuente: Salida gráfica del programa DAEP

Fuente: Salida gráfica del programa DAEP

Los requerimientos de las nuevas tecnologías de generación de energía, hacen necesaria la capacitación de los profesionales del sector. La legislación sobre construcción e importación de equipos de nuevas tecnologías, no avanza con la rapidez que se requiere.

2.3.6 Oportunidades y Amenazas Generales

Del análisis de dimensiones externas para URRÁ S.A., las oportunidades y amenazas encontradas son:

Tabla 21. Resumen de Oportunidades

Dimensión	Oportunidad	Resultado
Microentorno	Calidad de Competidores	6.25
Microentorno	Cantidad de Proveedores	5.00
Económica	Crecimiento Económico	3.68
Sociocultural	Aceptación de Productos y Servicios	3.00
Sociocultural	Patrones de Compra del Mercado Potencial	3.00
Tecnológica	Infraestructura Tecnológica	3.00
Tecnológica	Madurez Tecnológica	3.00
Económica	PIB	2.76
Política	Política de Impuestos del Gobierno	2.64
Política	Leyes Tributarias	2.64
Sociocultural	Valores y Actitudes del Mercado Potencial	2.40
Sociocultural	Actitud del Mercado Potencial	1.80
Tecnológica	Inversión en Tecnología	1.35

Fuente: Salida del programa DAEP

Tabla 22. Resumen de Amenazas

Dimensión	Amenaza	Resultado
Microentorno	Precios del Mercado	-4.00
Microentorno	Cantidad Competidores	-4.00
Política	Entes Reguladores	-3.52
Microentorno	Tamaño del Mercado	-3.00
Económica	Tasa Cambiaria	-2.76
Económica	Intereses Bancarios	-2.76
Política	Legislación Vigente	-2.64
Tecnológica	Legislación sobre Tecnología	-2.40
Tecnológica	Número de Profesionales	-2.40
Política	Política Fiscal Gobierno	-1.98

Fuente: Salida del programa DAEP

2.3.7 Oportunidades y Amenazas Priorizadas

La priorización de oportunidades y amenazas que han sido seleccionadas para hacer parte de los criterios que se utilizarán en la aplicación de Análisis Jerárquico de Alternativas -AHP-, es la siguiente.

Tabla 23. Oportunidades y Amenazas Priorizadas

DIMENSIÓN	OPORTUNIDAD	RESULTADO	DIMENSIÓN	AMENAZA	RESULTADO
MICROENTORNO	Calidad de los Competidores	6,25	MICROENTORNO	Precios del Mercado	-4,00
MICROENTORNO	Cantidad de los Proveedores	5,00	MICROENTORNO	Cantidad de Competidores	-4,00
ECONÓMICA	Crecimiento Económico	3,68	POLÍTICA	Entes Reguladores	-3,52
SOCIOCULTURAL	Aceptación de Productos y Servicios	3.00	MICROENTORNO	Tamaño del Mercado	-3,00

Fuente: Elaboración propia

2.4 POSICIÓN ESTRATÉGICA Y VALORACIÓN DE ACCIONES -PEYEA-

Una vez establecidos los perfiles de capacidad interna y de dimensiones externas, se deben definir las alternativas estratégicas a través de las cuales URRÁ S.A. puede lograr los objetivos de largo plazo. Para establecer las alternativas estratégicas se aplicará la metodología Posición Estratégica y Evaluación de Acciones -PEYEA-, desarrollada por Allan Rowe, R. Mason y K Dickel (1982) en la obra Strategic Management and Business Policy.

En esta metodología, a dos factores externos: Fuerza de la industria y Estabilidad Ambiental; y dos factores internos: Ventaja Competitiva y Fuerza Financiera, se les definieron componentes característicos para URRÁ S.A. y fueron calificados en una reunión con el equipo directivo de la Empresa.

Los resultados promedio de cada factor interno y externo, se ubican en un plano cartesiano y se determina el vector resultante que define la coordenada estratégica PEYEA.

Aplicando la metodología, los resultados de posición para cada uno de los ejes estudiados son los siguientes:

Tabla 24. Fuerza de la Industria

FUERZA DE LA INDUSTRIA	CALIFICACIÓN						TOTALES
	1	2	3	4	5	6	
Calidad de los Competidores						X	6
Cantidad de proveedores					X		5
Precios del Mercado		X					2
Cantidad de los competidores		X					2
Infraestructura Tecnológica				X			4
Madurez Tecnológica					X		5
TOTALES		4		4	10	6	24
PROMEDIO							4.0

Fuente: Elaboración propia

Tabla 25. Ventaja Competitiva

VENTAJA COMPETITIVA	CALIFICACIÓN						TOTALES
	1	2	3	4	5	6	
Mantenimiento adecuado de equipos	X						1
Infraestructura adecuada de generación	X						1
Asignación de presupuesto para proyectos	X						1
Gestión del Conocimiento				X			4
Experiencia del talento humano		X					2
Sistema de Gestión Integral		X					2
TOTALES	3	4		4			11
PROMEDIO							-1.8

Fuente: Elaboración propia

Tabla 26. Fuerza Financiera

FUERZA FINANCIERA	CALIFICACIÓN						TOTALES
	1	2	3	4	5	6	
Flujo de caja						X	6
Capacidad de Apalancamiento						X	6
Rentabilidad Financiera de la Operación						X	6
Obligaciones de largo Plazo				X			4
TOTALES				4		18	22
PROMEDIO							5.5

Fuente: Elaboración propia

Tabla 27. Estabilidad Ambiental

ESTABILIDAD AMBIENTAL	CALIFICACIÓN						TOTALES
	1	2	3	4	5	6	
Crecimiento Económico		X					2
Aceptación de Productos y Servicios	X						1
Patrones de Compra del Mercado Potencial		X					2
Entes Reguladores			X				3
Tasa Cambiaria			X				3
TOTALES	1	4	6				11
PROMEDIO							-2.2

Fuente: Elaboración propia

Tabla 28. Resultados por Eje

FI	VC	FF	EA
4.0	-1.8	5.5	-2.2

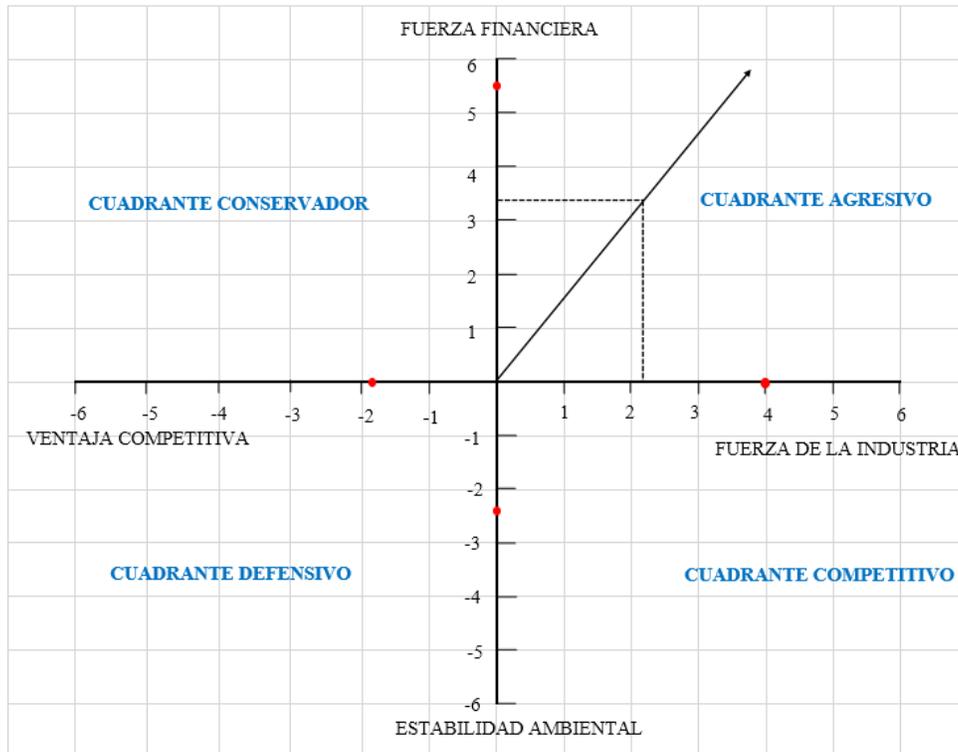
Fuente: Elaboración propia

Tabla 29. Coordenada Estratégica PEYEA

FI - VC	FF - EA
2,2	3.3

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 17. Representación Matriz PEYEA



Fuente: Elaboración propia

El vector resultante del análisis de los cuatro ejes define, según la metodología PEYEA, que URRÁ S.A. debe establecer una dirección estratégica agresiva, es decir, aprovechar las ventajas competitivas con que cuenta, la buena posición financiera y las excelentes perspectivas del mercado de energía eléctrica.

2.5 SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

Una vez realizado el análisis de los componentes internos de URRÁ S.A. (capacidades) y de los componentes externos que pueden afectar la organización (dimensiones), en el desarrollo del trabajo práctico adelantado dentro del programa PROCAGE de la Universidad de Pittsburg, se realizó la selección de las alternativas más adecuadas para implementar en la Empresa, cumpliendo con los criterios de oportunidad, aceptabilidad y factibilidad.

Se analizaron las alternativas a la luz de los requerimientos de los accionistas mayoritarios: Ministerio de Hacienda y Ministerio de Minas y Energía, representados por la Dirección General de Participaciones Estatales -DGPE-, que le exige a la compañía mejorar la rentabilidad aumentando EBITDA y ROE en el corto y mediano plazo.

Con este mandato, la organización puede enfocar sus esfuerzos hacia el fortalecimiento de la comercialización y/o de la generación de energía. En el caso de la comercialización, debe enfrentar las limitaciones normativas que le implican ser una empresa estatal y las dificultades de maniobra por el tamaño de la organización, frente a otras empresas del sector.

Las opciones más atractivas se presentan entonces, en aumentar la capacidad de generación de energía, para lo cual se cuenta con el buen momento financiero de la organización y el incentivo que ofrece el mercado para el aporte de energías renovables a la canasta energética nacional.

Para establecer las alternativas priorizadas, se realizó un taller con la alta dirección de la Empresa, en donde cada una de las alternativas planteadas fue evaluada a la luz de tres criterios: Oportunidad, Aceptabilidad y Factibilidad; este análisis se apoyó en el conocimiento y experiencia del equipo directivo. Este ejercicio, debido a la complejidad de las decisiones, no elimina la incertidumbre, pero establece una parametrización que facilita la toma de decisiones de selección de alternativas.

Según Correa, Craft, Baena, Mu y Cano (2003) la oportunidad se refiere a “la validez de las opciones estratégicas”, verificando hasta que punto aprovechan las oportunidades del entorno y minimizan las amenazas, capitalizan fortalezas y reducen las debilidades.

La aceptabilidad tiene en cuenta los rendimientos esperados de las alternativas, contemplando uno o varios de los siguientes aspectos: rentabilidad, análisis de costo-beneficios, análisis de riesgo y reacciones de los stakeholders.

Por último, la factibilidad se analiza frente a la disponibilidad de recursos y competencias de la compañía, para implementar las alternativas estratégicas.

Producto de este ejercicio, se definieron seis alternativas, que sería analizadas: Implementar nuevos negocios de comercialización de energía, Diversificar el portafolio de generación, Implementar el área de proyectos, Establecer área de innovación y desarrollo, Implementar el sistema de gestión del conocimiento y Establecer alianzas con desarrolladores de proyectos.

La evaluación de las alternativas teniendo en cuenta los criterios de oportunidad, aceptabilidad y factibilidad fue la siguiente:

Tabla 30. Alternativas Calificadas

ALTERNATIVAS	OPORTUNIDAD	ACEPTABILIDAD	FACTIBILIDAD
Implementar nuevos negocios de comercialización de energía	X	X	-
Diversificar el portafolio de generación	X	X	X
Implementar el área de proyectos	X	X	X
Establecer área de innovación y desarrollo	-	X	-
Implementar el sistema de gestión del conocimiento	X	X	X
Establecer alianzas con desarrolladores de proyectos	-	-	-

Fuente: Elaboración propia

De lo anterior se concluyó que existen tres alternativas que una vez filtradas cumplen con los criterios y son más propicias para que la compañía alcance su objetivo de mejorar la rentabilidad: Diversificar el portafolio de generación, Implementar el área de proyectos e Implementar el sistema de gestión del conocimiento.

2.6 ANÁLISIS JERÁRQUICO DE ALTERNATIVAS -AHP-

La priorización de las alternativas estratégicas planteadas, se realiza a través del modelo analítico jerárquico de alternativas, Analytic Hierarchical Process -AHP-, desarrollado por el profesor Thomas L. Saaty, aplicando en el software Super Decisions 3.2.

Este modelo permite relacionar para URRÁ S.A., los criterios establecidos en el análisis interno y externo de capacidades y dimensiones (fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas), con las alternativas definidas en el ejercicio en el PROCAGE.

Con la aplicación del modelo analítico jerárquico de alternativas -AHP-, a través del software Super Decisions v 3.2, se reduce el grado de inconsistencia que puede presentarse entre los criterios y las alternativas y mejora los niveles de lógica de las decisiones tomadas.

Seguidamente, para establecer la secuencia de implementación de las alternativas estudiadas y jerarquizadas mediante el modelo AHP, se realiza una evaluación conjunta de las alternativas por su puntuación en cada criterio; para determinar el orden de prioridad de las alternativas y se establece su puntuación.

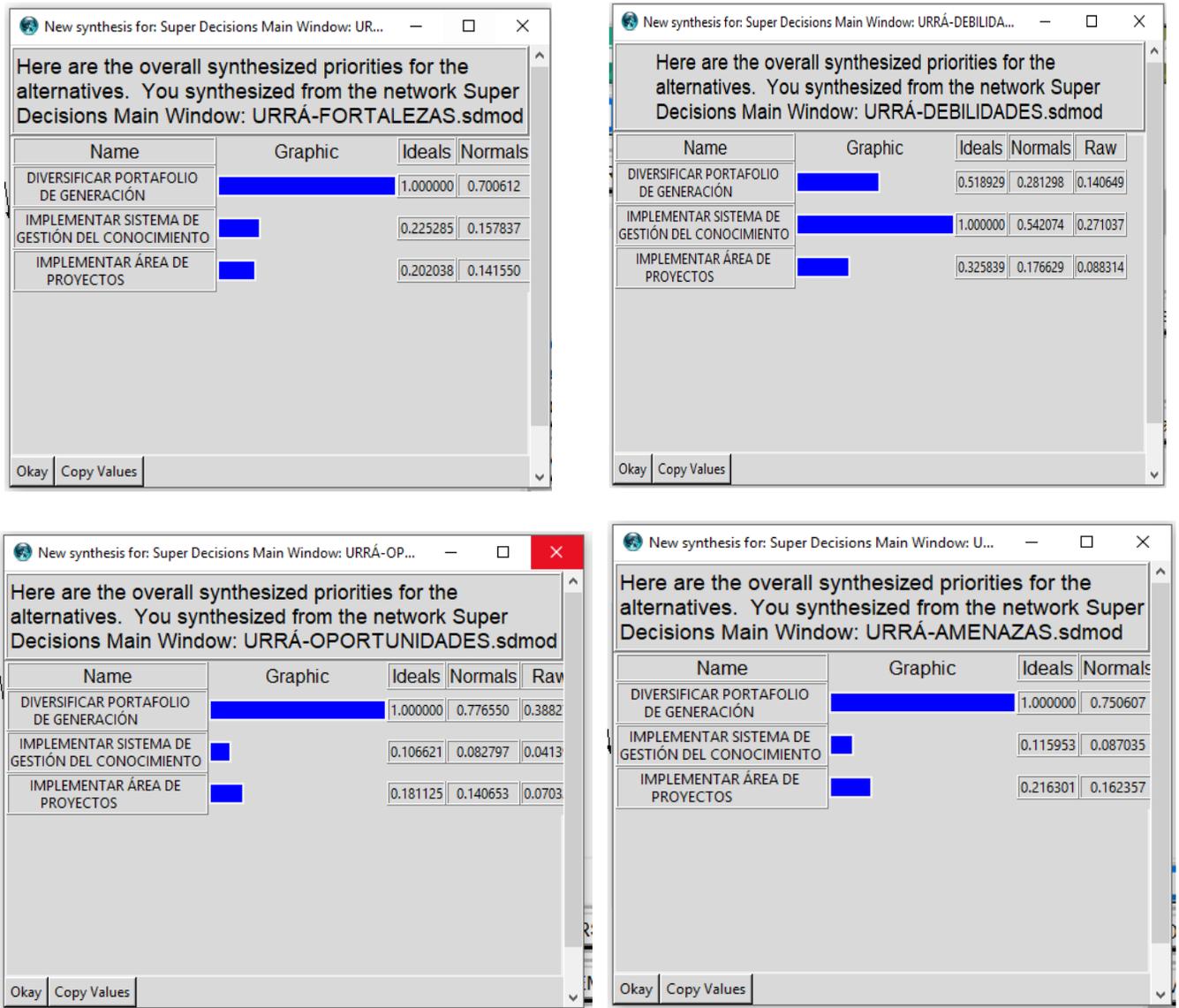
Gráfica 18. Proceso Analítico Jerárquico -AHP- de Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas



Fuente: Salidas del programa Super Decisión v3.2.

Los resultados obtenidos de la aplicación de modelo son:

Gráfica 19. Resultados del Proceso Analítico Jerárquico -AHP-



Fuente: Salida gráfica del programa Super Decisión v3.2.

Del análisis del modelo analítico jerárquico de alternativas, Analytic Hierarchical Process - AHP-, aplicando en el software Super Decisions 3.2. se concluye que:

- La alternativa estratégica en la que URRÁ S.A. podría aprovechar mejor las oportunidades es en la Diversificación del Portafolio de Generación.

- Las amenazas influyen más sobre la alternativa estratégica Diversificación del Portafolio de Generación.
- Las mayores fortalezas de la organización se encuentran en la alternativa estratégica Diversificación del Portafolio de Generación.
- Las debilidades de URRÁ S.A. afectarían en mayor proporción a la alternativa estratégica Implementar un Sistema de Gestión del Conocimiento.

2.7 MATRIZ FODA NORMALIZADA

Una vez obtenida la jerarquización de alternativas, por cada uno de los criterios, se debe construir una matriz FODA Normalizada, que permita realizar la selección de la alternativa estratégica que potencialice las oportunidades y fortalezas con una minimización de las amenazas y debilidades.

La Matriz FODA Normalizada con la ponderación de las alternativas estratégicas es la siguiente:

Tabla 31. Matriz FODA Normalizada

ALTERNATIVA	FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS	F x O	D x A	F x O / D x A	PESO
	1	2	3	4	5 = 1 x 3	6 = 2 x 4	7 = 5 / 6	8
DIVERSIFICAR PORTAFOLIO DE GENERACIÓN	0,7006	0,2813	0,7766	0,7506	0,5441	0,2111	2,5767	72,63
IMPLEMENTAR SISTEMA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	0,1578	0,5421	0,0828	0,0870	0,0131	0,0472	0,2770	7,81
IMPLEMENTAR AREA DE PROYECTOS	0,1416	0,1766	0,1407	0,1624	0,0199	0,0287	0,6943	19,57
TOTAL							3,5480	100,00

Fuente: Elaboración propia

Del análisis de la Matriz FODA Normalizada se puede concluir que la alternativa más propicia para lograr el objetivo de orientar la gestión de URRÁ S.A. hacia el desarrollo de nuevos proyectos en el sector eléctrico colombiano en 2020, es la de diversificar el portafolio de generación, esta alternativa debe ser la que se implemente en primer lugar, seguida de la implementación de un área de proyectos y por último la implementación de un Sistema de Gestión del Conocimiento.

2.8 STORYBOARD

A partir del resultado del análisis, que arrojó como alternativa más propicia la diversificación el portafolio de generación, URRÁ S.A. decidió desarrollar un proyecto de energía solar con capacidad de 19.9 MW, en inmediaciones de la Central Hidroeléctrica URRÁ I en un área de terreno que le pertenece a la Empresa, el cual se estima que entrará en operación en octubre de 2021.

El Story Board o tablero de control permite realizar el seguimiento al cumplimiento de las metas y objetivos estratégicos. En el caso de este estudio para URRÁ S.A., se realiza el diseño del story board para la alternativa prioritaria producto de la Matriz FODA Normalizada.

En el Story Board se establecen las áreas y responsables que estarán involucrados en la implementación de la alternativa estratégica y se determinan las actividades y presupuesto asignado. El presupuesto fue determinado, pero la Empresa considera pertinente no involucrarlo en este informe final del trabajo. Adicionalmente, se diseña el cronograma de actividades para realizar el seguimiento pertinente.

Tabla 32. Story Board

OBJETIVO ORGANIZACIONAL	OBJETIVO FUNCIONAL	ÁREAS INVOLUCRADAS	RESPONSABLE DEL ÁREA	ACTIVIDADES	RESPONSABLE DE ACTIVIDAD	
DIVERSIFICAR EL PORTAFOLIO DE GENERACIÓN	CONSTRUIR Y OPERAR UNA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE 19.9 MW	GERENCIA TÉCNICO AMBIENTAL	GERENTE	Estudio de Factibilidad	Jefe de Control Operativo	
				Trámite de Licencia Ambiental	Jefe Sección Medio Ambiente	
				Proceso Concepto de Conexión	Jefe de Control Operativo	
				Proceso de Licitación para la construcción de la Planta Solar	Gerente Técnico-Ambiental	
				Adecuación Vía de Acceso	Constructor contratado	
				Interventoría Vía de Acceso	Interventor contratado	
				Estudio de planos, diseños y equipos	Constructor contratado	
				Proceso de importación y nacionalización de equipos (Puesta en sitio)	Constructor contratado	
				Adecuación y drenaje del terreno y demás actividades de obra Civil/Complementarias	Constructor contratado	
				Construcción Línea de Subtransmisión 34.5/13.8kV	Constructor contratado	
				Interventoría Línea de Subtransmisión 34.5/13.8kV	Interventor contratado	
				Instalación de Estructuras	Constructor contratado	
				Instalación de Equipos	Constructor contratado	
				Pruebas y puesta en servicio	Constructor contratado	
		Interventoría Construcción Planta Solar	Interventor contratado			
		GERENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	GERENTE	GERENTE	Apropiar los recursos para las vigencias 2020 y 2021	Gerente Administrativo y Financiero
					Realizar desembolsos	Directora Área Financiera
					Realizar seguimiento a la ejecución presupuestal y de pagos	Directora Área Financiera
		SECRETARIA GENERAL	SECRETARIO GENERAL	SECRETARIO GENERAL	Diseñar el proceso de contratación de constructores	Secretario General
					Diseñar el proceso de contratación de interventores	Secretario General
					Verificar el cumplimiento de requisitos legales de contratación	Secretario General

Fuente: Elaboración propia

3. CONCLUSIONES

Para determinar la importancia e influencia de los stakeholders en la toma de decisiones de URRÁ S.A., se establecieron como variables calificadoras de los grupos de interés críticos: el poder, la urgencia, la legitimidad y el beneficio. Como resultado de la valoración con estos criterios, se estableció que la Junta Directiva y la Dirección General de Participaciones Estatales -DGPE-, con una puntuación de 4,5% y 4,8%, respectivamente, son los stakeholders más importantes y más influyentes para el logro de los objetivos estratégicos de URRÁ S.A.,

Las principales fortalezas de la Empresa se identificaron en las capacidades Procesos y Tecnología y Talento Humano, e involucran los aspectos: mantenimiento adecuado de equipos (con un puntaje de 7.5), infraestructura apropiada para generación (6,0 puntos), asignación de presupuestos para proyectos (6,0 puntos) y experiencia del talento humano (5,0 puntos).

En las capacidades Procesos y Tecnología, Financiera y Talento Humano, se encuentran las mayores debilidades de URRÁ, en los aspectos: gestión del conocimiento (con un puntaje de -6.0), resistencia al cambio (-4,0 puntos), obligaciones financieras de largo plazo (-3,0 puntos) y capacitación del talento humano (-2,4 puntos).

Como producto del análisis de las dimensiones externas del entorno de URRÁ S. A. se pudo determinar que la calidad de los competidores (con un puntaje de 6,25), la cantidad de los proveedores (5,0 puntos), el crecimiento económico (3,7 puntos), y la aceptación de productos y servicios que ofrece la Empresa (3,0 puntos), son las oportunidades más significativas de URRÁ

en el mercado de la energía eléctrica. Las principales amenazas para el logro de los objetivos de la organización, se encuentran en los precios del mercado de energía (-4,0 puntos), la cantidad de competidores en el negocio (-4,0 puntos), la incidencia de los entes reguladores (-3,5 puntos) y el tamaño del mercado nacional de energía eléctrica (-3,0 puntos).

Con el apoyo del conocimiento y experiencia del equipo directivo de la Empresa, se realizó el análisis de alternativas estratégicas, evaluadas a la luz de tres criterios: oportunidad, aceptabilidad y factibilidad; pudiendo establecer que las alternativas estratégicas más adecuadas para URRÁ S.A., son: Diversificar el portafolio de generación (con un peso de 72,63%), Implementar el área de proyectos (19,57%) e Implementar el sistema de gestión del conocimiento (7,81%).

El resultado del ejercicio de priorización de alternativas estratégicas permitió identificar que la alternativa en la que URRÁ S.A. podría aprovechar mejor las oportunidades y en la que se encuentran las mayores fortalezas de la organización es en la Diversificación del Portafolio de Generación, ésta cuenta con un peso significativamente mayor (72,63%), al de las otras dos alternativas valoradas y se definió como la alternativa prioritaria.

Para el seguimiento al cumplimiento de las metas de los objetivos estratégicos, se diseñó del Story Board para la alternativa prioritaria: Diversificación del Portafolio de Generación, dentro de la cual URRÁ S.A. decidió desarrollar un proyecto de energía solar con capacidad de 19.9 MW. En la Tabla 32 se presenta el Story Board donde se detalla el objetivo funcional, áreas y actividades con sus respectivos responsables y se complementa con el Diagrama de Gantt de la Planta Solar Fotovoltaica de 19.9 MW de la Gráfica No. 20.

4. RECOMENDACIONES

Es importante conocer las expectativas de los stakeholders más críticos, Junta Directiva y Dirección General de Participaciones Estatales –DGPE, para responder a ellas y contar con su apoyo a las iniciativas estratégicas de la organización.

El conocimiento y la potencialización de las fortalezas, el tratamiento de las debilidades, el aprovechamiento de las oportunidades y la minimización de la influencia sobre la Empresa de las amenazas del entorno, son un apoyo importante para la evolución de la organización en procura de sus objetivos estratégicos.

Teniendo en cuenta los análisis realizados a la Empresa aplicando las diferentes metodologías y la tendencia del sector eléctrico colombiano orientada hacia el incentivo de la generación con fuentes no convencionales de energías renovables, es propicia en el corto plazo para URRÁ la diversificación de su portafolio de generación.

El ejercicio realizado a URRÁ S.A. definió la priorización de las alternativas que le permitirán a la compañía alcanzar el objetivo de desarrollar nuevos proyectos en el sector eléctrico colombiano en 2021, por tanto es conveniente que se asuman las alternativas en el orden aquí planteado y se dirijan los esfuerzos iniciales a la diversificación del portafolio de generación, seguidamente se implemente el área de proyectos que permita desarrollar nuevas alternativas productivas y posterior o paralelamente se fortalezca la organización con la implementación del sistema de gestión del conocimiento.

Para garantizar la efectividad en la implementación de las alternativas estratégicas, debe realizarse un exhaustivo y permanente seguimiento al avance en su ejecución, que permita detectar y ajustar las desviaciones y minimizar su efecto negativo.

Es necesario que la organización garantice el compromiso con la implementación de las alternativas establecidas, a través de la asignación de los recursos pertinentes para su desarrollo.

5. BIBLIOGRAFÍA

Baena, G. (2018). *Seleccionamiento Estratégico. El Modelo Estratégico de Ajuste Dinámico Utilizando Diagnostico Analítico Estratégico Parametrizado (DAEP)*. Colombia. Editorial Mejoras.

Bloomberg New Energy Finance. *New Energy Outlook 2019*. Consultado en:

<https://bnef.turtl.co/story/neo2019?teaser=true>

Comisión de Regulación de Energía y Gas CREG. *Energía Eléctrica Historia en Colombia*.

<https://www.creg.gov.co/sectores/energia-electrica/historia-en-colombia>

Departamento Nacional de Planeación. *Energy Supply Situation in Colombia. 2017*. Consultado

en: <https://www.dnp.gov.co/Crecimiento-Verde/Documents/ejes-tematicos/Energia/MCV%20-%20Energy%20Supply%20Situation%20vf.pdf>

Empresa URRÁ S.A. E.S.P. *URRÁ S.A., 10 años de Crecimiento Continuo*. 2010.

Goodstein, L. y Nolan, T. (1998). *Planeación Estratégica Aplicada*. Bogotá. Mc Graw Hill.

International Energy Agency, IEA. *World Energy Outlook 2018*. Consultado en:

<https://www.iea.org/weo/>

Johnson, G. y Scholes, K. (2006). *Dirección Estratégica*. 5ta. Edición. Madrid, España: Pearson.

McKinsey & Company. *McKinsey Energy Insights' Global Energy Perspective*, enero 2019.

Consultado en:

https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Industries/Oil%20and%20Gas/Our%20Insights/Global%20Energy%20Perspective%202019/McKinsey-Energy-Insights-Global-Energy-Perspective-2019_Reference-Case-Summary.ashx

Ministerio de Minas y Energía – UPME. *Invierta y Gane con Energía. Guía práctica para la aplicación de los incentivos tributarios de la Ley 1715 de 2014*. Consultado en:

http://www1.upme.gov.co/Documents/Cartilla_IGE_Incentivos_Tributarios_Ley1715.pdf

Mu, E. y Pereyra, M. (2017). *Practical Decision Making An introduction to the Analytic Hierarchy Process Using Super Decisions v2*. Pittsburg. PA. Springer Publications.

Unidad de Planeación Minero Energética UPME. Ministerio de Minas y Energía. *Estudio de generación eléctrica bajo escenarios de cambio climático*. Consultado en:

http://www1.upme.gov.co/Documents/generacion_electrica_bajo_escenarios_cambio_climatico.pdf

Unidad de Planeación Minero Energética. Ministerio de Minas y Energía. *Informe de Gestión 2018*. https://www1.upme.gov.co/InformesGestion/Informe_gestion_2018.pdf

Unidad de Planeación Minero Energética UPME. Ministerio de Minas y Energía. *Informe de registro de proyectos de generación de electricidad*. Consultado en:

<http://www1.upme.gov.co/Paginas/Registro.aspx>

Unidad de Planeación Minero Energética UPME. Ministerio de Minas y Energía. *Plan de Expansión de Referencia Generación – Transmisión 2017 – 2031*. Resolución MME 4 0790 del 31 de julio de 2018.

Wheelen, T. y Hunger D. (2013). *Administración Estratégica y Política de Negocios*. Pearson, Colombia.