

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERU
ESCUELA DE POSGRADO**



**Planeamiento Estratégico para la
Empresa Peruana Productora de Electricidad**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN
ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS**

**OTORGADO POR LA
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

PRESENTADO POR

Víctor Cornejo Aguilar

Cristhian Leonardo Melo Rojas

Johnny Luis Reymundo Gamarra

Asesor: Ricardo Pino Jordán

Surco, marzo de 2017

Agradecimientos

Expresamos nuestro mayor agradecimiento a:

Nuestras familias, por su continuo y gran apoyo durante todo el proceso de estudio para lograr los objetivos trazados de terminar exitosamente la Maestría.

A nuestro asesor Ricardo Pino por ser nuestro guía y por su contribución en la elaboración de este Plan Estratégico.

A nuestros excelentes profesores de CENTRUM Católica por compartir sus conocimientos y experiencia durante todo el proceso de aprendizaje.



Dedicatorias

A nuestros padres por habernos dado la vida, educado con sus enseñanzas, ejemplos y sabiduría para ser buenos profesionales en la vida

A nuestras esposas e hijos por su gran apoyo y su paciencia que nos tuvieron durante todo el proceso de aprendizaje.



Resumen Ejecutivo

Este plan estratégico se ha desarrollado para una empresa pública generadora de energía eléctrica, que por razones de confidencialidad ha sido denominada Empresa Peruana Productora de Energía (EPPE). Cuenta con 291 trabajadores y dos centros generadores, uno a base de energía hidroeléctrica y el otro de energía térmica, lo que le permite ocupar el tercer lugar en la producción nacional de electricidad. Ha mermado su participación de mercado, en la medida en que no ha podido incrementar su potencia instalada al no disponer de capital financiero. Se proyecta que al 2025 la empresa será líder, brindando seguridad y energía de calidad, a clientes directos y a empresas distribuidoras, con responsabilidad social. Para ello buscará alcanzar una participación de mercado del 22% en la generación eléctrica en el Perú, utilizando únicamente fuentes de energía renovable. En una búsqueda por incrementar sus utilidades y en un mercado donde el precio a las distribuidoras es establecido por el ente regulador, alcanzará ventas por S/ 550 millones, con lo cual contribuirá a obtener un índice de rentabilidad sobre el patrimonio superior al 20% en el año 2025. Para alcanzar la Visión se han diseñado las siguientes estrategias: (a) penetrar en el mercado, ampliando la potencia instalada, (b) penetrar en el mercado de las zonas rurales aledañas a los centros de operación, (c) diversificarse al generar energía térmica, (d) penetrar en el mercado de venta directa al Estado, (e) integrarse verticalmente hacia adelante con distribución, y (f) desarrollar el mercado de clientes directos, ampliando la cobertura y los sectores que se atienden.

Abstract

This strategic plan has been developed for a public company generating electric power, which for reasons of confidentiality has been called Peruvian Company Production of Energy (EPPE). It has 291 employees and two generators centers, one based on hydropower and other thermal power, allowing you to take third place in the national electricity production. It has reduced its market share, to the extent that he has not been able to increase its installed capacity in the absence of financial capital. It is projected that in 2025 the company will be leader, providing energy security and quality, to direct customers and distributors, with corporate social responsibility. For it seek to achieve a market share of 22% in electricity generation in Peru, using only renewable energy sources. In a quest to increase profits in a market where the price to distributors is set by the regulator, reaching sales for S/ 550 million in order to obtain 20% of return over equity in 2025. To achieve the Vision has been designed the following strategies: (a) penetrate Peruvian market, increasing production, (b) penetrate rural areas around production sites, (c) diversify, generating thermic energy, (d) penetrate direct selling market to government, (e) vertically integrate forward with distribution, (f) develop direct customer market, increasing coverage and industries.

Tabla de Contenidos

Lista de Tablas	vii
Lista de Figuras.....	ix
El Proceso Estratégico: Una Visión General	x
Capítulo I: Situación General de Empresa Peruana Productora de Electricidad.....	1
1.1 Situación General	1
1.2 Conclusiones	5
Capítulo II: Visión, Misión, Valores y Código de Ética	6
2.1 Antecedentes	6
2.2 Visión	6
2.3 Misión.....	7
2.4 Valores	7
2.5 Código de Ética	8
2.6 Conclusiones	9
Capítulo III: Evaluación Externa.....	10
3.1 Análisis Tridimensional de las Naciones	10
3.1.1 Intereses nacionales. Matriz de Intereses Nacionales (MIN)	10
3.1.2 Potencial nacional.....	11
3.1.3 Principios cardinales.....	15
3.1.4 Influencia del análisis en la Empresa Peruana Productora de Electricidad.....	18
3.2 Análisis Competitivo del Perú.....	18
3.2.1 Condiciones de los factores	18
3.2.2 Condiciones de la demanda	20
3.2.3 Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas	21
3.2.4 Sectores relacionados y de apoyo	22

3.2.5 Influencia del análisis en la Empresa Peruana Productora de Electricidad	23
3.3 Análisis del Entorno PESTE	23
3.3.1 Fuerzas políticas, gubernamentales, y legales (P)	23
3.3.2 Fuerzas económicas y financieras (E)	28
3.3.3 Fuerzas sociales, culturales, y demográficas (S)	32
3.3.4 Fuerzas tecnológicas y científicas (T)	35
3.3.5 Fuerzas ecológicas y ambientales (E).....	38
3.4 Matriz Evaluación de Factores Externos (MEFE)	39
3.5 Empresa Peruana Productora de Electricidad y sus Competidores.....	40
3.5.1 Poder de negociación de los proveedores.....	40
3.5.2 Poder de negociación de los compradores.....	41
3.5.3 Amenaza de los sustitutos.....	42
3.5.4 Amenaza de los entrantes	42
3.5.5 Rivalidad de los competidores.....	43
3.6 Empresa Peruana Productora de Electricidad y sus Referentes	43
3.7 Matriz Perfil Competitivo (MPC) y Matriz Perfil Referencial (MPR)	44
3.8 Conclusiones	45
Capítulo IV: Evaluación Interna.....	47
4.1 Análisis Interno AMOFHIT	47
4.1.1 Administración y gerencia(A)	47
4.1.2 Marketing y ventas (M)	49
4.1.3 Operaciones y logística. Infraestructura(O).....	51
4.1.4 Finanzas y contabilidad (F)	53
4.1.5 Recursos humanos (H).....	55
4.1.6 Sistemas de información y comunicaciones (I).....	56

4.1.7 Tecnologías e investigación y desarrollo (T)	57
4.2 Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI).....	58
4.3 Conclusiones	59
Capítulo V: Intereses de Empresa Peruana Productora de la Electricidad y Objetivos	
a Largo Plazo.....	60
5.1 Intereses de la Empresa Peruana Productora de Electricidad	60
5.2 Potencial de la Empresa Peruana Productora de Electricidad.....	61
5.3 Principios Cardinales de la Empresa Peruana Productora de Electricidad	62
5.4 Matriz de Intereses de la Organización (MIO).....	64
5.5 Objetivos de Largo Plazo	64
5.6 Conclusiones	66
Capítulo VI: El Proceso Estratégico	67
6.1 Matriz Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (MFODA)	67
6.2 Matriz Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MPYEA).....	69
6.3 Matriz Boston Consulting Group (MBCG).....	71
6.4 Matriz Interna Externa (MIE)	72
6.5 Matriz Gran Estrategia (MGE).....	72
6.6 Matriz de Decisión Estratégica (MDE).....	73
6.7 Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE).....	73
6.8 Matriz de Rumelt (MR).....	76
6.9 Matriz de Ética (ME).....	76
6.10 Estrategias Retenidas y de Contingencia	78
6.11 Matriz de Estrategias vs. Objetivos de Largo Plazo.....	78
6.12 Matriz de Posibilidades de los Competidores	80
6.13 Conclusiones	80

Capítulo VII: Implementación Estratégica	82
7.1 Objetivos de Corto Plazo	82
7.2 Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo.....	88
7.3 Políticas de cada Estrategia	88
7.4 Estructura de Empresa Peruana Productora de Electricidad	88
7.5 Medio Ambiente, Ecología, y Responsabilidad Social	90
7.6 Recursos Humanos y Motivación	92
7.7 Gestión del Cambio.....	93
7.8 Conclusiones	94
Capítulo VIII: Evaluación Estratégica	95
8.1 Perspectivas de Control.....	95
8.1.1 Aprendizaje interno	95
8.1.2 Procesos	95
8.1.3 Clientes	96
8.1.4 Financiera	96
8.2 Tablero de Control Balanceado (<i>Balanced Scorecard</i>).....	96
8.3 Conclusiones	96
Capítulo IX: Competitividad de la Empresa Peruana Productora de Electricidad.....	99
9.1 Análisis Competitivo de la Empresa Peruana Productora de Electricidad.....	99
9.2 Identificación de las Ventajas Competitivas de la Empresa Peruana Productora de Electricidad.....	101
9.3 Identificación y Análisis de los Potenciales Clústeres de la Empresa Peruana Productora de Electricidad	102
9.4 Conclusiones	102
Capítulo X: Conclusiones y Recomendaciones.....	103

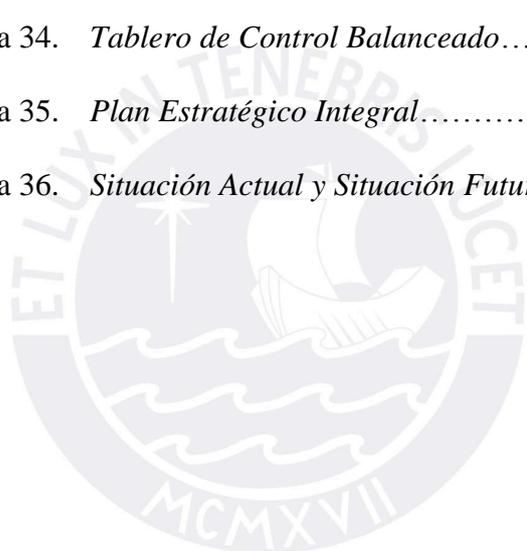
10.1 Plan Estratégico Integral	103
10.2 Conclusiones	103
10.3 Recomendaciones.....	106
10.4 Futuro de la Empresa Peruana Productora de Electricidad	107
Referencias.....	109
Apéndice: Ley para Asegurar el Desarrollo Eficiente de la Generación Eléctrica.....	115



Lista de Tablas

Tabla 1.	<i>Información Societaria de EPPE al 31 de Diciembre de 2015</i>	1
Tabla 2.	<i>Indicadores Operativos de EPPE</i>	4
Tabla 3.	<i>Matriz de Intereses Nacionales</i>	11
Tabla 4.	<i>Variación Porcentual del PBI</i>	13
Tabla 5.	<i>Gasto en Investigación y Tecnología como Porcentaje del PBI</i>	13
Tabla 6.	<i>Gasto Militar, como Porcentaje del PBI</i>	15
Tabla 7.	<i>Evaluación de los Factores Básicos del Perú, 2015-2016</i>	19
Tabla 8.	<i>Proyecciones del Crecimiento del PBI 2011-2022</i>	29
Tabla 9.	<i>Stock de Inversión Extranjera Directa de Acuerdo a País de Origen, en millones de US\$</i>	31
Tabla 10.	<i>Población por Región del Perú, al 30 de Junio de cada Año</i>	32
Tabla 11.	<i>Población Peruana por Rango de Edad, al 30 de Junio de cada Año</i>	33
Tabla 12.	<i>Indicadores de Competitividad en Materia Tecnológica, Año 2015</i>	36
Tabla 13.	<i>Matriz de Evaluación de Factores Externos</i>	40
Tabla 14.	<i>Matriz Perfil Competitivo</i>	44
Tabla 15.	<i>Matriz de Perfil Referencial</i>	45
Tabla 16.	<i>Indicadores Operativos</i>	51
Tabla 17.	<i>Plan Anual de Contrataciones 2012 y 2015, en Millones de Soles</i>	53
Tabla 18.	<i>Resumen del Estado de Resultados, 2011 a 2015, en Millones de Soles</i>	53
Tabla 19.	<i>Resumen del Balance General, 2012 a 2015, en Millones de Soles</i>	54
Tabla 20.	<i>Razones Financieras, 2012 a 2015</i>	54
Tabla 21.	<i>Matriz Evaluación de Factores Internos</i>	58
Tabla 22.	<i>Matriz de Intereses Organizacionales</i>	65
Tabla 23.	<i>Matriz FODA</i>	68

Tabla 24. <i>Matriz PEYEA</i>	70
Tabla 25. <i>Datos para la Elaboración de la Matriz BCG</i>	71
Tabla 26. <i>Matriz de Decisión Estratégica</i>	74
Tabla 27. <i>Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico</i>	75
Tabla 28. <i>Matriz de Rumelt</i>	76
Tabla 29. <i>Matriz de Ética</i>	77
Tabla 30. <i>Matriz de Estrategias vs. Objetivos de Largo Plazo</i>	79
Tabla 31. <i>Matriz de Posibilidades de los Competidores</i>	80
Tabla 32. <i>Recursos para cada Objetivo de Corto Plazo</i>	89
Tabla 33. <i>Políticas Asociadas a cada Estrategia</i>	91
Tabla 34. <i>Tablero de Control Balanceado</i>	97
Tabla 35. <i>Plan Estratégico Integral</i>	104
Tabla 36. <i>Situación Actual y Situación Futura</i>	108



Lista de Figuras

<i>Figura 0.</i> Modelo secuencial del proceso estratégico.....	x
<i>Figura 1.</i> Centrales Hidroeléctricas de EPPE.....	2
<i>Figura 2.</i> Producción de energía eléctrica 2015 por empresa.....	4
<i>Figura 3.</i> Indicadores demográficos de la población al año 2007.....	12
<i>Figura 4.</i> Importaciones y exportaciones del Perú, en millones de US\$.....	16
<i>Figura 5.</i> Índice global de competitividad del Perú, 2011-2015.....	19
<i>Figura 6.</i> Distribución de la población del Perú por nivel socio económico 2013.....	20
<i>Figura 7.</i> Distribución de la población del Perú por nivel socio económico 2009.....	21
<i>Figura 8.</i> Mapa mundial de la corrupción.....	26
<i>Figura 9.</i> Crecimiento del PBI, 2004-2015, en variación porcentual.....	28
<i>Figura 10.</i> Demanda interna y consumo privado, 2004-2015, en variación porcentual.....	30
<i>Figura 11.</i> Evolución de la pobreza extrema en el Perú, en porcentaje.....	34
<i>Figura 12.</i> Tamaño del sector informal, en porcentaje.....	34
<i>Figura 13.</i> Estructura orgánica de la Empresa Peruana Productora de Electricidad.....	48
<i>Figura 14.</i> Ingresos y egresos comerciales, 2008-2015.....	50
<i>Figura 15.</i> Cantidad de empleados, 2013 a 2015.....	56
<i>Figura 16.</i> Gráfico de la Matriz PEYEA	69
<i>Figura 17.</i> Matriz Boston Consulting Group	71
<i>Figura 18.</i> Matriz Interna Externa	72
<i>Figura 19.</i> Matriz Gran Estrategia.....	73
<i>Figura 20.</i> Estructura propuesta para la Empresa Peruana Productora de Electricidad.....	90

El Proceso Estratégico: Una Visión General

El plan estratégico que se presenta fue elaborado en función al Modelo Secuencial del Proceso Estratégico. El proceso estratégico es un conjunto de actividades que se desarrollan de manera secuencial con la finalidad de que una organización pueda proyectarse al futuro y alcance la visión establecida. La Figura 0 muestra las tres etapas principales que componen dicho proceso: (a) formulación, que es la etapa de planeamiento propiamente dicha, en la que se procurará encontrar las estrategias que llevarán a la organización de la situación actual a la situación futura deseada; (b) implementación, en la cual se ejecutarán las estrategias retenidas en la primera etapa, es la etapa más complicada por lo rigurosa que es; y (c) evaluación y control, cuyas actividades se efectuarán de manera permanente durante todo el proceso para monitorear las etapas secuenciales y, finalmente, los Objetivos de Largo Plazo (OLP) y los Objetivos de Corto Plazo (OCP); aparte de estas tres etapas existe una etapa final, que presenta las conclusiones y recomendaciones finales. Cabe resaltar que el proceso estratégico se caracteriza por ser interactivo, pues participan muchas personas en él, e iterativo, en tanto genera una retroalimentación repetitiva. (D'Alessio, 2015, p. 10)

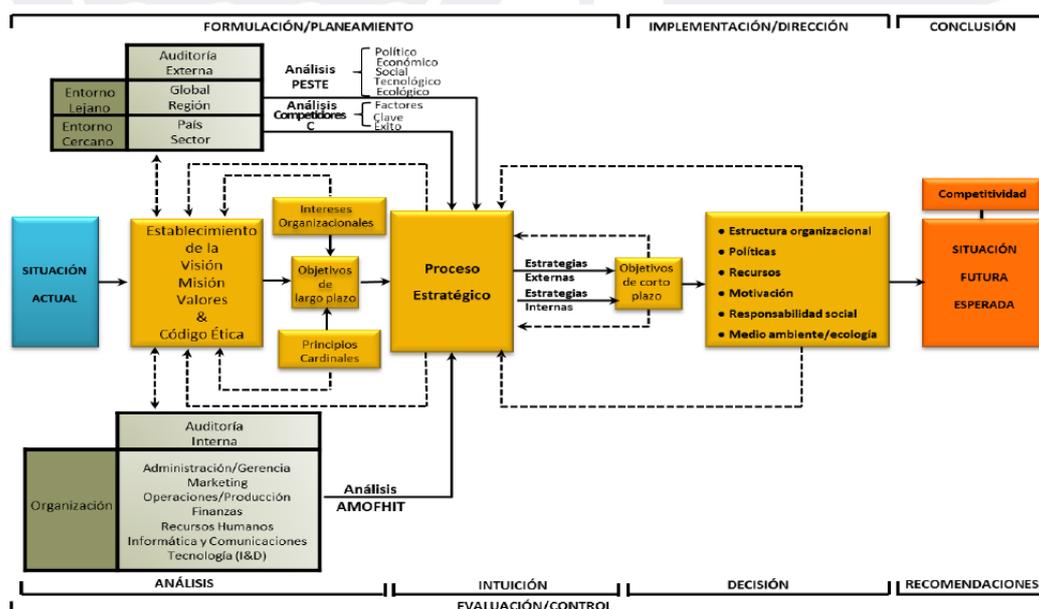


Figura 0. Modelo secuencial del proceso estratégico. Tomado de *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia* (3a ed. rev., p. 11), por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

El modelo empieza con el análisis de la situación actual, seguido por el establecimiento de la visión, la misión, los valores, y el código de ética; estos cuatro componentes guían y norman el accionar de la organización. Luego, se desarrolla la Matriz de Intereses Nacionales (MIN) y la evaluación externa con la finalidad de determinar la influencia del entorno en la organización que se estudia. Así también se analiza la industria global a través del entorno de las fuerzas PESTE (Políticas, Económicas, Sociales, Tecnológicas, y Ecológicas). Del análisis PESTE deriva la Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE), la cual permite conocer el impacto del entorno por medio de las oportunidades que podrían beneficiar a la organización y las amenazas que deben evitarse, y cómo la organización está actuando sobre estos factores. Tanto del análisis PESTE como de los competidores se deriva la evaluación de la organización con relación a estos, de la cual se desprenden la Matriz del Perfil Competitivo (MPC) y la Matriz del Perfil Referencial (MPR). De este modo, la evaluación externa permite identificar las oportunidades y amenazas clave, la situación de los competidores y los Factores Críticos de Éxito (FCE) en el sector industrial, lo que facilita a los planificadores el inicio del proceso que los guiará a la formulación de estrategias que permitan sacar ventaja de las oportunidades, evitar y/o reducir el impacto de las amenazas, conocer los factores clave para tener éxito en el sector industrial, y superar a la competencia. (D'Alessio, 2015, p. 10)

Posteriormente, se desarrolla la evaluación interna, la cual se encuentra orientada a la definición de estrategias que permitan capitalizar las fortalezas y neutralizar las debilidades, de modo que se construyan ventajas competitivas a partir de la identificación de las competencias distintivas. Para ello se lleva a cabo el análisis interno AMOFHIT (Administración y gerencia, Marketing y ventas, Operaciones productivas y de servicios e infraestructura, Finanzas y contabilidad, recursos Humanos y cultura, Informática y comunicaciones, y Tecnología), del cual surge la Matriz de Evaluación de Factores Internos

(MEFI). Esta matriz permite evaluar las principales fortalezas y debilidades de las áreas funcionales de una organización, así como también identificar y evaluar las relaciones entre dichas áreas. Un análisis exhaustivo externo e interno es requerido y crucial para continuar el proceso con mayores probabilidades de éxito. (D'Alessio, 2015, p. 11)

En la siguiente etapa del proceso se determinan los Intereses de la Organización, es decir, los fines supremos que esta intenta alcanzar la organización para tener éxito global en los mercados donde compete, de los cuales se deriva la Matriz de Intereses Organizacionales (MIO), la que, sobre la base de la visión, permite establecer los OLP. Estos son los resultados que la organización espera alcanzar. Cabe destacar que la “sumatoria” de los OLP llevaría a alcanzar la visión, y de la “sumatoria” de los OCP resultaría el logro de cada OLP.

(D'Alessio, 2015, p. 11)

Las matrices presentadas en la Fase 1 de la primera etapa (MIN, MEFE, MEFI, MPC, MPR, y MIO) constituyen insumos fundamentales que favorecerán la calidad del proceso estratégico. En la Fase 2 se generan las estrategias a través del emparejamiento y combinación de las fortalezas, debilidades, oportunidades, y amenazas junto a los resultados previamente analizados. Para ello se utilizan las siguientes herramientas: (a) la Matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, y Amenazas (MFODA); (b) la Matriz de la Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MPEYEA); (c) la Matriz del Boston Consulting Group (MBCG); (d) la Matriz Interna-Externa (MIE); y (e) la Matriz de la Gran Estrategia (MGE). (D'Alessio, 2015, p. 11)

La Fase 3, al final de la formulación estratégica, viene dada por la elección de las estrategias, la cual representa el Proceso Estratégico en sí mismo. De las matrices anteriores resultan una serie de estrategias de integración, intensivas, de diversificación, y defensivas que son escogidas mediante la Matriz de Decisión Estratégica (MDE), las cuales son específicas y no alternativas, y cuya atractividad se determina en la Matriz Cuantitativa del

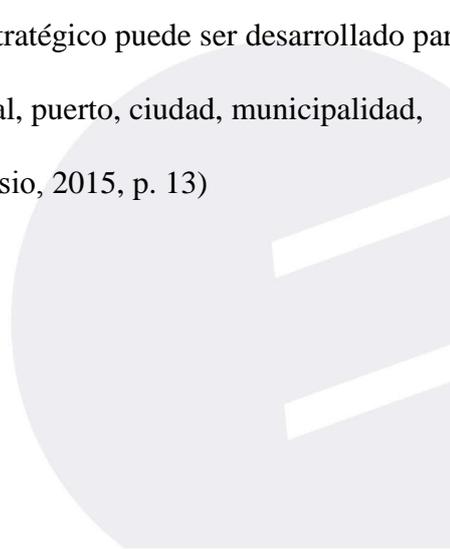
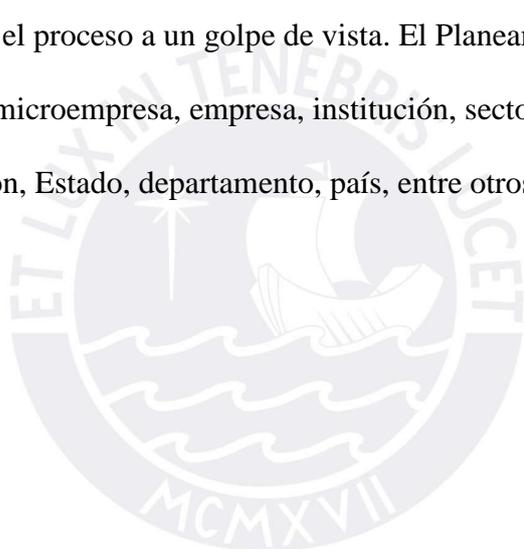
Planeamiento Estratégico (MCPE). Por último, se desarrollan la Matriz de Rumelt (MR) y la Matriz de Ética (ME) para culminar con las estrategias retenidas y de contingencia. Después de ello comienza la segunda etapa del plan estratégico, la implementación. Sobre la base de esa selección se elabora la Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo (MEOLP), la cual sirve para verificar si con las estrategias retenidas se podrán alcanzar los OLP, y la Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos (MEPCS) que ayuda a determinar qué tanto estos competidores serán capaces de hacerle frente a las estrategias retenidas por la organización. La integración de la intuición con el análisis se hace indispensable, ya que favorece a la selección de las estrategias. (D'Alessio, 2015, p. 12)

Después de haber formulado un plan estratégico que permita alcanzar la proyección futura de la organización, se ponen en marcha los lineamientos estratégicos identificados. La implementación estratégica consiste básicamente en convertir los planes estratégicos en acciones y, posteriormente, en resultados. Cabe destacar que una formulación exitosa no garantiza una implementación exitosa, puesto que esta última es más difícil de llevarse a cabo y conlleva el riesgo de no llegar a ejecutarse. Durante esta etapa se definen los OCP y los recursos asignados a cada uno de ellos, y se establecen las políticas para cada estrategia. Una nueva estructura organizacional es necesaria. El peor error es implementar una estrategia nueva usando una estructura antigua. (D'Alessio, 2015, p. 12)

La preocupación por el respeto y la preservación del medio ambiente, por el crecimiento social y económico sostenible, utilizando principios éticos y la cooperación con la comunidad vinculada (*stakeholders*), forman parte de la Responsabilidad Social Organizacional (RSO). Los tomadores de decisiones y quienes, directa o indirectamente, formen parte de la organización, deben comprometerse voluntariamente a contribuir con el desarrollo sostenible, buscando el beneficio compartido con todos sus *stakeholders*. Esto implica que las estrategias orientadas a la acción estén basadas en un conjunto de políticas,

prácticas, y programas que se encuentran integrados en sus operaciones. (D'Alessio, 2015, p. 13)

En la tercera etapa se desarrolla la Evaluación Estratégica, que se lleva a cabo utilizando cuatro perspectivas de control: (a) aprendizaje interno, (b) procesos, (c) clientes, y (d) financiera; del Tablero de Control Balanceado (*Balanced Scorecard* [BSC]), de manera que se pueda monitorear el logro de los OCP y OLP. A partir de ello, se toman las acciones correctivas pertinentes. En la cuarta etapa, después de todo lo planeado, se analiza la competitividad concebida para la organización y se plantean las conclusiones y recomendaciones finales necesarias para alcanzar la situación futura deseada de la organización. Asimismo, se presenta un Plan Estratégico Integral (PEI) en el que se visualiza todo el proceso a un golpe de vista. El Planeamiento Estratégico puede ser desarrollado para una microempresa, empresa, institución, sector industrial, puerto, ciudad, municipalidad, región, Estado, departamento, país, entre otros. (D'Alessio, 2015, p. 13)



Capítulo I: Situación General de Empresa Peruana Productora de Electricidad

El Capítulo I se desarrolla para presentar la situación general de una empresa pública peruana de derecho privado que de aquí en adelante se llamará Empresa Peruana Productora de Electricidad (EPPE), con el fin de mantener su identidad reservada. Se inicia describiendo su composición accionaria y los lugares donde tiene plantas hidroeléctricas para pasar a describir el mercado eléctrico nacional, explicando generalidades de la industria. Se cierra el capítulo con las conclusiones, que explican la necesidad de elaborar este planeamiento estratégico.

1.1 Situación General

Las acciones de EPPE se encuentran adscritas al FONAFE y al Fondo Consolidado de Reservas (FCR), siendo este último el accionista mayoritario con un 78.43% de las acciones, como se aprecia en la Tabla 1 (EPPE, 2016). La empresa se dedica al rubro de la generación, transmisión y comercialización de energía eléctrica, proveniente de fuentes hidráulicas y térmicas. Cuenta con dos centrales hidroeléctricas, que conforman el complejo hidroeléctrico Mantaro y una central térmica en la región de Tumbes.

Tabla 1

Información Societaria de EPPE al 31 de Diciembre de 2015

Concepto	Datos
Fecha de Constitución	05 de setiembre de 1972
Inicio de operaciones	13 de setiembre de 1972
Tipo de sociedad	Sociedad Anónima
Inscripción en Registros Públicos	Partida N° 11009718 del Registro de Personas Jurídicas
Capital Social	S/ 2,162'645,620
Estructura accionaria	El Fondo Consolidado de Reservas es propietario del 85,71% de las acciones de la empresa y el 14,29% pertenece a FONAFE.
Acciones clase A:	S/ 1,479'825,455 (FCR)
Acciones clase B:	S/ 216'264,562 (FCR)
Acciones clase C:	S/ 157'440,602 (FCR)
Acciones clase C:	S/ 309'115,001 (FONAFE)

Nota. Tomado de "Memoria anual 2015," por Empresa Peruana Productora de Electricidad (EPPE), 2016 (http://www.electroperu.com.pe/blInfoComUltimo/Memoria_2015.pdf).

La EPPE tiene una capacidad instalada de 1,008 MW con sus dos centrales hidroeléctricas, más 18 MW que se generan en la Central Térmica localizada en la región de Tumbes; estos dos complejos se ubican en el mapa del Perú como se aprecia en la Figura 1. El complejo hidroeléctrico del Mantaro, es el principal centro de generación del país, contribuyendo a que la empresa abastezca el 16.12% de la demanda del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) en el año 2015, lo que representa una disminución con respecto al 18.3% que se atendió en el 2014 (EPPE, 2014; EPPE, 2016).

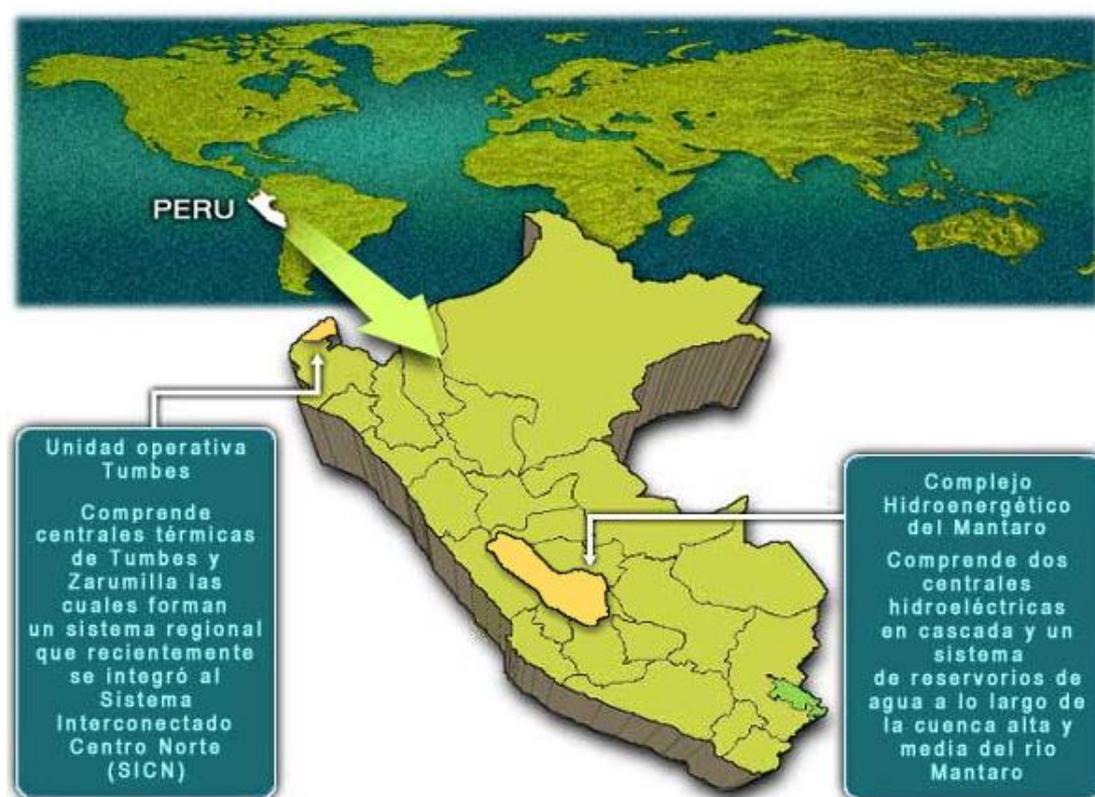


Figura 1. Centrales Hidroeléctricas de EPPE. Tomado de “Localización,” por Empresa Peruana Productora de Electricidad (EPPE), 2015a (<http://www.eppe.com.pe/ElectroWebPublica/PaginaExterna.aspx?id=7&modo=submenu&idioma=ESPAÑOL>).

El complejo hidroeléctrico Mantaro aprovecha el desnivel de la costa, 1000 m.s.n.m. producido en la primera de las dos curvas formadas por el río Mantaro en su discurrir a la cuenca del río Amazonas. Comprende dos centrales hidroeléctricas en cascada, la primera central, que toma las aguas del río Mantaro a través de un túnel de 19.8 km, se denomina Santiago Antúnez de Mayolo, con 798 MW de potencia instalada y que fue construida en dos

etapas que iniciaron en el año 1973. Mientras que la segunda central toma las aguas turbinadas de la primera central, denominada Restitución, con 210 MW de potencia instalada y entró en operación en el año 1985 (EPPE, 2015d).

El complejo hidroeléctrico Mantaro tiene dos sedes, una de 600 ha ubicadas en la región de Huancavelica, provincia de Tayacaja, distrito de Colcabamba, a 170 km de la ciudad de Huancayo. La otra sede ocupa 65 hectáreas y es conocida como la presa Tablachaca Kichuas, localizada en el distrito de Colcabamba, región de Huancavelica, a 60 km de Campo Armiño y a 100 km de la ciudad de Huancayo. La energía que se genera en este complejo es a la tensión de 13.8 la cual se eleva a 220 kV para ser transmitida a los centros de consumo, a través del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (EPPE, 2015d).

Las ventas de la empresa están orientadas a dos tipos de clientes, por un lado, las empresas distribuidoras y por el otro, los clientes libres ubicados en diferentes zonas del país. Entre los clientes destacan Edelnor S.A., Luz del Sur S.A., Electrosur Medio S.A., Hidrandina S.A. y Electro Norte S.A. Estas empresas abastecen importantes zonas del país, como la ciudad de Lima, mientras que entre los clientes libres se encuentran grandes empresas como son Aceros Arequipa S.A., Conenhua, Cerro Verde y Metalúrgica Peruana (EPPE, 2015c).

La producción total durante el año 2015 ascendió a 7,169.9 GWh, tras un incremento del 1.9% durante el período, luego de que durante el año 2014 había decrecido en 2.8%, como se visualiza en la Tabla 2. Esta producción fue vendida mediante contratos de largo plazo a empresas distribuidoras y a clientes finales, con licitaciones que se realizaron hasta con 15 años de antelación. Es importante mencionar que dentro del mercado nacional la empresa ocupa el tercer lugar en cuanto a energía producida (ver Figura 2), posición que no ha cambiado desde el año 2013 (Comité de Operaciones del Sistema Interconectado Nacional [COES], 2014; COES, 2015b).

Tabla 2

Indicadores Operativos de EPPE

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Factor de planta (%)	90.91	90.93	92.64	93.12	90.72	92.02
Factor de disponibilidad (%)	95.81	94.26	95.58	93.30	90.71	93.89
Factor de utilización (%)	95.38	94.07	95.55	93.28	90.64	93.86
Producción de energía (GWh)	7,052.7	7,062.2	7,211.3	7,238.8	7,038.2	7,169.9

Nota. Tomado de “Memoria anual 2015,” por Empresa Peruana Productora de Electricidad (EPPE), 2016 (http://www.electroperu.com.pe/blInfoComUltimo/Memoria_2015.pdf).

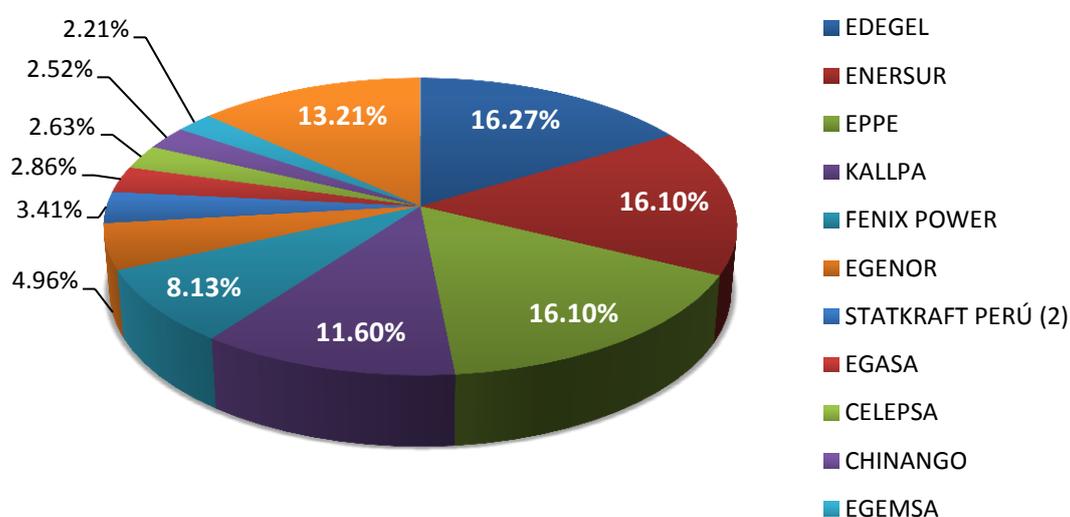
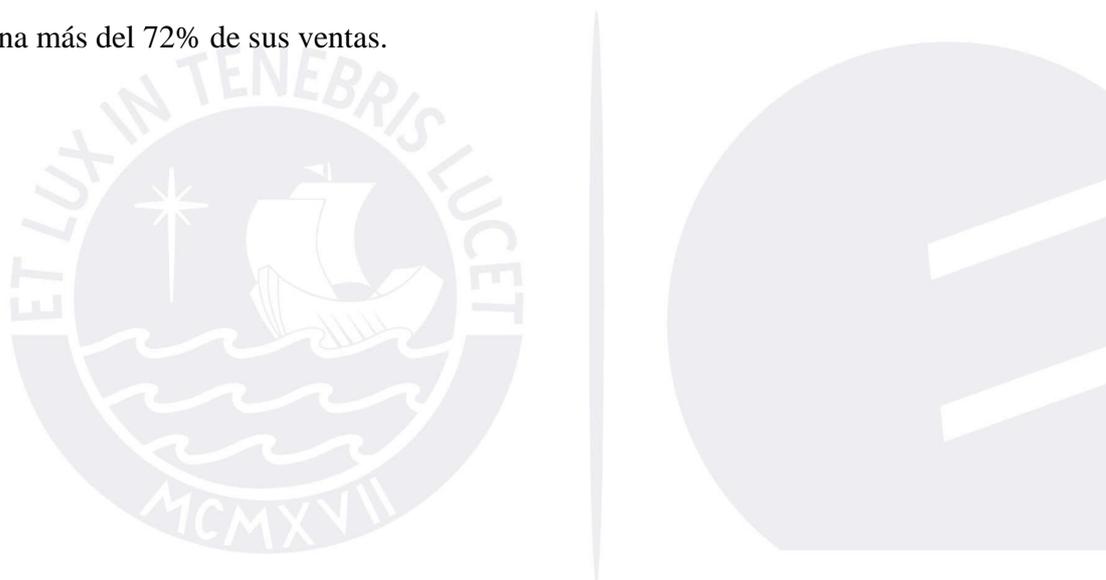


Figura 2. Producción de energía eléctrica 2015 por empresa. Tomado de “Estadísticas anuales: Producción de energía eléctrica por empresas,” por el Comité de Operaciones del Sistema Interconectado Nacional (COES), 2015b (<http://www.coes.org.pe/Portal/Publicaciones/Estadisticas/>).

La empresa cuenta con tres certificaciones: (a) Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008, (b) Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2004 y (c) Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001:2007 (EPPE, 2014). Durante el 2013 la empresa certificadora Bureau Veritas realizó la auditoria de recertificación del Sistema de Gestión de Calidad y seguimiento del Sistema de Gestión ambiental y Seguridad y Salud Ocupacional. Esto garantiza que la empresa tiene estandarizado sus procesos y busca garantizar la seguridad de sus colaboradores y usuarios.

1.2 Conclusiones

Se ha encontrado que la actual estructura societaria, donde todas las acciones pertenecen a FONAFE y al Fondo Consolidado de Reservas, ambos entes de administración pública, podría dificultar el incremento de capital y por ende limitar el crecimiento de la empresa. Ocupa el tercer lugar en producción de energía eléctrica en el mercado eléctrico del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) con una potencia instalada de 1,026 MW. Actualmente, la EPPE ha logrado certificaciones como las siguientes: (a) Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001, (b) Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001 y (c) Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001. Su estructura vigente le permite ventas superiores a los S/ 870 millones, atendiendo principalmente el mercado regulado, hacia el que destina más del 72% de sus ventas.



Capítulo II: Visión, Misión, Valores y Código de Ética

Luego de haber analizado la situación general de la EPPE se procede en este capítulo a desarrollar una misión que describa lo que la empresa tiene que ser, junto con una visión que defina el futuro esperado para el año 2025. Todo esto dentro del marco de los valores de la organización y su código de ética, tomando también como punto de partida los resultados de planeaciones estratégicas previas, que se presentan en los antecedentes.

2.1 Antecedentes

La EPPE ocupó en el año 2015 el tercer lugar de producción de energía a nivel nacional, después de las empresas de Edegel y Enersur. Se prevé que la demanda de potencia a nivel Perú, para el período 2014- 2025 se incrementará de 5,808 hasta 11,077 MW (COES, 2015a). Bajo dicho escenario en el presente capítulo se identifica el futuro que la empresa desea alcanzar a largo plazo, declarando la visión y misión, a través de la declaración de valores y reconocimiento de un código de ética. En la actualidad la visión de la organización es la siguiente: “Ser reconocida como una empresa modelo de excelencia empresarial, eficiente, segura, responsable y de crecimiento sostenido” (EPPE, 2016, p. 7).

La misión de la EPPE es la que sigue:

Generar y comercializar energía eléctrica, de manera eficiente y con calidad, logrando la satisfacción de nuestros clientes y las expectativas de los otros grupos de interés, incrementando el valor de la empresa y brindando un entorno laboral adecuado, bajo una política de responsabilidad social y con el medio ambiente, contribuyendo al desarrollo sostenible y seguridad energética del país. (EPPE, 2016, p. 7)

2.2 Visión

Considerando que actualmente la EPPE es el tercer productor de energía eléctrica en el Perú, se propone la visión que se presenta a continuación, dentro del marco de la situación general de la empresa y su potencial. Esta visión se ha planteado para el año 2025, dando un

período de 10 años para lograrla. Posteriormente, se crean objetivos de largo plazo en línea con la visión, que permiten ver de manera cuantificada a donde se aspira llegar.

Al 2025 ser el primer productor de energía eléctrica en el Perú, siendo reconocidos como empresa eficiente y de crecimiento sostenido, ofreciendo un servicio seguro y constante de transmisión eléctrica, al contar con colaboradores calificados, en un marco de responsabilidad social.

2.3 Misión

Luego de haber establecido la visión que se tiene de la EPPE para el año 2025 se pasa a definir la misión de la organización. De acuerdo con D'Alessio (2013), la misión indica cómo es la organización en nueve aspectos diferentes, como son los mercados a los que atiende y los servicios que brinda, además se incluye la relación con empleados, accionistas y entornos. A continuación se expone la misión para la EPPE:

Somos una empresa que genera energía eléctrica, de manera eficiente y con calidad, dando seguridad energética al centro y norte del Perú, logrando la satisfacción de nuestros clientes y las expectativas de los otros grupos de interés, incrementando el valor de la empresa y brindando un entorno laboral adecuado, bajo una política de responsabilidad social, contribuyendo al desarrollo sostenible

2.4 Valores

Los pilares más importantes de la EPPE, dentro de los cuales se enmarca la misión, son los siguientes:

- **Integridad y honestidad:** Reflejada en toda actividad realizada siendo objetivos y tangibles en el aseguramiento económico financiero de sus afiliados.
- **Respeto:** Tratando a todas las personas por igual los cuales tienen su particularidad en preferencias, ideas y conocimientos.

- Seguridad: Permitiendo que cada uno de los colaboradores tenga las condiciones para que retorne con los suyos sano y salvo. Además de garantizar el bienestar de los usuarios de la electricidad que se ha generado.
- Trabajo en equipo: Obteniendo lo mejor de cada persona y logrando equipos de alto desempeño valorando los talentos humanos de cada persona.
- Responsabilidad social: Respetando y contribuyendo al desarrollo de las comunidades aledañas.
- Responsabilidad con el medio ambiente: Con la finalidad de minimizar el impacto sobre la flora, fauna y tradiciones de las regiones del Perú, sensibilizando y concientizando la importancia de la preservación del ambiente en sus clientes y público en general.
- Innovación: Siendo abiertos a nuevas ideas, procesos y tecnologías para la implementación y beneficio de la gestión empresarial.
- Compromiso con el Perú: Entendiendo que su trabajo tiene impacto en la vida de todos los peruanos.

2.5 Código de Ética

Para el éxito del plan estratégico se plantean los siguientes lineamientos que comprometen a las entidades gubernamentales, las empresas y los clientes de energía eléctrica:

- Ser transparentes, de tal manera que todo proceso pueda ser auditado, reflejando de manera veraz toda actividad realizada.
- Fomentar la seguridad total en cualquier actividad laboral.
- Actuar dentro de la formalidad, evitando la competencia desleal.
- Asumir la responsabilidad de las consecuencias por las decisiones tomadas.
- No aceptar sobornos, regalos o pagos de terceros.

- Fomentar el bien común.
- Respetar las costumbres y tradiciones de los demás.
- Buscar constantemente la excelencia.
- Actuar con absoluta imparcialidad política, económica o de cualquier otra índole en el desempeño de sus funciones.
- Realizar sus actividades cotidianas con el respeto a la normatividad legal del Perú.

2.6 Conclusiones

La visión y misión planteadas van a permitir que, para el año 2025, la EPPE sea una empresa reconocida como la primera generadora de energía eléctrica en el país, vendiendo a distribuidoras, con un modelo de excelencia empresarial, eficiente, moderna, segura, responsable y de crecimiento sostenido. Asimismo se aprecia que la misión se encuentra claramente enlazada con la visión mediante la razón de ser de la empresa que viene a ser la generación y comercialización de energía eléctrica; poniéndose especial énfasis en la calidad de servicio como catalizador empresarial. Este será el marco para el futuro desarrollo de los objetivos de largo plazo, los cuales deben llevar a la empresa a alcanzar la visión que se ha propuesto.

Capítulo III: Evaluación Externa

D'Alessio (2013) indicó que la evaluación externa es denominada también como auditoría externa de la gestión estratégica y está orientada hacia la investigación del entorno y el análisis de la industria. La evaluación externa consiste en: (a) análisis tridimensional de las naciones, (b) análisis competitivo del Perú, y (c) análisis PESTE. Para con estos resultados proceder a hacer la Matriz Evaluación de Factores Externos y pasar a analizar la industria, desarrollando la Matriz Perfil Competitivo y Matriz Perfil Referencial.

3.1 Análisis Tridimensional de las Naciones

Con este análisis se inicia la evaluación externa, indispensable para conocer el entorno en el que opera la EPPE, y que sirve de base para el futuro diseño de estrategias. Hartmann (citado en D'Alessio, 2013) en su teoría tridimensional de las relaciones entre naciones, indicó tres dimensiones que se deben valorar: (a) los intereses nacionales, (b) los factores de potencial nacional, y (c) los principios cardinales.

3.1.1 Intereses nacionales. Matriz de Intereses Nacionales (MIN)

Los intereses nacionales son aquellos objetivos que a un país le interesan en forma relevante, y que tratan de lograrlos a cualquier costo. Estos intereses pueden ser: (a) supervivencia, (b) vitales, (c) mayores y (d) periféricos o de acuerdo a la intención con otro país que son comunes u opuestos.

Para identificar los intereses nacionales se ha tomado como referencia el plan estratégico de desarrollo de nacional (CEPLAN, 2011). Se han identificado cinco intereses que se presentan en la Tabla 3 y se refieren a lo siguiente: (a) preservar la soberanía nacional, (b) presencia estratégica en la cuenca del Pacífico, (c) contar con un Estado eficiente y descentralizado, (d) bienestar económico y (e) ser el centro logístico de la macro región sur.

En general se espera que con todos estos elementos se logre favorecer la inversión privada y la innovación, así como invertir en educación y tecnología para aprovechar

competitivamente las oportunidades de la economía mundial. Con un Estado descentralizado e inversión en las distintas regiones del país se logrará que la pobreza se reduzca y la pobreza extrema sea erradicada, buscando aprovechar los recursos naturales de forma sostenible (CEPLAN, 2011). Al referirse a soberanía lo que se pretende es que las fronteras sean zonas de intercambio comercial y cultural, seguras donde se respeten los derechos humanos.

Tabla 3

Matriz de Intereses Nacionales

Interés nacional	Vital (peligroso)	Importante (serio)	Periférico (molesto)
1 Preservar la soberanía nacional	Chile* Ecuador* Colombia*		Venezuela*
2 Presencia estratégica en la cuenca del Pacífico	China Chile*	Bolivia* Ecuador*	
3 Contar con un Estado eficiente y descentralizado	EE.UU.	Alemania Francia España	
4 Bienestar económico	EE.UU. China	España	
5 Ser el centro logístico internacional de la macro región sur	Brasil Bolivia	Colombia Chile* Ecuador	

Nota. * significa interés opuesto. Adaptado de *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia* (2a ed., p. 90), por F. A. D'Alessio, 2013, México D. F., México: Pearson.

3.1.2 Potencial nacional

Los factores del potencial nacional son los factores de fortaleza y debilidad con que el que un país hace frente su desarrollo (D'Alessio, 2013). Estos factores se agrupan en siete dominios: (a) demográfico, (b) geográfico, (c) económico, (d) tecnológico/científico, (e) histórico/psicológico/sociológico, (g) organizacional/administrativo y (h) militar.

Dominio demográfico. La población del Perú ascendía a 28'220,764 habitantes en el año 2007, fecha en la que se realizó el último censo nacional. Su distribución por regiones es como se presenta en la Figura 3, donde se visualiza que en Lima residen el 30% de los peruanos, seguido por Piura y La Libertad con 5.9% y 5.7% respectivamente. En cambio, las

regiones menos pobladas son Madre de Dios, Moquegua y Tumbes. Para el año 2015 se estima que la población del país fue de 31'151,643 habitantes (INEI, 2015b).

Esto es una fortaleza al tener una demanda en expansión y un mercado interno de potencial.

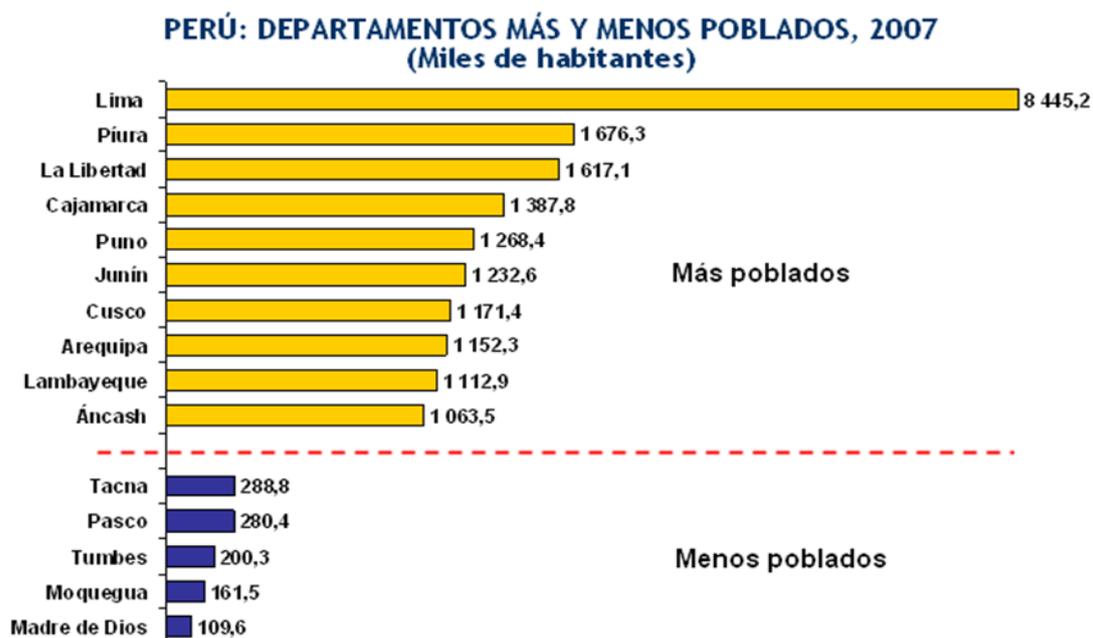


Figura 3. Indicadores demográficos de la población al año 2007. Tomado de “Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda,” por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2007 (<http://censos.inei.gob.pe/cpv2007/tabulados/#>).

Dominio geográfico. La República del Perú se sitúa en el hemisferio occidental, al oeste del meridiano de Greenwich y al sur de la línea ecuatorial en América del Sur. Limita por el Norte con el Ecuador y Colombia, por el este con Brasil y Bolivia, por el sur con Chile y todo el extremo oeste con el Océano Pacífico. La ubicación geográfica que el Perú tiene es una amplia fortaleza, porque le da acceso directo al mercado más grande de América del Sur, por vía terrestre y fluvial. Mientras que a través de la cuenca del Pacífico se accede a los principales mercados del mundo, como China.

Dominio económico. Al observar la Tabla 4 es notorio que el Perú tiene fortaleza económica, al contar con un crecimiento anual superior al de otros países de la región. En el

año 2014, el Perú tuvo un incremento en su PBI del 2.4%, superior al de Chile y Brasil, pero inferior al de Ecuador y Colombia, situación que había sido diferente en los años previos (Banco Mundial, 2016). Sin embargo, se considera que es un revés temporal ocasionado por la menor demanda mundial de minerales. Dentro del dominio económico se reconoce que el Perú tiene una fortaleza, al comparar su crecimiento con el de los otros países de la región.

Tabla 4

Variación Porcentual del PBI

País	2010	2011	2012	2013	2014
Brasil	7.5	2.7	1.0	3.0	0.1
Colombia	4.0	6.6	4.0	4.9	4.6
Perú	8.5	6.5	6.0	5.8	2.4
Chile	5.8	5.8	5.4	4.2	1.9
Ecuador	3.5	7.9	5.2	4.6	3.7
Estados Unidos	2.5	1.6	2.3	2.2	2.4
China	10.4	9.3	7.7	7.7	7.3

Nota. Adaptado de “Crecimiento del PBI,” por el Banco Mundial, 2016 (<http://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG>).

Dominio tecnológico – científico. En el Perú solamente se invierte en investigación y desarrollo el equivalente a 0.12% del PBI (Salas, 2015). Si se analiza en conjunto con los datos de la Tabla 5, se observa que los Estados Unidos invierte el 2.81% y China el 2.01%. En América Latina sobresale la inversión de Brasil (Banco Mundial, 2015a). El dominio tecnológico-científico representa para el Perú una debilidad, por la baja inversión que se realiza.

Tabla 5

Gasto en Investigación y Tecnología como Porcentaje del PBI

	2011	2012	2013
China	1.84	1.93	2.01
Estados Unidos	2.77	2.81	
Chile	0.35	0.36	
Brasil	1.14	1.15	
Colombia	0.22	0.22	0.23

Nota. Adaptado de “Gasto en investigación y desarrollo,” por el Banco Mundial, 2015a (<http://datos.bancomundial.org/indicador/GB.XPD.RSDV.GD.ZS/countries?display=default>).

Dominio histórico – psicológico – sociológico. Las evidencias más antiguas de seres humanos en el Perú permiten suponer que el hombre llegó hace unos 10,000 años procedente de otros continentes, hacia finales de la última edad glacial, en el pleistoceno para ser exactos, convirtiéndose en un país rico en historia, cultura y tradiciones.

En relación a los aspectos sociológicos, el peruano es un individuo con ingenio y creatividad, pero con visión cortoplacista, lo cual, a la fecha, ha limitado su desarrollo, situación que en los últimos años se está reversando. El dominio histórico-psicológico-sociológico representa una debilidad para el Perú, por la visión cortoplacista de los peruanos, lo que limita la implementación de planes de desarrollo de largo plazo.

Dominio organizacional y administrativo. El territorio peruano según la Ley Orgánica de Regionalización (Ley 27867, 2002), está organizado en 25 regiones más la Provincia Constitucional del Callao, que cuenta con un régimen especial. En total existen 26 subdivisiones político-administrativas. Administrativamente está constituido por tres poderes: (a) Poder Ejecutivo, (b) Poder Legislativo y (c) Poder Judicial. La Contraloría General de la República del Perú (2014) destacó que si bien el proceso de descentralización ha permitido que entre el año 2005 y el 2012, el presupuesto manejado por los gobiernos regionales se incrementara en 143%; estas transferencias de dinero no estuvieron acompañadas de todos los recursos, capacidades y controles necesarios para generar un gasto de calidad, acorde con la diversidad de realidades regionales y locales. El dominio organizacional y administrativo muestra una fuerte centralización, lo cual se considera una debilidad.

Dominio militar. En el Perú, las fuerzas militares están integradas por los siguientes cuerpos: (a) Ejército, (b) Marina de Guerra, y (c) Fuerza Aérea. Ellas son coordinadas por el Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas del Perú. La limitante que existe para el desarrollo de la defensa nacional es la falta de presupuesto, a pesar de que se ha establecido que la Seguridad Nacional es una prioridad del gobierno (Ministerio de Defensa, 2005).

En cuanto al gasto gubernamental en materia militar, se presenta la Tabla 6, en la cual se observa como el Estado peruano invirtió en gasto militar solamente el 1.4% de su producto bruto interno (PBI). En cambio, Chile gastó el 2.0%, Ecuador el 2.7% y Colombia el 3.5%. Con este bajo gasto es difícil que las fuerzas militares puedan preservar las fronteras y luchar contra el terrorismo y el narcotráfico (Banco Mundial, 2015b). El dominio militar constituye una debilidad para el Perú, ya que no se realiza el gasto necesario para contar con seguridad y protección.

Tabla 6

Gasto Militar, como Porcentaje del PBI

País	2011	2012	2013	2014
Perú	1.2	1.2	1.5	1.4
Ecuador	3.1	2.7	2.8	2.7
Colombia	3.1	3.2	3.4	3.5
Brasil	1.4	1.4	1.4	1.3
Chile	2.2	2.1	1.9	2.0

Nota. Tomado de “Gasto militar (% del PBI),” por el Banco Mundial, 2015b (<http://datos.bancomundial.org/indicador/MS.MIL.XPND.GD.ZS>).

3.1.3 Principios cardinales

Los principios cardinales hacen posible reconocer las oportunidades y amenazas para un país en su entorno, estos principios se agrupan de la siguiente manera: (a) influencia de terceras partes, (b) lazos pasados y presentes, (c) contrabalance de los intereses y (d) conservación de los enemigos (D’Alessio, 2013).

Influencia de terceras partes. Los países con los cuales se establecen relaciones comerciales a través de sus exportaciones influyen en los hábitos y costumbres de los peruanos. En el caso del Perú, en los últimos tres años se ha visto un decrecimiento en las exportaciones (ver Figura 4), como consecuencia de la reducción en la demanda internacional, siendo una de las causas del menor crecimiento económico (Banco Central de Reserva del Perú [BCRP], 2016).

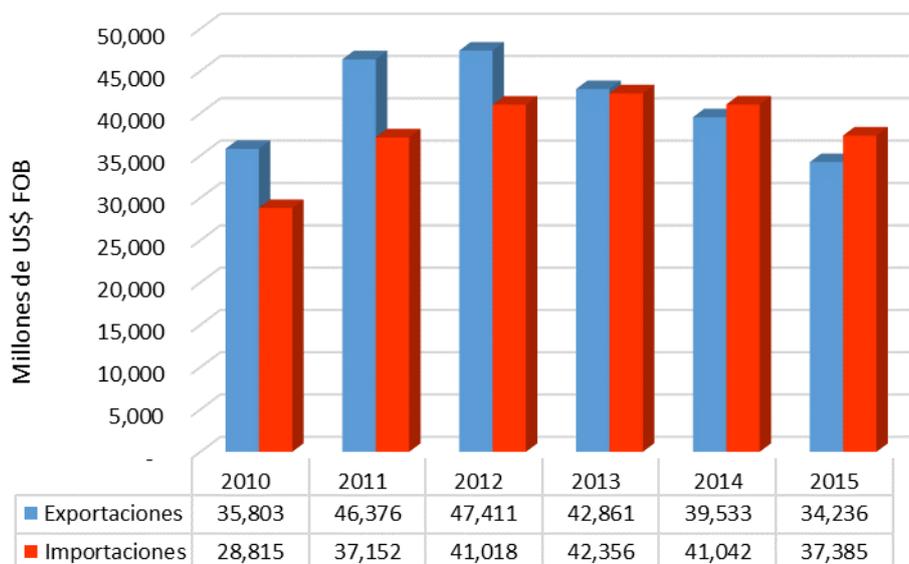


Figura 4. Importaciones y exportaciones del Perú, en millones de US\$. Adaptado de “Estadísticas económicas. Cuadros anuales históricos,” por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), 2016 (<http://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/cuadros-anuales-historicos.html>).

Los principales socios comerciales son China y los Estados Unidos, países con los que se han establecido acuerdos comerciales con el objetivo de reducir las barreras arancelarias y para-arancelarias (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo [MINCETUR], 2014). La influencia de terceras partes constituye una oportunidad ya que promueven el acceso a mercados foráneos, al mismo tiempo que brindan a los peruanos productos con menor costo, motivando al productor nacional a esforzarse por ser competitivo.

Lazos pasados y presentes. Los acontecimientos pasados influyen en el presente e incluso definen las acciones del futuro, por lo cual resulta de suma importancia conocer y entender el pasado. La historia del Perú ha estado marcada por guerras con Chile y Ecuador, que hace dos siglos se solucionaba con conflictos bélicos, pero que en épocas recientes se resuelven a través de la vía legal, en tribunales internacionales. Prueba de esto fue el dictamen que en enero del año 2014 emitió el tribunal de la Haya.

De esta forma se resolvió una disputa por espacio marítimo entre Chile y Perú, otorgándole al país millas náuticas que con las que no contaba, por lo que se puede decir que el Perú resultó favorecido (“Fallo fue victoria,” 2014). Los lazos pasados y presentes

representan una oportunidad para el país porque han contribuido a impulsar la identidad nacional, con un sentimiento de orgullo.

Contrabalance de intereses. Para insertarse en la economía mundial es necesario establecer acuerdos con otros países, que disminuyan las barreras para acceder a los mercados, creando un mercado más amplio para los productos peruanos y también obligando a los productores locales a competir con bienes elaborados en cualquier lugar del mundo, dando al consumidor más opciones para escoger. El Ministerio de Comercio Exterior y Turismo en su afán por abrir mercados para el Perú ha establecido diversos acuerdos y tratados, los que constituyen una oportunidad, tales como los siguientes: (a) Acuerdos con el Mercosur, (b) Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos, (c) Tratado de Libre Comercio con China, (d) Tratado de Libre Comercio con Canadá y (e) Acuerdos con la Unión Europea, entre otros (MINCETUR, 2014).

Además, el Perú pertenece a la Alianza del Pacífico, junto con México, Chile y Colombia. Esto le ha permitido el acceso a mercados asiáticos, enfocándose en la estandarización de las barreras para-arancelarias, especialmente en lo que se relaciona con las reglas de origen y las medidas sanitarias y fitosanitarias. También se promueve el libre tránsito de mercaderías entre los países latinoamericanos miembros, al haber eliminado los aranceles para un 92% de los productos (Red Iberoamericana de Prensa Económica [RIPE], 2014). El contrabalance de intereses es una oportunidad para el Perú, en la medida en que le ha permitido establecer alianzas con distintos gobiernos, disminuyendo las barreras al comercio y a la inversión.

Conservación de los enemigos. En la actualidad, los enemigos no se manifiestan en luchas armadas sino en la conquista de los mercados, donde los productos provenientes de distintos países compiten para ganar la preferencia de los consumidores. La historia peruana revela como principal enemigo a Chile, pero en estos momentos hay una relación comercial y

económica simbiótica, donde el 6.1% de las inversiones privadas en el Perú tienen origen chileno (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2015a).

Lo anterior prueba que es posible dejar de lado los conflictos territoriales y dar espacio a la batalla por los mercados, donde se observa como cadenas comerciales del país del sur están presentes en las principales ciudades del país, tales como Cencosud, Tottus, Ripley y Saga Falabella. La conservación de los enemigos es una oportunidad para el país, al permitir luchar por la conquista de mercados, impulsando la mejora continua.

3.1.4 Influencia del análisis en la Empresa Peruana Productora de Electricidad

La revisión de los intereses nacionales, el potencial nacional y los puntos cardinales, debe estar enfocado en desarrollar un sentimiento de orgullo y conciencia en la sociedad. La EPPE puede lograr esto a través de su actividad, al generar energía eléctrica para abastecer a los peruanos. Si se quiere continuar creciendo económicamente es necesario contar con fuentes energéticas, que provean energía de manera regular, por lo que el escenario que se presenta garantiza aumento en la demanda. Además de que para cumplir con uno de los intereses nacionales se requiere que este servicio llegue a todos los habitantes del Perú, contribuyendo así a reducir la pobreza.

3.2 Análisis Competitivo del Perú

El análisis competitivo del Perú es importante, ya que muestra un mejor panorama y los próximos desarrollos del Perú. Para este análisis se tomará el diamante de Porter, tomando cuatro factores: (a) condiciones de los factores; (b) condiciones de la demanda; (c) estrategia, estructura y rivalidad de las empresas; y (d) sectores relacionados y de apoyo (Porter, 2000).

3.2.1 Condiciones de los factores

En la Figura 5 se aprecia cómo el Perú había logrado ganar seis posiciones entre los años 2011 y 2013, para luego en la evaluación del año 2015 ubicarse en el puesto 69, entre 140 naciones que fueron analizadas (Schwab, 2013; Schwab, 2015). Esta cifra muestra el

nivel de competitividad que tiene el país frente a las otras naciones del mundo, al combinar la evaluación de los factores básicos, los aspectos que resaltan la eficiencia y los factores asociados con la innovación y la sofisticación.

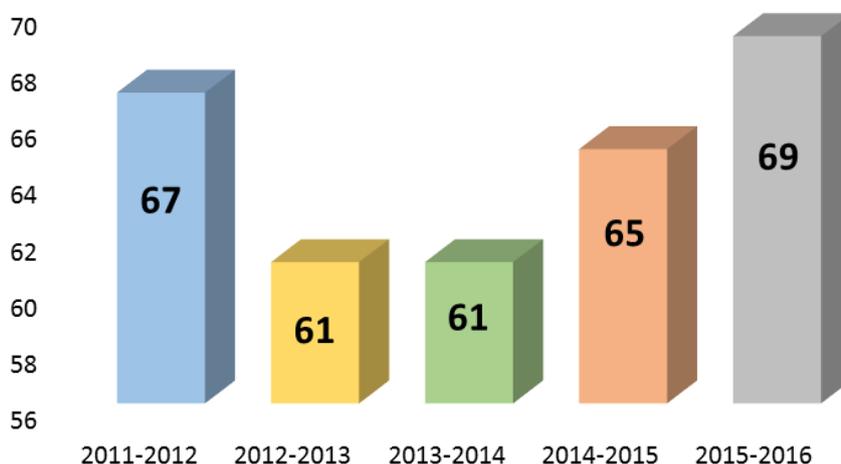


Figura 5. Índice global de competitividad del Perú, 2011-2015. Adaptado de *The Global Competitiveness Report 2013-2014* (pp. 312-313) y *The Global Competitiveness Report 2015-2016* (pp. 294-295), por K. Schwab, 2013, 2015, Ginebra, Suiza: World Economic Forum.

En lo que respecta a los factores básicos se presenta la Tabla 7, en la cual se visualiza como el país tiene su mejor valor en ambiente macroeconómico y su peor calificación en lo que son las instituciones, que se debe en parte a la falta de separación de los poderes y a que la población no confía en el sistema judicial ni en la policía (WEF, 2016). Se observa además que existen retos en infraestructura, salud y educación primaria.

Tabla 7

Evaluación de los Factores Básicos del Perú, 2015-2016

	Puntaje	Posición
Factores básicos	4.5	76
Instituciones	3.3	116
Infraestructura	3.5	89
Ambiente macroeconómico	5.9	23
Salud y educación primaria	5.3	100

Nota. Tomado de *The Global Competitiveness Report 2015-2016* (p. 294), por K. Schwab, 2015, Ginebra, Suiza: World Economic Forum.

3.2.2 Condiciones de la demanda

Las estadísticas publicadas por el Banco Central de Reserva del Perú permiten ver como la demanda y el consumo interno ha crecido de manera constante desde el año 2000 (BCRP, 2016). En la medida en que el crecimiento del PBI ha estado impulsado por el mercado interno, ya que el poder adquisitivo de los consumidores se ha incrementado y por lo tanto demandan más bienes y servicios. En la Figura 6 se aprecia que en el año 2013 un 46.5% de los peruanos que habitan en zonas urbanas pertenecen a los niveles socioeconómicos A, B y C, lo cual implica que tienen capacidad de compra, más allá de los bienes de consumo básico; y este porcentaje es mucho mayor en Lima Metropolitana, que con el 63.9% concentra a los consumidores (Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados [APEIM], 2013).

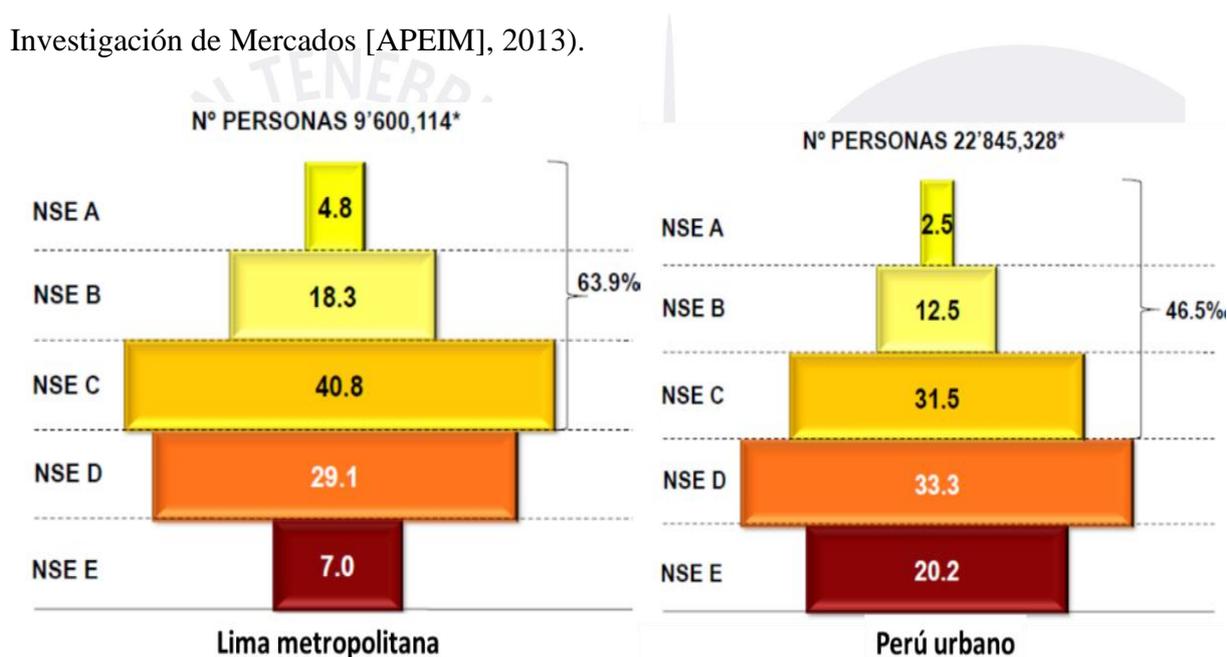


Figura 6. Distribución de la población del Perú por nivel socio económico 2013. Tomado de “Niveles socioeconómicos 2013,” por la Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados (APEIM), 2013 (<http://www.apeim.com.pe/wp-content/themes/apeim/docs/nse/APEIM-NSE-2013.pdf>).

Si se comparan estos datos con los de la Figura 7 se nota que hubo una mejoría entre los años 2009 y 2013, ya que anteriormente en Lima había un 53.8% de consumidores en los NSE A, B o C versus el 63.9% reciente (APEIM, 2009; APEIM, 2013).

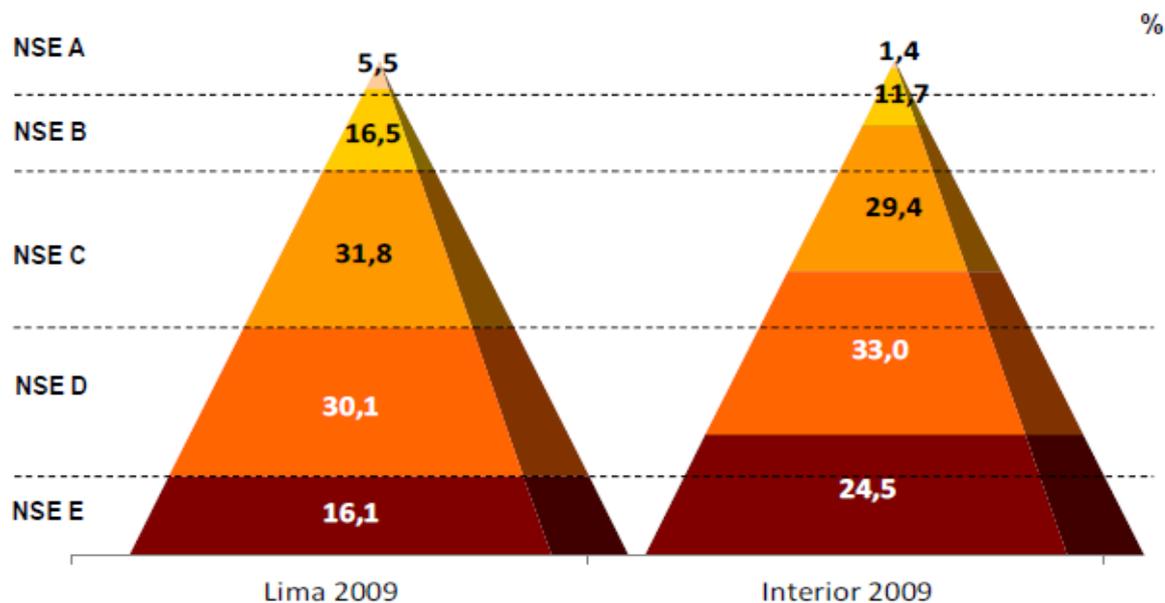


Figura 7. Distribución de la población del Perú por nivel socio económico 2009. Tomado de “Niveles socioeconómicos 2009,” por la Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados (APEIM), 2009 (http://www.apeim.com.pe/images/APEIMNSE2008_2009.pdf).

3.2.3 Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas

La rivalidad entre las empresas se agudiza en la medida en que existe un gran número de ellas, ofreciendo productos y servicios de calidad similar, sin una real diferenciación. En el país hay 1'713,272 empresas y de ellas un 96.2% son microempresas, lo cual muestra que si bien la economía descansa en entes que son ágiles por su pequeño tamaño, estos no suelen tener la capacidad de invertir para desarrollar nuevos productos o para incorporar tecnología de punta, limitando la capacidad de competitividad (EFE, 2013).

Luego, se tiene que el 3.2% de las empresas son pequeñas, el 0.2% medianas empresas y el otro 0.4% grandes. El problema radica en que estas micro o pequeñas empresas rara vez llegan a convertirse en medianas o grandes, lo cual se hace presente al conocer que solamente 5.6% de las ventas a nivel nacional provienen de los micro y pequeños negocios, a pesar de ser la gran mayoría, mientras que el 79.3% de las ventas son generadas por las grandes empresas (EFE, 2013).

3.2.4 Sectores relacionados y de apoyo

El Sistema de Transmisión Nacional incluye al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) y las Redes de los Sistemas Aislados (SSAA). En el Anuario Estadístico de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas (MINEM, 2010) se señaló que la longitud de las líneas de transmisión del SEIN es de 17,059 km. Esta actividad presenta importantes economías de escala debido a las características de monopolio natural que posee, por lo que está sujeta a regulación.

El sistema peruano ha estado tradicionalmente diseñado para transmitir en 220 kV como tensión máxima. Esto limitaba la cantidad de energía que se podía transportar, especialmente en un sistema radial (longitudinal) como el peruano y donde la mayor parte de la generación está localizada en el centro. Por ello, el Estado tomó la decisión de incrementar los niveles de tensión en el país. En la actualidad, la ciudad de Lima cuenta con un anillo en 500 kV y se están culminando dos líneas adicionales, una hacia el norte hasta Chiclayo, Lambayeque y otra hacia el sur hasta Montalvo, Moquegua. Esto permitirá contar con un sistema robusto en 500 kV de norte a sur al final del 2013, y con ello se habrá solucionado prácticamente los problemas actuales de congestión, aunque permanecerán algunos problemas de falta de redundancia, en especial en la zona sur. Por otro lado, para Vera-Tudela, Paredes y Defilippi (2013):

Las empresas distribuidoras están encargadas de recibir energía y llevarla hacia el usuario final. Las líneas de distribución operan a menor voltaje que las líneas de transmisión, así las pérdidas de energía fluctúan entre un 4% y un 9% en los sistemas más eficientes. Al término del 2011, las pérdidas de energía en distribución se calcularon en 7.6%. (pp. 17-18)

Al igual que la actividad de transmisión, el servicio de distribución se caracteriza por tener propiedades de monopolio natural, por lo que la tarifa es regulada. La tarifa máxima

aplicada a los usuarios regulados tiene tres componentes: (a) los precios a nivel de generación, (b) los peajes unitarios de los sistemas de transmisión y (c) el valor agregado de distribución. Vera-Tudela et al. (2013) indicaron lo siguiente:

Entre 2005 y 2011, las inversiones destinadas a la generación de energía eléctrica se incrementaron a un promedio anual de 36.3%, las de distribución crecieron en promedio 9.3% y las de transmisión eléctrica crecieron a un ritmo promedio de 53.4%. Cabe mencionar que desde 2003, las inversiones en transmisión, que son las que más han crecido en términos porcentuales, han sido enteramente privadas. (p. 18)

3.2.5 Influencia del análisis en la Empresa Peruana Productora de Electricidad

La Empresa Peruana Productora de Electricidad tiene aspectos favorables para el ingreso y desarrollo, ya que hay factores que podrían impulsar su crecimiento como es el crecimiento de otros sectores económicos, el aumento del comercio internacional. Pero se corre el riesgo de que no haya crecimiento en el futuro, asociado a la falta de inversión en investigación y desarrollo, lo que podría llegar a frenar el crecimiento de la clase media, que hasta ahora ha sido la principal impulsora del consumo interno.

3.3 Análisis del Entorno PESTE

En este apartado se desarrolla el análisis de los factores externos clave, que permiten conocer el entorno en el que la EPPE se desarrolla. El análisis que se presenta contempla (D'Alessio, 2013): (a) fuerzas políticas y legales; (b) fuerzas económicas; (c) fuerzas sociales, demográficas y culturales; (d) fuerzas tecnológicas y científicas; y (e) fuerzas ecológicas y ambientales.

3.3.1 Fuerzas políticas, gubernamentales, y legales (P)

La Ley de Concesiones Eléctricas (Decreto Ley N° 25844), norma las actividades relacionadas con la generación, transmisión, distribución y comercialización de la energía eléctrica. Además, en ella se establece claramente que la electricidad constituye un servicio

público, en sus fases de distribución o de transmisión. Asimismo, se otorga concesión indefinida o de por vida para la generación, especialmente cuando se da a partir de recursos hidráulicos. Posteriormente, con el Decreto Supremo DS-009-93-EM-CONCORDADO se publicó el reglamento para esta ley.

La Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos se lanzó a través del DS-020-97-EM, con el fin de garantizar un nivel satisfactorio de la prestación de los servicios eléctricos. Los usuarios recibirán siempre un suministro eléctrico permanente o continuo, confiable y oportuno, lo que sienta las bases para dictar diversas normas y regulaciones. Luego, en el año 1998, se reforzaron los derechos de los consumidores mediante la Ley Antimonopolio y Antioligopolio del Sector Eléctrico (Ley 26876). En esta legislación se establece que cualquier concentración, de tipo vertical u horizontal, ya sea en las etapas de generación y/o de transmisión y/o de distribución de energía eléctrica están sujetas a una autorización previa de parte del ente regulador. El objetivo es preservar la competencia y la libre concurrencia en los mercados.

Para el año 2000, se promulgó la Ley de Promoción del Uso Eficiente de la Energía (Ley 27345). Se creó con el fin de fomentar la competitividad de la economía peruana y disminuir el impacto ambiental negativo como consecuencia del uso y consumo de los energéticos. Corresponde al Poder Ejecutivo, a través del Ministerio de Energía y Minas, promover el uso eficiente de la energía, mediante las siguientes acciones: (a) promover el desarrollo de una cultura enfocada en el empleo racional de los recursos energéticos, (b) garantizar la transparencia del mercado de la energía, (c) diseñar, coordinar y ejecutar programas y proyectos de cooperación internacional para el desarrollo del sistema de energía eléctrica del país, y (d) elaborar e implementar planes y programas de eficiencia energética.

En línea con la búsqueda de la eficiencia y la sostenibilidad, en el año 1996 se promulgó la Ley para Asegurar el Desarrollo Eficiente de la Generación Eléctrica (Ley

28832). El objeto es mejorar las reglas establecidas en la Ley de Promoción del Uso Eficiente de la Energía (Ley 27345, 2000) para lograr lo siguiente: (a) asegurar la suficiencia de generación eficiente dentro del sistema peruano, con precios competitivos, (b) reducir la intervención administrativa para establecer los precios de generación, (c) adoptar acciones para propiciar la competencia en la generación, y (d) introducir mecanismos de compensación para los precios.

El Gobierno peruano puede constituir empresas de carácter público, lo cual está establecido en la Ley de la Actividad Empresarial del Estado (Ley 24948, 1988). En dicha ley se establece que el Estado se involucra en la actividad empresarial en base a los principios que se indican a continuación: (a) favorecer la diversidad de empresas y mayor cantidad de proveedores, (b) garantizar una explotación sostenible de los recursos naturales, (c) garantizar la articulación adecuada del aparato productivo, ya sea a nivel regional o por sectores; (d) fomentar la incorporación de tecnología de punta, (e) regular la oferta interna, evitando prácticas desleales de competencia; (f) fomentar el ahorro interno y una correcta distribución de los recursos financieros, de acuerdo a los intereses nacionales, (g) finalmente, mejorar la calidad de vida de los peruanos y la seguridad nacional.

A nivel nacional y local, el gobierno fomenta la inversión y la mejora sostenida de las empresas generadoras y comercializadoras de energía eléctrica en el Perú. Las leyes peruanas promueven una competencia abierta y vigorosa entre rivales de las empresas eléctricas del mismo rubro y a nivel empresarial, y hay instituciones públicas que supervisan su funcionamiento. Es el caso del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería, una institución pública encargada de regular y supervisar que las empresas del sector eléctrico, hidrocarburos y minero cumplan las disposiciones legales de las actividades que desarrollan. Se creó el 31 de diciembre de 1996, mediante la Ley 26734, bajo el nombre de OSINERG. Inició el ejercicio de sus funciones el 15 de octubre de 1997, supervisando que

las empresas eléctricas y de hidrocarburos brinden un servicio permanente, seguro y de calidad.

A partir del año 2007, la Ley 28964 amplió su campo de trabajo al subsector minería y pasó a denominarse OSINERGMIN. Por esta razón, también supervisa que las empresas mineras cumplan con sus actividades de manera segura y saludable. OSINERGMIN tiene personería jurídica de derecho público interno y goza de autonomía funcional, técnica, administrativa, económica y financiera. Las labores de regulación y supervisión de esta institución se rigen por criterios técnicos, de esta manera contribuye con el desarrollo energético del país y la protección de los intereses de la población. Las funciones de OSINERGMIN son de supervisión, regulación, fiscalización y sanción, normativa, solución de reclamos en segunda instancia administrativa y solución de controversias.

La administración de las funciones del Estado se hace desde tres poderes en principio independientes, pero de acuerdo con el World Economic Forum (Schwab, 2015) no existe, perjudicando la institucionalidad y competitividad del Estado peruano. De acuerdo con Transparency International (2014), el funcionamiento de los poderes públicos no ha sido eficiente y por ello el país ocupa el puesto 85 en el ranking mundial de la corrupción.

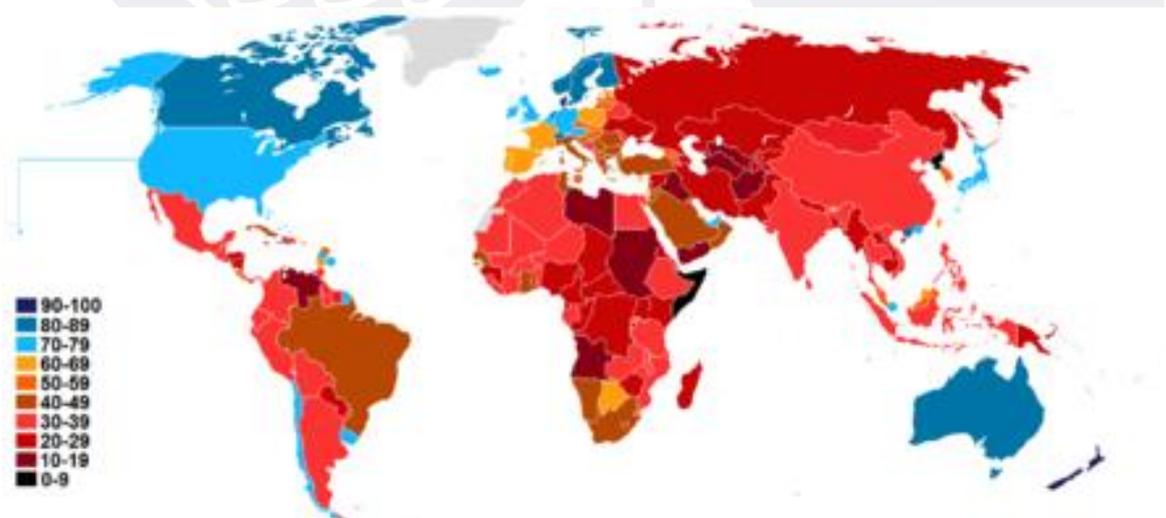


Figura 8. Mapa mundial de la corrupción. Tomado de “Corruption Perception Index 2014: Results,” por Transparency International, 2014 (<https://www.transparency.org/cpi2014/results>).

En la Figura 8 se ha podido apreciar el Mapa Mundial de la Corrupción donde el Perú tiene un color que corresponde a su puntaje de 38, mientras que Chile y Uruguay tienen mejor posición en América Latina. Para el World Economic Forum (Schwab, 2013), el Perú tiene muy mala calificación no solo en la corrupción sino en la independencia de poderes y en especial del Poder Judicial, lo que pone en riesgo la administración de justicia en el país.

Las principales políticas que se tienen en el Perú son las siguientes:

- Política tributaria: Funcionamiento independiente de la SUNAT y fusión con Aduanas, reducir la evasión del IGV y del impuesto a la renta, mejorar la tributación minera, gravar la sobre ganancia minera de acuerdo a la competencia internacional, cobro de regalía mineras.
- Políticas energéticas: Masificar el consumo del gas natural en el Perú, disminuyendo su precio, impulso del desarrollo de la industria petroquímica.
- Políticas de regulación: El gobierno regulará para mejorar los mercados, y protección del consumidor, la competencia, la protección del medio ambiente.
- Políticas de empleo de calidad y derechos laborales: Fiscalización efectiva del respeto de los derechos laborales y de las condiciones de salubridad y seguridad en el trabajo, programas de incentivos a la formalización de las Mypes, desarrollar sistemas de capacitación de acuerdo a la demanda, para facilitar la empleabilidad de la oferta laboral subempleada y desempleada.
- Política por un Estado más seguro, eficiente, transparente y descentralizado: Desarrollo de la reforma de la carrera del servicio civil de la administración pública basada en la meritocracia y remuneraciones adecuadas, crear la escuela nacional de administración pública para formar y capacitar a los funcionarios públicos, capacitación del personal para el desarrollo de la gestión de las regiones y gobiernos locales, fortalecer el SNIP a nivel nacional, proveyendo de personal

altamente capacitado y con remuneraciones adecuadas, otorgar autonomía y desarrollo del INEI.

La oportunidad que se ha identificado al realizar el análisis de las fuerzas políticas y legales es la siguiente:

- Ley que permite la inversión privada en la generación eléctrica

Asimismo, se identificaron las siguientes amenazas:

- Corrupción y falta de independencia entre los poderes del Estado
- Descentralización no ha sido efectiva por falta de transferencia de recursos y competencias

3.3.2 Fuerzas económicas y financieras (E)

La expansión de la economía peruana fue progresiva desde el año 2003 y se desaceleró por la crisis financiera internacional en el 2009, para luego recuperarse en 2010. La tasa de crecimiento promedio anual del PBI, en términos reales, fue de 5.8 % entre 2004 – 2015 (ver Figura 9). Esto ha permitido que el ingreso per cápita se incremente, lo cual se refleja principalmente en una creciente clase media y en un mercado doméstico dinámico.

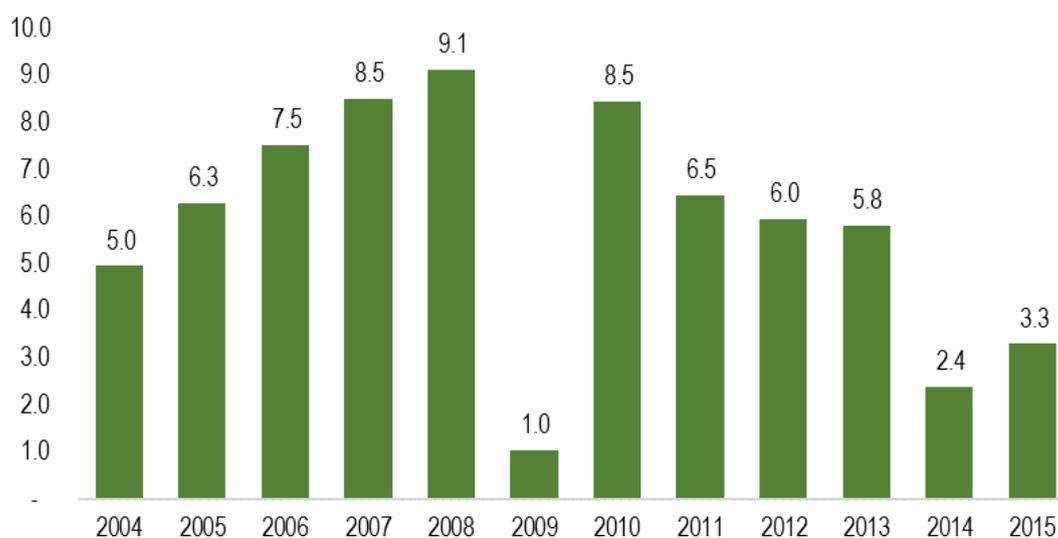


Figura 9. Crecimiento del PBI, 2004-2015, en variación porcentual. Tomado de “Estadísticas económicas. Cuadros históricos anuales,” por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), 2016 (<http://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/cuadros-anuales-historicos.html>).

Para el período 2011-2022, los resultados proyectados son consistentes con un crecimiento del PBI a razón del 5.4% anualmente, como se aprecia en la Tabla 8. En el escenario optimista el crecimiento del PBI sería de 6.6% y en el escenario pesimista de 4.2% (Apoyo Consultoría, 2011), aunque debe mencionarse que en el 2014 ya se bajaron las expectativas al tener un incremento en el PBI de solo 2.4% (BCRP, 2016).

Tabla 8

Proyecciones del Crecimiento del PBI 2011-2022

Año	Base	Escenario	
		Optimista	Pesimista
2014	6.0	7.5	4.5
2015	5.7	6.8	4.6
2016	5.7	6.9	4.1
2017	5.4	6.7	4.1
2018	5.3	6.6	4.0
2019	5.3	6.5	4.0
2020	5.3	6.4	3.9
2021	5.2	6.4	3.9
2022	5.2	6.3	3.9
Promedio	5.4	6.6	4.2

Nota. Tomado de *Estudio de proyecciones del PBI de largo plazo y la demanda de potencia y energía de principales proyectos 2011-2022* (p. 3), por Apoyo Consultoría, 2011, Lima, Perú: COES SINAC.

Al revisar la Figura 10 se observa que la demanda interna creció 7.0% en el año 2013, para luego bajar hasta 2.0% en el 2014, iniciando un proceso de recuperación en el año 2015; lo cual está alineado con el crecimiento económico que se ha experimentado en el país. Analizando el desempeño de sus componentes, se observó una moderación en el crecimiento del consumo privado, que pasó de 6.1% en el 2012 a 3.4% en el año 2015, así como la inversión privada que también redujo su crecimiento. En un entorno donde el gasto público no pudo incrementarse más para no generar déficit presupuestario (Banco Central de Reserva del Perú, 2016).

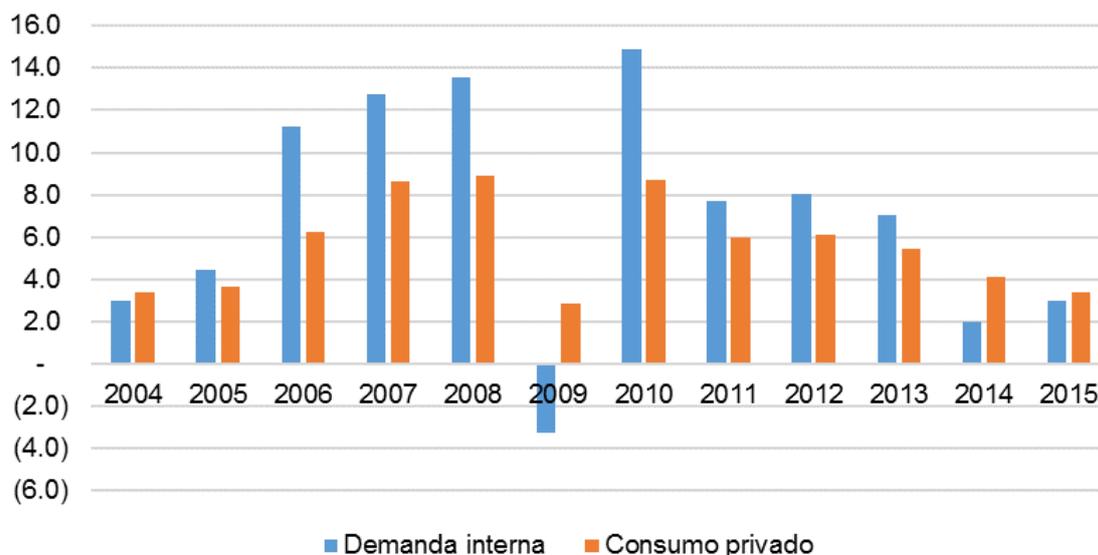


Figura 10. Demanda interna y consumo privado, 2004-2015, en variación porcentual. Tomado de “Estadísticas económicas. Cuadros históricos anuales,” por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), 2016 (<http://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/cuadros-anuales-historicos.html>).

La inversión privada aumentó 6.4% en el año 2013, por debajo del 15.6% observado en el año previo, comportamiento asociado principalmente a la desaceleración del sector de la construcción. Con ello, el ratio de inversión bruta fija privada respecto al PBI se mantuvo en 20.8 % en 2013. En la Tabla 9 se presenta la inversión extranjera en el Perú por país de origen y se ve que los fondos provienen principalmente de España, Gran Bretaña y Estados Unidos. Mientras que Chile ocupó el quinto puesto en el año 2012 (INEI, 2015a).

Aunque a un ritmo menor, durante los últimos dos años se registraron inversiones en los diferentes sectores de la economía. En minería, las inversiones ascendieron a US\$ 9,724 millones, donde destacan las inversiones realizadas por Xstrata por US\$ 1.7 mil millones en el desarrollo de su proyecto minero Las Bambas. En hidrocarburos, destacan las inversiones realizadas por Perenco Perú Petroleum que inició la extracción comercial, en noviembre de 2013, con una inversión de US\$ 270 millones. Asimismo, Savia Perú S.A. invirtió US\$ 152 millones y Petrobras Energía Perú S.A. invirtió US\$ 114 millones (“Minería representa el 21%,” 2014).

Tabla 9

Stock de Inversión Extranjera Directa de Acuerdo a País de Origen, en Millones de US\$

País	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Total	15,230.69	15,597.59	17,965.01	19,730.19	21,617.25	22,290.34	22,674.35
España	3,682.00	3,734.02	4,198.28	4,303.29	4,458.86	4,492.21	4,654.86
Reino Unido	2,883.42	3,030.84	3,521.68	3,859.84	4,053.18	4,416.57	4,492.30
EE.UU.	2,648.88	2,654.09	2,655.92	3,066.67	3,166.92	3,166.92	3,166.92
Países Bajos	1,179.58	1,179.68	1,181.33	1,349.94	1,520.00	1,532.80	1,532.80
Chile	465.80	471.99	1,122.82	1,316.22	1,347.27	1,381.65	1,389.82
Brasil	332.92	337.42	342.17	493.23	1,105.94	1,141.96	1,141.96
Colombia	666.39	734.91	741.58	781.57	1,048.63	1,057.05	1,093.05
Panamá	839.83	887.67	929.55	931.47	933.75	935.35	936.42
Canadá	274.59	274.59	683.96	683.96	705.17	845.17	845.17
México	439.17	447.67	454.76	464.76	464.76	464.76	476.76
Suiza	308.90	319.12	335.52	376.85	422.41	436.60	455.04
Singapur	123.50	123.50	123.50	365.50	365.50	365.50	365.50
Luxemburgo	72.81	101.29	98.28	97.47	272.42	272.42	272.42
Japón	116.79	116.79	168.39	187.39	227.39	234.39	238.39
Francia	52.98	52.98	200.99	214.25	214.25	220.49	220.49
China	122.75	147.27	147.27	147.30	147.30	147.81	208.11
Alemania	107.91	109.39	191.52	191.52	191.52	191.52	191.52
Islas Bahamas	197.88	198.53	155.53	155.53	183.11	183.11	183.11
Uruguay	138.91	138.91	133.26	160.20	160.20	160.20	160.20
Ecuador	59.16	64.26	76.54	80.93	122.07	122.82	122.82
Italia	140.32	119.50	119.50	119.51	119.51	119.51	119.51
Bélgica	109.28	79.28	79.28	79.28	79.28	79.28	84.92
Suecia	53.98	53.98	64.18	64.18	66.56	66.56	66.56
Portugal	37.29	44.01	53.36	53.45	53.45	53.45	53.45
Corea	44.82	44.82	40.68	40.68	40.70	40.70	40.70
Argentina	29.77	29.77	29.77	29.77	30.77	33.01	33.01
Liechtenstein	19.15	19.33	19.33	19.33	19.33	19.33	19.33
Dinamarca	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	10.14	10.14
Venezuela	7.96	7.96	7.96	7.96	7.96	7.96	7.96
Australia	6.92	6.92	6.92	6.92	6.92	6.92	6.92
Nueva Zelanda	6.85	6.85	6.85	6.85	6.85	6.85	6.85
Austria	5.90	5.90	5.90	5.90	5.90	5.90	5.90
Bolivia	4.68	4.69	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75
Otros	48.88	48.94	62.96	63.00	63.90	66.68	66.69

Nota. Adaptado de “Economía: Principales indicadores macroeconómicos,” por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2015a (<http://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/economia/>).

En el sector eléctrico, Red Energía del Perú efectuó inversiones por US\$ 798 millones en la ejecución de obras de sus proyectos de ampliaciones, convocatorias públicas y contratos con privados. Además, Luz del Sur invirtió más de US\$ 141 millones en el mejoramiento y expansión del sistema eléctrico, en la construcción de la Central Hidroeléctrica Santa Teresa-Ccollpani Grande, así como en la implementación de nuevas herramientas de informática y telecomunicaciones. Las inversiones de Edelnor, por US\$ 113 millones, se centraron en la ampliación de capacidad y refuerzo de alimentadores y redes y en las ampliaciones de las subestaciones de transformación (Mariluz, 2014).

Al culminar el análisis de las fuerzas económicas y financieras, se identifican las siguientes oportunidades:

- Aumento sostenido en el PBI, la demanda interna y el consumo privado
- Inversión privada que aumenta cada año, beneficiando incluso al sector eléctrico

3.3.3 Fuerzas sociales, culturales, y demográficas (S)

La población del Perú se encuentra concentrada en la región de Lima, donde para junio del año 2015 habitaba el 31.6% de los peruanos, mostrando que cada año se concentra más la población en esta región, como se visualiza en la Tabla 10. Otras regiones donde se concentran los peruanos son La Libertad, Piura y Cajamarca. Mientras que los menos poblados son Madre de Dios, Moquegua y Tumbes (INEI, 2015b).

Tabla 10

Población por Región del Perú, al 30 de Junio de cada Año

Región	2013		2014		2015	
	Total	%	Total	%	Total	%
Total Perú	30'475,144		30'814,175		31'151,643	
Amazonas	419,404	1.4	421,122	1.4	422,629	1.4
Ancash	1'135,962	3.7	1'142,409	3.7	1'148,634	3.7
Apurímac	454,324	1.5	456,652	1.5	458,830	1.5
Arequipa	1'259,162	4.1	1'273,180	4.1	1'287,205	4.1
Ayacucho	673,609	2.2	681,149	2.2	688,657	2.2
Cajamarca	1'519,764	5.0	1'525,064	4.9	1'529,755	4.9
Callao	982,800	3.2	996,455	3.2	1'010,315	3.2
Cusco	1'300,609	4.3	1'308,806	4.2	1'316,729	4.2
Huancavelica	487,472	1.6	491,278	1.6	494,963	1.6
Huánuco	847,714	2.8	854,234	2.8	860,537	2.8
Ica	771,507	2.5	779,372	2.5	787,170	2.5
Junín	1'331,253	4.4	1'341,064	4.4	1'350,783	4.3
La Libertad	1'814,276	6.0	1'836,960	6.0	1'859,640	6.0
Lambayeque	1'239,882	4.1	1'250,349	4.1	1'260,650	4.0
Lima	9'540,996	31.3	9'689,011	31.4	9'838,251	31.6
Loreto	1'018,160	3.3	1'028,968	3.3	1'039,372	3.3
Madre De Dios	130,876	0.4	134,105	0.4	137,316	0.4
Moquegua	176,736	0.6	178,612	0.6	180,477	0.6
Pasco	299,807	1.0	301,988	1.0	304,158	1.0
Piura	1'814,622	6.0	1'829,496	5.9	1'844,129	5.9
Puno	1'389,684	4.6	1'402,496	4.6	1'415,608	4.5
San Martín	818,061	2.7	829,520	2.7	840,790	2.7
Tacna	333,276	1.1	337,583	1.1	341,838	1.1
Tumbes	231,480	0.8	234,638	0.8	237,685	0.8
Ucayali	483,708	1.6	489,664	1.6	495,522	1.6

Nota. Tomado de "Población y vivienda," por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2015b (<http://www.inei.gov.pe/estadisticas/indice-tematico/poblacion-y-vivienda/>).

En relación con la edad de la población se presenta la Tabla 11. Se observa que un 37.2% de los habitantes tienen 19 años o menos, lo que representa una oportunidad para el desarrollo del país (INEI, 2015b). En paralelo al crecimiento poblacional, en el Perú se ha dado una reducción en la pobreza extrema, tal y como se ve en la Figura 11, aunque todavía resulta preocupante las cifras de la selva y sierra (INEI, 2015c).

Tabla 11

Población Peruana por Rango de Edad, al 30 de Junio de cada Año

Grupo de edad	Población al 30 de junio				
	2005	2010	2012	2013	2015
Total	27'810,540	29'461,933	30'135,875	30'475,144	31'151,643
0 - 4	2'983,020	2'958,307	2'923,685	2'902,061	2'861,874
5 - 9	2'959,627	2'938,148	2'935,092	2'933,928	2'922,744
10 - 14	2'950,813	2'926,874	2'920,824	2'918,474	2'914,162
15 - 19	2'830,976	2'894,913	2'896,820	2'893,495	2'887,529
20 - 24	2'590,945	2'736,208	2'780,765	2'799,860	2'828,387
25 - 29	2'430,912	2'485,715	2'550,294	2'589,833	2'661,346
30 - 34	2'133,781	2'327,388	2'363,720	2'375,336	2'411,781
35 - 39	1'866,815	2'040,580	2'130,122	2'177,534	2'258,372
40 - 44	1'617,653	1'784,657	1'858,204	1'896,535	1'977,630
45 - 49	1'327,896	1'544,094	1'618,127	1'653,048	1'725,353
50 - 54	1'089,835	1'262,267	1'349,968	1'396,917	1'486,312
55 - 59	865,030	1'029,294	1'096,482	1'130,769	1'205,103
60 - 64	689,276	804,729	866,009	899,500	967,702
65 - 69	556,478	623,443	663,104	685,674	736,059
70 - 74	416,934	480,926	504,827	516,822	545,659
75 - 79	274,041	336,472	359,863	371,279	394,230
80 y más	226,508	287,918	317,969	334,079	367,400

Nota. Tomado de "Población y vivienda," por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2015b (<http://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/poblacion-y-vivienda/>).

Dentro de un entorno de crecimiento económico sostenido por más de 15 años, el gobierno peruano no ha logrado combatir efectivamente la informalidad. En la Figura 12 se aprecia cómo en el Perú la informalidad representa el 60% de la actividad económica, siendo mucho mayor a la de México o Colombia (Loayza, 2008). Para Escalante (2014), el problema es que no resulta atractivo hacerse formal, ya que es sumamente oneroso y por ello el 65% de las empresas en las que trabajan los peruanos son informales, teniendo en su mayoría menos de cinco trabajadores.

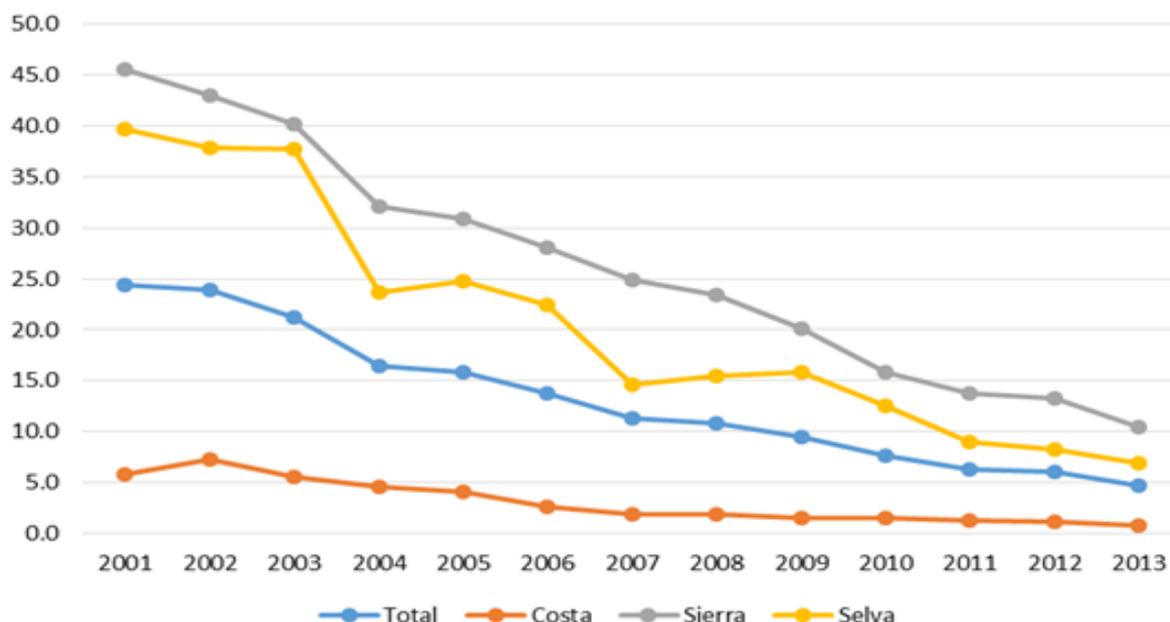


Figura 11. Evolución de la pobreza extrema en el Perú, en porcentaje. Adaptado de “Sociales,” por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2015c (<http://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/sociales/>).

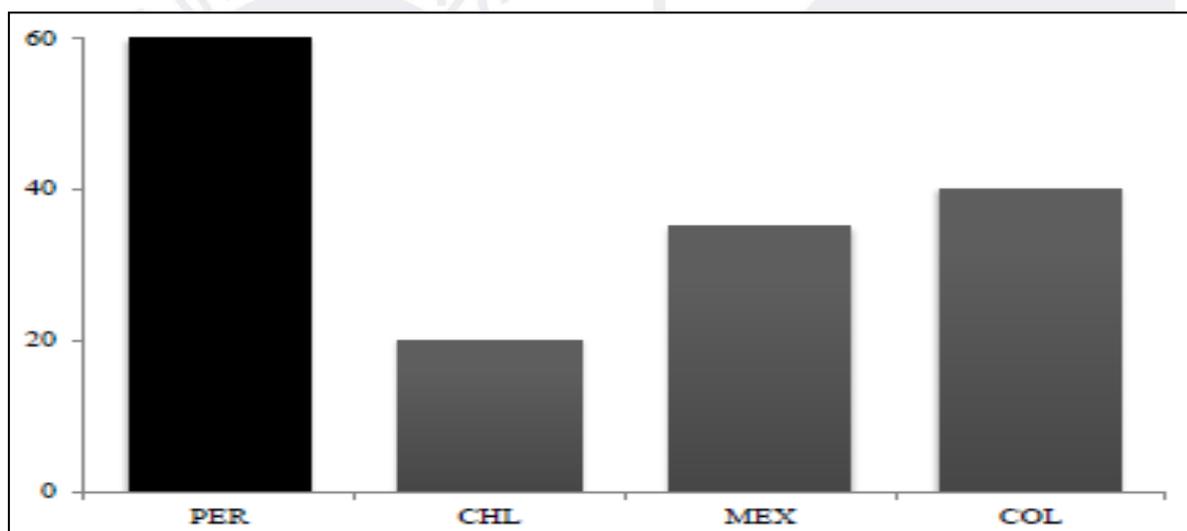


Figura 12. Tamaño del sector informal, en porcentaje. Tomado de “Causas y consecuencias de la informalidad en el Perú,” por D. Loayza, 2008, *Revista Estudios Económicos*, (15), p. 45.

Hasta finales del año 2015, la mayor demanda del sistema de energía eléctrica del Perú se presentó el 10 de diciembre de ese año, con un valor de 6,244 MW, que fue abastecida en 51.3% por generación hidráulica y 44.3% por gas natural (Ministerio de Energía y Minas, 2016). Otra fuente común de energía eléctrica en el Perú y principalmente

usada en la sierra es la biomasa, ya que es un recurso que se encuentra fácilmente en la naturaleza, prácticamente sin costo. La leña es normalmente recolectada por miembros de la familia, a lo que no se le atribuye un precio y por ello resulta más barato que el gas, estimulando su consumo a pesar de que es ineficiente y llega a causar daños severos al ambiente, emanando contaminantes que se concentran en el interior de las viviendas. El uso de cocinas a leña todavía es predominante en diversas regiones del Perú, como por ejemplo en Cajamarca donde representa el 76% del total, en Ancash es el 51% y en Junín asciende al 49%. Otra fuente importante de energía para cocinar es la bosta, que consiste en estiércol de animales, seguido por carbón vegetal (García, 2013).

El análisis de las fuerzas sociales ha permitido reconocer las siguientes oportunidades:

- Población joven, lo que indica potencial para el desarrollo futuro.
- Reducción de la pobreza.

La amenaza que se encontró a partir del análisis de las fuerzas sociales y demográficas es la que sigue:

- Informalidad que domina la economía y en general todos los aspectos de la sociedad, afectando el empleo y con ello los hábitos de consumo.

3.3.4 Fuerzas tecnológicas y científicas (T)

Según el Banco Mundial (2015a), el Perú invierte muy poco en desarrollo científico y tecnológico, lo cual es evidente al ser comparado con otros países de América del Sur, como son Chile y Brasil. Esto implica una amenaza para el Perú, ya que no se está invirtiendo en el desarrollo industrial y empresarial futuro, por lo que se pone en riesgo el crecimiento económico futuro, continuando la dependencia en sectores primarios, como la minería o los hidrocarburos. Esta baja inversión sin duda repercute en los índices de competitividad. En la Tabla 12 se ve como al analizar la disponibilidad de las últimas tecnologías el Perú, para el año 2015, tenía el puesto 88 entre 140 países, lo cual se empeora en lo que respecta al acceso

de Internet y datos móviles. En el único aspecto en el que Perú destaca favorablemente es en la capacidad para transferir tecnología, donde obtuvo el puesto 33 (Schwab, 2015).

Tabla 12

Indicadores de Competitividad en Materia Tecnológica, Año 2015

	Puntaje (del 1 al 7)	Posición (entre 140 países)
Disponibilidad de las últimas tecnologías	4.5	84
Absorción de tecnologías a nivel de las empresas	4.5	77
Transferencia de tecnología	4.9	33
Individuos utilizando el Internet (%)	40.2	88
Suscriptores de banda ancha de Internet (%)	5.7	80
Uso de banda internacional de Internet (kbs)	96.4	66
Suscriptores de datos móviles	13.7	106

Nota. Tomado de *The Global Competitiveness Report 2015-2016* (p. 294), por K. Schwab, 2015, Ginebra, Suiza: World Economic Forum.

La baja inversión está de manera soportada o explicada en la carencia de un marco legal para la promoción de la investigación y de la inversión en investigación y desarrollo, donde no existe ningún tipo de incentivo. No existe en el Perú coordinación entre los distintos organismos dedicados a brindar apoyo a la actividad científica y tecnológica, principalmente por la escasez de recursos, lo cual corresponde al Estado. Esto se manifiesta en la falta de identificación y apoyo a iniciativas que terminan duplicándose y actuando de manera dispersas (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo [UNCTAD], 2011).

La inversión que se realiza en tecnología proviene de las universidades y del gobierno nacional, pero no así de las empresas privadas, que en otros países son los principales inversores, siendo el caso de los Estados Unidos o de Chile, lo cual sin duda alguna representa una amenaza. Sin embargo, en los últimos años se está dando un cambio y se espera que en el futuro próximo se haga más evidente esta inversión. A partir del año 2000 las universidades peruanas, especialmente las privadas, han sido responsables de más del 40% de la inversión en ciencia y tecnología (Bermúdez, 2009).

A pesar de este panorama, se han dado algunas experiencias individuales exitosas en el sector de la tecnología de la información y las comunicaciones, las cuales siguen siendo experiencias aisladas. A nivel privado, el sector tecnológico está dominado por la informalidad, lo que no permite el desarrollo de actividades con valor agregado, y lo cual causa que no haya estadísticas confiables ni coordinación entre los distintos entes. Además, de que hay en el país muchas limitantes para la formación científica del recurso humano, donde los más capacitados suelen migrar en búsqueda de mejores oportunidades laborales (UNCTAD, 2011).

El principal reto que tiene la industria de energía eléctrica es la reducción de emisiones de gases invernaderos, para ser cada vez menos contaminante. El principal aliado para lograr esto es la tecnología, tanto en las fases de generación, como de transmisión y distribución. Según Green Facts (2008), “un requisito central es una eficiencia energética mucho mayor. Fuentes renovables, energía nuclear y sistemas de captura y almacenamiento de CO₂ (CCS) deberán desplegarse masivamente y desarrollarse transportes que no emitan carbono” (p. 3).

A nivel de los hogares, oficinas y comercios también existen tecnologías disponibles para ahorrar energía, entre las cuales destacan las siguientes (Twenergy, 2012):

- Domótica, que es un conjunto de herramientas aplicadas para la automatización y control sistematizado de los hogares. Al mismo tiempo que logran la eficiencia en el uso de energía, promueve el confort y la seguridad. El objetivo es lograr el menor consumo posible y se aplica a la iluminación, el uso de equipos y la climatización.
- Inmótica, tecnología diseñada para los edificios de oficinas o de uso industrial, pudiendo emplearse también en colegios, hoteles u otros similares. Se aplica para

gestionar la iluminación y la seguridad, así como para el control de zonas verdes, regulando el sistema de riego.

- Exteriores, es un conjunto de tecnologías para lograr una gestión eficiente del uso energético en todos los servicios que se utilizan fuera de las edificaciones, como es el caso del sistema de transporte. Se han desarrollado aplicaciones para el pago electrónico en autopistas y carreteras, así como sistemas de estacionamiento automatizados.
- Ciudades inteligentes, se logran cuando se integran distintos proyectos tecnológicos para lograr que bajo la coordinación de las municipalidades o gobiernos locales con el fin de tener un desarrollo sostenible. En estos casos se requiere la participación activa de los ciudadanos y se puede obtener hasta un 20% de ahorro energético.

De la revisión de las fuerzas tecnológicas se desprende la siguiente oportunidad:

- Experiencias individuales exitosas en el área de tecnología de la información y comunicación.

La amenaza que se encontró a partir del análisis de las fuerzas tecnológicas y científicas es la siguiente:

- Baja inversión en ciencia y tecnología.

3.3.5 Fuerzas ecológicas y ambientales (E)

Perú es uno de los países con mayor biodiversidad en el mundo, dotado de un extenso y variado territorio con una enorme cantidad de recursos naturales. Sin embargo, los recursos naturales no han sido usados para desarrollar una economía resistente y variada. En lugar de eso, a través de su historia, ha habido un patrón según el cual un determinado recurso desencadena un auge económico que es rápidamente seguido por la reducción de los recursos y el colapso. Algunos de los recursos que han experimentado estos ciclos de auge y colapso

son el guano de las islas (1850s - 1870s), salitre (1860s - 1870s), el caucho (1890s - 1910) y la anchoveta (1960s - 1970s). El auge del sector agro-industrial duró más de siete décadas hasta que finalmente colapsó cuando se introdujo la Reforma Agraria de 1969 que redistribuyó los derechos de propiedad de la tierra (Landázuri, 2013).

El costo de la degradación ambiental en el Perú es más alto que en otros países con niveles de ingreso similares. Estudios del costo de la degradación ambiental llevados a cabo en Colombia, un país de América Latina con nivel de ingreso medio-alto, y en otros países de África del Norte y el Medio Oriente con niveles de ingreso bajo-medio, demuestran que el valor monetario de la elevada morbilidad y mortalidad típicamente se encuentra debajo del 2% del producto bruto interno en estos países, cuando en el Perú es del 2.8% del producto bruto interno (Banco Mundial, 2007).

Al terminar el análisis de las fuerzas ecológicas y ambientales, se ha identificado la siguiente oportunidad:

- Valoración de energía limpia

El examen de las fuerzas ecológicas y ambientales ha permitido conocer la siguiente amenaza:

- Degradación ambiental y uso intensivo de recursos no renovables

3.4 Matriz Evaluación de Factores Externos (MEFE)

La Matriz de Evaluación de Factores Externos para la Empresa Peruana Productora de Electricidad (EPPE) se presenta a continuación en la Tabla 13. En esta se obtiene un puntaje ponderado de 2.46, muy similar al desempeño promedio que es 2.5. Se observa que la EPPE sí está actuando frente a la degradación ambiental al brindar una fuente de energía limpia, basada en fuentes hidráulicas o térmicas, reduciendo la dependencia de otros energéticos como el petróleo.

Tabla 13

Matriz Evaluación de Factores Externos

Factores Claves de Éxito		Peso	Puntaje	Ponderación
Oportunidades				
1	Aumento sostenido en el PBI, la demanda interna y el consumo privado	0.10	3	0.30
2	Inversión privada que aumenta cada año	0.08	3	0.24
3	Población joven, lo que indica potencial para el desarrollo futuro	0.08	2	0.16
4	Ley que permite la inversión privada en la generación eléctrica	0.10	2	0.20
5	Reducción de la pobreza	0.08	3	0.24
Subtotal oportunidades		0.44		1.14
Amenazas				
1	Corrupción y falta de independencia entre los poderes del Estado, lo que limita el desarrollo de distintos sectores y con ello de la demanda eléctrica	0.10	3	0.30
2	Descentralización no ha sido efectiva por falta de transferencia de recursos y competencias, limitando el desarrollo nacional a Lima	0.10	3	0.30
3	Informalidad domina la economía, lo que promueve el robo de energía eléctrica	0.12	1	0.12
4	Baja inversión en ciencia y tecnología por parte del Estado	0.12	1	0.12
5	Degradación ambiental y uso intensivo de recursos no renovables	0.12	4	0.48
Subtotal amenazas		0.56		1.32
Total		1.00		2.46

Nota. Las calificaciones indican el grado de eficacia con que las estrategias de la empresa responden a cada factor, donde 4 = la respuesta es superior, 3 = la respuesta está por arriba de la media, 2 = la respuesta es la media y 1 = la respuesta es mala. Adaptado de *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia* (2a ed., pp. 117-126), por F. A. D'Alessio, 2013, México D. F., México: Pearson.

3.5 Empresa Peruana Productora de Electricidad y sus Competidores

El análisis de las cinco fuerzas competitivas de Porter considera como fuerza lo siguiente: (a) poder de negociación de los proveedores, (b) poder de negociación de los compradores, (c) amenaza de nuevos entrantes, (d) amenaza de los sustitutos, y (e) intensidad de la rivalidad en la industria (Porter, 2000).

3.5.1 Poder de negociación de los proveedores

Para las centrales hidroeléctricas el principal proveedor es el Estado, al dar la concesión sobre el uso del agua natural como principal materia prima para mover las turbinas hidráulicas que están acopladas a los generadores de potencia. En el Perú, usualmente estas turbinas son de tipo Pelton o Kaplan, las cuales son importadas, habiendo gran cantidad de

proveedores a nivel mundial como General Electric y Daewoo. Al haber amplia oferta de equipos, pero muy pocos complejos hidráulicos entonces el poder de negociación de los proveedores es bajo. Pero una vez que se adquiere una turbina, es necesario que durante toda su vida útil los repuestos sean de la misma marca.

En conclusión, el poder de negociación de la central hidroeléctrica ante los proveedores es bajo. El análisis del poder de negociación de los proveedores ha permitido identificar los siguientes factores claves de éxito para la industria:

- Uso de fuentes renovables
- Capacidad de inversión

3.5.2 Poder de negociación de los compradores

La venta de energía eléctrica se da a tres tipos de clientes: (a) distribuidores, (b) clientes libres y (c) spot. De estos clientes son de vital importancia los clientes libres ya que negocian con las empresas generadoras directamente, teniendo mayor poder de negociación. Las empresas mineras forman parte de este tipo de clientes, por su necesidad de energía se tiene un alto poder para negociar a un alto precio por su propia demanda. A continuación, algunos ejemplos de clientes libres: Sociedad Minera Cerro Verde, Volcán Compañía Minera, Aceros Arequipa, Sociedad Minera El Brocal, Praxair Perú y Compañía Minera Casapalca, entre otras. El precio base para las negociaciones es determinado por el Estado y este es el que se utiliza principalmente para los contratos de abastecimiento a los distribuidores, que son quienes atienden a la población.

El poder de negociación de los compradores es relativamente bajo, ya que el proveedor controla el suministro por regiones y es el Estado quien fija los precios. En cuanto a los factores críticos de éxito se identificaron los siguientes:

- Potencia instalada.
- Cantidad de clientes.

3.5.3 Amenaza de los sustitutos

La energía eléctrica como producto no tiene sustituto, lo que sí puede darse es que sea de materias primas diversas debido a la utilización de diferentes recursos. El medio ambiente brinda numerosas alternativas, que están clasificadas como renovables o no renovables y que permiten generar la energía eléctrica. La energía que proviene de recursos renovables es la eólica, la energía hidráulica, la energía por radiación solar y la energía por olas marinas. Mientras que la energía proveniente de recursos no renovables se produce con combustibles fósiles, gas, minerales radiactivos y biomasa.

En el Perú el principal sustituto que hay para la energía eléctrica es el uso de bosta o leña en las zonas rurales, principalmente para la cocina y el calentamiento de las habitaciones. Se concluye que no existe la amenaza de un sustituto eficiente. Adicionalmente, se ha logrado la identificación de los siguientes factores claves de éxito:

- Calidad del servicio.
- Uso de fuentes renovables.

3.5.4 Amenaza de los entrantes

Sí existe la amenaza de entrantes, dado que la Ley peruana permite la inversión privada en la generación de electricidad, así como por el aumento sostenido en la demanda energética y en especial de energía limpia, proveniente de fuentes renovables. Sin embargo, la construcción de una central hidroeléctrica tiene un alto costo de inversión y su construcción y puesta en servicio puede tomar hasta cinco años, siendo una de las principales barreras para acceder al mercado.

En cambio, las centrales térmicas toman como máximo un año para su ingreso al sistema y operación comercial, requiriendo menor inversión, pero luego su capacidad de producción es también mucho menor. La amenaza de entrantes es baja y de este análisis se han identificado o ratificado los siguientes factores críticos de éxito:

- Uso de fuentes renovables.
- Capacidad de inversión.
- Potencia instalada.

3.5.5 Rivalidad de los competidores

Las empresas públicas del sector eléctrico son sociedades anónimas, donde en algunos casos intervienen entes privados. Ellas son medidas no solo por su capacidad de atender la demanda nacional sino también por su desempeño financiero, ya que se espera que generen utilidades. En la fase de generación eléctrica existen 35 competidores, divididos en los sectores públicos y privados, entre los cuales EPPE al término del año 2015 ocupó el tercer lugar como empresa de generación eléctrica después de las empresas EDEGEL y ENERSUR (EPPE, 2016).

La rivalidad en el sector es baja, principalmente por la alta demanda que existe. Al respecto se han identificado los siguientes factores críticos de éxito:

- Potencia instalada (se confirma su importancia).
- Cantidad de clientes (se confirma su importancia).
- Calidad del servicio (se confirma su importancia).

3.6 Empresa Peruana Productora de Electricidad y sus Referentes

La EPPE busca incrementar su capacidad instalada con obras de ampliación y rehabilitación de redes eléctricas. Al mismo tiempo que lo hace incrementando la infraestructura para atender a las empresas privadas que son clientes directos. Para dar un mejor servicio es necesario que se compare con las mejores del mundo, donde destacan la francesa EDF (Electricité de France S.A.) y la italiana Enel (Ente Nazionale per l'Energia Elettrica).

Electricité de France S.A. (EDF) es propiedad del Estado francés y tiene un capital de US\$ 75.8 mil millones y activos de US\$ 353.9 mil millones, para mediados del año 2014. La

empresa está dedicada a la generación, transmisión, distribución y suministro de energía, tanto para el consumo nacional como para la exportación. Sus ventas en el año 2013 ascendieron a US\$ 100.4 mil millones, obteniendo ganancias de US\$ 4.5 mil millones. Se diferencia por tener una amplia capacidad instalada de situada en 140.4 GW, la cual en un 53% es de origen nuclear, reconocida por su alto rendimiento, lo cual es necesario para atender a sus casi 40 millones de clientes (Rodríguez, 2014).

La segunda empresa de energía eléctrica en el mundo es Enel, la cual fue fundada en 1962 y posee un valor de mercado de US\$ 53.2 mil millones. Sus activos a mediados del año 2014 ascendieron a US\$ 226.2 mil millones, con operaciones en 32 países y más de 70 mil empleados. En el año 2013 sus ingresos fueron de US\$ 106.3 mil millones, derivando en utilidades de US\$ 4.3 mil millones (Rodríguez, 2014). Esto representa un índice de Rentabilidad sobre Ventas (ROS) igual a 4%, que a pesar del gran tamaño de la empresa resulta bajo si se compara con el 31% que obtuvo EPPE en el mismo año (EPPE, 2014).

3.7 Matriz Perfil Competitivo (MPC) y Matriz Perfil Referencial (MPR)

La MPC para la Empresa Peruana Productora de Electricidad (EPPE) se presenta en la Tabla 14. El valor obtenido por la EPPE es 2.84, menor al de ENERSUR y EDEGEL, a pesar de que no cuenta con capacidad de inversión y por lo tanto su potencia instalada es limitada.

Tabla 14

Matriz Perfil Competitivo

	Peso	EPP		ENERSUR		EDEGEL	
		P	PP	P	PP	P	PP
1 Rentabilidad	0.20	4	0.80	3	0.60	3	0.60
2 Uso de fuentes renovables	0.15	4	0.60	4	0.60	4	0.60
3 Capacidad de inversión	0.16	1	0.16	2	0.32	3	0.48
4 Potencia instalada	0.20	2	0.40	3	0.60	3	0.60
5 Cantidad de clientes	0.14	2	0.28	3	0.42	3	0.42
6 Calidad del servicio	0.15	4	0.60	3	0.45	3	0.45
Total	1.00		2.84		2.99		3.15

Nota. P significa puntaje y PP es puntaje ponderado. Adaptado de *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia* (p. 136), por F. A. D'Alessio, 2013, México D. F., México: Pearson.

En la Tabla 15 se presenta la MPR donde se compara a la EPPE con las dos empresas más grandes del mundo, Electricité de France SA (EDF) y la italiana Ente Nazionale per l'Energia Elettrica (ENEL) y se observa que estos dos referentes tienen puntaje ponderado de 3.80 lo que es muy superior al valor obtenido por la nacional EPP. Esto se debe a que estas empresas cuentan con más clientes, logrando exportar a varios países de Europa y contando con amplia capacidad de inversión, aun cuando su rentabilidad es mucho menor a EPPE.

Tabla 15

Matriz Perfil Referencial

	Peso	EPP		EDF (Francia)		ENEL (Italia)	
		P	PP	P	PP	P	PP
1 Rentabilidad	0.20	4	0.80	3	0.60	3	0.60
2 Uso de fuentes renovables	0.15	4	0.60	4	0.60	4	0.60
3 Capacidad de inversión	0.16	1	0.16	4	0.64	4	0.64
4 Potencia instalada	0.20	2	0.40	4	0.80	4	0.80
5 Cantidad de clientes	0.14	2	0.28	4	0.56	4	0.56
6 Calidad del servicio	0.15	4	0.60	4	0.60	4	0.60
Total	1.00		2.84		3.80		3.80

Nota. P significa puntaje y PP es puntaje ponderado. Adaptado de *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia* (p. 151), por F. A. D'Alessio, 2013, México D. F., México: Pearson.

3.8 Conclusiones

En este capítulo se realizó la evaluación externa donde se observa que el Perú tiene la fortaleza de estar ubicado en la Cuenca del Pacífico, con acceso a los principales mercados mundiales. Esto abre la puerta para el desarrollo de muchos sectores, lo cual traería un incremento en la demanda energética, ampliando el tamaño de mercado para la EPPE. Sin embargo, la economía peruana históricamente se ha basado en el uso intensivo de recursos naturales, por lo que el país no ha desarrollado ventajas competitivas y lo deja a expensas de los vaivenes de la economía internacional, como ocurrió en el año 2014 cuando se redujo el crecimiento económico por una contracción en el precio de los minerales. A esto se le suma la poca inversión en tecnología y desarrollo científico, lo que coloca en riesgo el desarrollo económico futuro.

Al comparar a la empresa con los principales competidores en el Perú y a nivel mundial se observa que tiene un excelente desempeño financiero, en cuanto a rentabilidad, pero que su capacidad de inversión y por ende de expansión es limitada. Ante esta situación se reconoce que la empresa no está en condiciones de aprovechar las oportunidades de crecimiento que plantea el entorno, sabiendo además que existen grandes barreras de entrada para el ingreso de nuevos competidores.



Capítulo IV: Evaluación Interna

La evaluación interna está enfocada en encontrar estrategias para capitalizar las fortalezas y neutralizar las debilidades (D'Alessio, 2013). Esta consiste en el análisis de las variables: (a) administración y gerencia, (b) marketing y ventas, (c) operaciones y logística e infraestructura, (d) finanzas y contabilidad, (e) recursos humanos, (f) sistemas de información y comunicaciones, (g) tecnologías e investigación y desarrollo. Luego se elabora la Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI), para finalmente presentar las conclusiones.

4.1 Análisis Interno AMOFHIT

El análisis interno AMOFHIT comprende los siguientes estudios: (a) el análisis de la administración y gerencia “A”, (b) el análisis de marketing y ventas “M”, (c) el análisis de operaciones y logística “O”, (d) el análisis financiero y contable “F”, (e) el análisis de los recursos humanos “H”, (f) el análisis de los sistemas de información y comunicaciones “I”, y (g) el análisis de la tecnología, investigación y desarrollo “T”. Estas observaciones son útiles para potenciar las fortalezas y minimizar las debilidades dentro de la EPPE.

4.1.1 Administración y gerencia (A)

Debe iniciarse este análisis mencionando que la Empresa Peruana Productora de Electricidad (EPPE) puede ejercer operaciones gracias a un contrato de concesión otorgado por el Estado para construir y operar una generadora hidroeléctrica. Al entender la importancia de contar con la concesión, entonces se puede pasar a describir la administración, donde a la cabeza de la organización se encuentra una Junta Directiva, tal y como se aprecia en la Figura 13. Luego se encuentra el Directorio, cuyo presidente fue nombrado en setiembre de 2015, mientras que el vicepresidente fue elegido en julio del mismo año, período en el que también se eligió a uno de los cinco directores. Mientras que los otros cuatro directores están en funciones desde el 2012. El perfil de los principales directores es el siguiente (EPPE, 2016):

- 1 Presidente del Directorio: Ingeniero electricista, con especialización en planificación de energía, planeamiento eléctrico y sistemas eléctricos de potencia, regulación y tarifas eléctricas. Contando además con una maestría en ciencias de ingeniería eléctrica en los Estados Unidos. Posee amplia experiencia en la industria eléctrica, tanto en empresas e instituciones del sector público como del privado, desarrollando habilidades en los campos de regulación, operación y organización de negocios eléctricos, estrategia empresarial y negociación.
- 2 Vicepresidenta del Directorio: Administradora, y también Magíster en Administración de Negocios de ESAN, cuenta además con un diplomado en Gestión Financiera en la Universidad de Tarapacá de Chile. Se ha especializado en negociaciones con inversionistas y grupos de interés, siendo miembro del Directorio de Electroperú S.A y Sedapal S.A. En el sector privado se ha desempeñado como Vicepresidente de Desarrollo Corporativo de empresas mineras y de ingeniería.

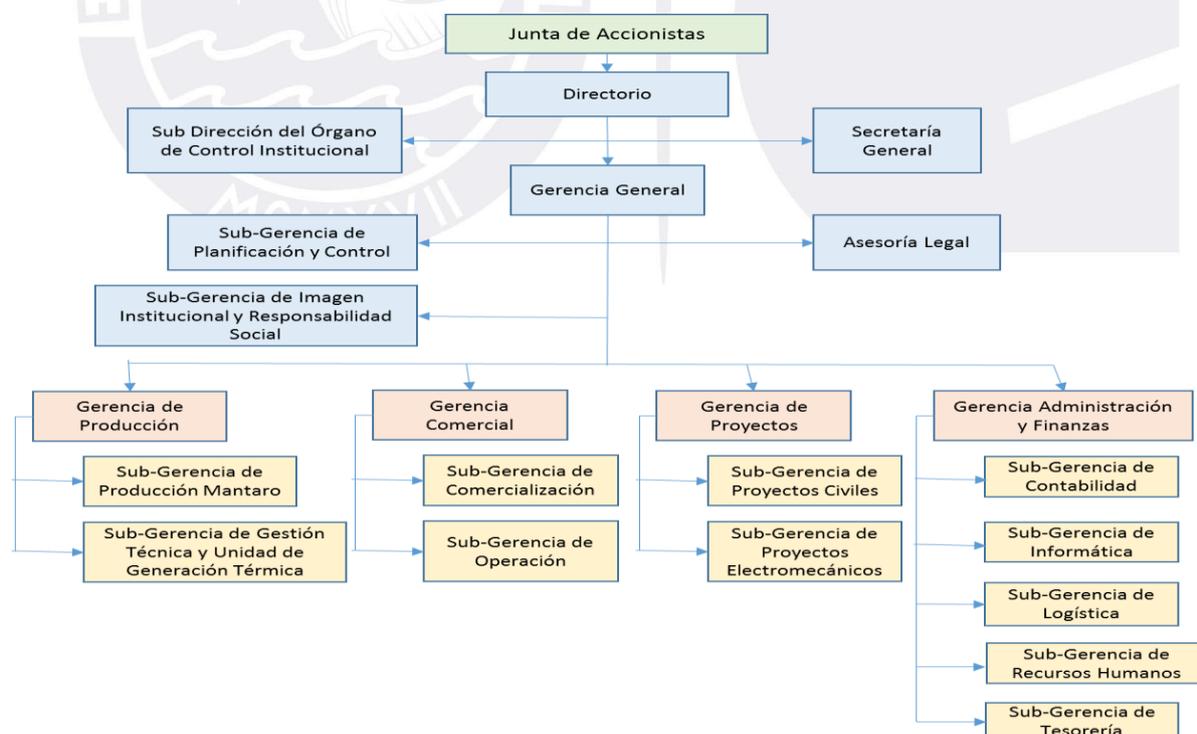


Figura 13. Estructura orgánica de la Empresa Peruana Productora de Electricidad. Tomado de *Memoria anual 2013* (p. 7), por EPPE, 2014, Lima, Perú: Autor.

Dado que se trata de una empresa estatal existe la eventual injerencia de la política en la gestión administrativa. Lo cual se evidencia, por ejemplo, en la operación en un mercado de tarifas reguladas con precios establecidos en los procesos de licitación que realiza OSINERGMIN. Esto podría traer pérdidas, ya que se han dado casos cuando el precio es inferior a los costos marginales (Cárdenas, 2016).

La planificación de la organización se soporta sobre el plan estratégico, el plan operativo y el presupuesto, los cuales se deben de alinear a las pautas de crecimiento del Sector de Energía y Minas y a los lineamientos del Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado (FONAFE). El presupuesto es aprobado anualmente por el FONAFE, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto Legislativo N° 1031. A pesar de que la EPPE es una empresa pública o estatal se encuentra registrada como Sociedad Anónima, teniendo como objetivo su sostenibilidad financiera. La empresa cuenta en estos momentos con un plan de inversión multianual, dentro del marco del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP). Asimismo, tiene la facultad de captar fondos de entes privados para realizar grandes inversiones (“EPPE tiene plan de proyectos,” 2014).

Al analizar el área de administración y gerencia se ha encontrado la siguiente fortaleza:

- Directivos con experiencia en el sector, así como en posiciones similares.

La debilidad que se encontró es la que sigue:

- Injerencia de la política en la gestión de la empresa. Sin embargo, esto podría también ser percibido como una amenaza, aunque se trata de que los directivos de la organización toman decisiones considerando la política.

4.1.2 Marketing y ventas (M)

El producto que se comercializa es electricidad, ya que la función de la EPPE es la generación eléctrica a través de varias plantas. Gracias a esta infraestructura, la empresa

alcanzó una facturación de S/ 1,081.6 millones sin IGV en el año 2015. De este monto, el 72% se facturó a precio regulado y de licitación a empresas distribuidoras, mientras que el restante 28% fue facturado a precio libre a clientes finales, con los cuales se establecieron contratos (EPPE, 2016).

Esto indica que la empresa atiende a distribuidoras de electricidad y que el precio se fija de dos formas, bien sea por contratos otorgados por licitación con precio fijo o a precio libre, pero siempre sujeto a los parámetros que establece el ente regulador, lo cual constituye una debilidad. En el año 2015, los ingresos comerciales de la organización fueron de S/ 1,096.5 millones y sus egresos comerciales de S/ 334.8 millones, sin IGV, como se presenta en la Figura 14, donde se observa que hubo un crecimiento del 8% en los ingresos y 31% en los egresos con respecto al año anterior (EPPE, 2016).

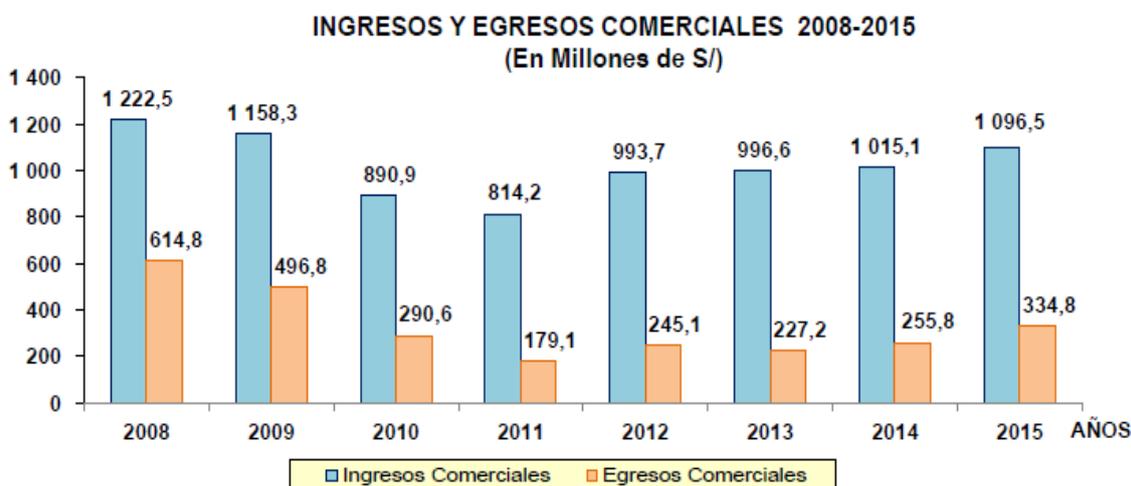


Figura 14. Ingresos y egresos comerciales, 2008-2015. Tomado de *Memoria anual 2015* (p. 20), por Empresa Peruana Productora de Electricidad (EPPE), 2016, Lima, Perú: Autor.

La participación promedio de la empresa en el mercado nacional de producción eléctrica fue de 16.7% en el año 2015 (EPPE, 2016), logrando un incremento del 1.9% en su producción. Mientras que para el año 2013, la producción total de la empresa había alcanzado un crecimiento de 0.31%, teniendo una participación promedio de 18.33% de la demanda total de electricidad (EPPE, 2014). Esto muestra una debilidad de la organización al perder

participación de mercado, porque el aumento en la demanda es atendido por otras empresas productoras. Las cuales son principalmente privadas, ya que han tenido la capacidad de invertir y de ampliar sus instalaciones, bajo el amparo de la Ley de la Promoción de la Generación Eficiente (Ley 28832, 2006).

Debilidades:

- Pérdida de participación de mercado, ya que la producción crece lentamente comparada con la demanda.
- La empresa no puede establecer las tarifas por el servicio que brinda, aunque esto se ve más como una amenaza ya que son fijadas por OSINERGMIN que es una entidad externa.

4.1.3 Operaciones y logística. Infraestructura (O)

En el año 2015 se generaron 7,169.9 GWh, como se aprecia en la Tabla 16. De los cuales el 99.93% fue generado en un complejo hidroeléctrico y el saldo en una central térmica. El factor de utilización que ha sido superior al 90% durante los últimos cinco años indicando que la única salida que se tiene para incrementar la producción es aumentar la inversión, ya que se opera a capacidad total. Actualmente se cuenta con un proyecto para incrementar la capacidad instalada, al crear una nueva central térmica en Cusco, pero apenas se ha concluido con el estudio de factibilidad (EPPE, 2016).

Tabla 16

Indicadores Operativos

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Factor de planta (%)	90.91	90.93	92.64	93.12	90.72	92.02
Factor de disponibilidad (%)	95.81	94.26	95.58	93.30	90.71	93.89
Factor de utilización (%)	95.38	94.07	95.55	93.28	90.64	93.86
Producción de energía (GWh)	7,052.7	7,062.2	7,211.3	7,238.8	7,038.2	7,169.9

Nota. Tomado de *Memoria anual 2015* (p. 21), por Empresa Peruana Productora de Electricidad (EPPE), 2016, Lima, Perú: Autor.

La operación de la empresa depende, en gran medida, de las condiciones hidrológicas del país, ya que la generación eléctrica es principalmente hídrica, y esto se complementa con planes para desarrollar otras fuentes de energía. Lo que se busca es contar con gran cantidad de contratos de largo plazo, que garanticen la utilización de la capacidad instalada (Cárdenas, 2016).

Dentro del alcance de las operaciones, un aspecto relevante son las actividades de mantenimiento, las cuales permiten asegurar la confiabilidad y continuidad en el tiempo de las unidades de generación. Para tal fin se establecen programas de mantenimiento preventivo, controles sistemáticos y mantenimientos mayores, los cuales deben ser coordinados al detalle asegurando el abastecimiento de la energía a los clientes. En el ejercicio del año 2015 se alcanzó un índice de ejecución del mantenimiento de 100% con un factor de disponibilidad anual de 93.89% (EPPE, 2016). Mientras que en el año 2013 se estuvo fuera de servicio por seis días consecutivos, para un mantenimiento programado, lo que permitió contar con un índice de ejecución de mantenimiento de 94.5%, a pesar de que no se alcanzaba el 100% en el índice de ejecución de mantenimiento (EPPE, 2014).

En el año 2012 el monto de los procesos programados en el Plan de Adquisiciones y Contrataciones (PAC) fue de S/ 594.39 millones, comprendiendo 160 procesos de selección, mientras que para el año 2015 fueron 137 procesos por un monto total de S/ 416 millones (EPPE, 2013). Constituye una fortaleza que el procedimiento de contratación se da bajo el marco de la Ley de Contrataciones del Estado, lo que genera transparencia. En la Tabla 17 se aprecia que mediante licitación pública se contrató el 90.83% del monto total en el año 2012 y disminuyó al 60.5% en el 2015, lo que equivale al 11.7% de los procesos, mostrando eficiencia (EPPE, 2013; EPPE, 2016).

Las fortalezas que se han identificado en este punto son las que se listan a continuación:

- Programas de mantenimiento que permiten contar con altos índices de disponibilidad.
- Proyecto para ampliar la capacidad instalada.

Tabla 17

Plan Anual de Contrataciones 2012 y 2015, en Millones de Soles

Tipo de proceso	2012		2015	
	Número de procesos	Monto	Número de procesos	Monto
Licitación pública	10	539.90	16	251.69
Concurso público	21	37.07	22	119.11
Adjudicación directa pública	26	7.87	23	6.99
Adjudicación directa selectiva	57	5.91	50	5.08
Adjudicación de menor cuantía	46	3.64	26	33.15
Total	160	594.39	137	416.02

Nota. Tomado de *Memoria anual 2012* (p. 41) y *Memoria anual 2015* (p. 32), por Empresa Peruana Productora de Electricidad (EPPE), 2013, 2016, Lima, Perú: Autor.

4.1.4 Finanzas y contabilidad (F)

En la Tabla 18 se visualiza que la utilidad neta del ejercicio 2015 fue de S/ 472.0 millones, lo que es 4.3% menor que la obtenida en el año 2014 debido, principalmente, a un incremento en los costos y gastos. Esto ocasionó que el rendimiento sobre el patrimonio disminuyera desde 16.7% en el año 2014 a 15.5% en el 2015, el cual sigue siendo muy atractivo al ser mayor al de años previo.

Tabla 18

Resumen del Estado de Resultados, 2011 a 2015, en Millones de Soles

	2011	2012	2013	2014	2015
Ingresos por ventas	965.6	1,121.0	1,046.7	1,018.6	1,081.6
Utilidad de operación	347.6	477.0	462.3	516.7	451.0
Utilidad antes de impuesto	328.9	484.0	480.2	558.6	544.1
Utilidad neta	191.9	334.0	326.8	493.4	472.0
ROE (%)	7.3	12.1	11.5	16.7	15.5

Nota. Tomado de *Memoria anual 2015* (p. 70), por Empresa Peruana Productora de Electricidad (EPPE), 2016, Lima, Perú: Autor.

En cuanto a la situación patrimonial, en la Tabla 19 se observa que el patrimonio aumentó en 2.97% durante el año 2015, por los resultados acumulados, ya que no hubo

aportes al capital social; con lo cual se logró financiar parte del incremento en activos corrientes (EPPE, 2014; EPPE, 2016).

Tabla 19

Resumen del Balance General, 2012 a 2015, en Millones de Soles

	2012	2013	2014	2015
Activo corriente	526.5	756.2	933.7	1,137.4
Activo no corriente	<u>2,952.7</u>	<u>2,862.2</u>	<u>2,819.2</u>	<u>2,733.9</u>
Total activo	3,479.2	3,618.4	3,752.9	3,871.3
Pasivo corriente	120.7	167.5	170.5	221.9
Pasivo no corriente	<u>593.0</u>	<u>600.1</u>	<u>620.7</u>	<u>601.0</u>
Total pasivo	713.7	767.6	791.2	822.9
Capital	2,162.6	2,162.6	2,162.6	2,162.6
Reservas	311.5	338.3	371.0	413.8
Resultados acumulados	<u>291.4</u>	<u>349.9</u>	<u>428.1</u>	<u>472.0</u>
Total patrimonio	<u>2,765.5</u>	<u>2,850.8</u>	<u>2,961.7</u>	<u>3,048.4</u>
Total pasivo y patrimonio	3,479.2	3,618.4	3,752.9	3,871.3

Nota. Adaptado de *Memoria anual 2013* y *Memoria anual 2015*, por Empresa Peruana Productora de Electricidad (EPPE), 2014, 2016, Lima, Perú: Autor.

A partir de los datos del Estado de Resultados y del Balance General se calculan las razones financieras (ver Tabla 20). Se puede notar que la empresa ha mejorado su liquidez, disponiendo de 5.1 veces en activos circulantes lo que se necesita para cubrir todos los pasivos de corto plazo. Mostrando además que es una empresa rentable, que utiliza el apalancamiento, aunque en un nivel de 21.3% en el año 2015, lo cual se considera conservador.

Tabla 20

Razones Financieras, 2012 a 2015

	2012	2013	2014	2015
Liquidez				
Razón corriente (veces)	4.40	4.50	5.50	5.10
Prueba ácida (veces)	4.00	4.40	5.30	5.00
Solvencia				
Endeudamiento patrimonial (%)	25.80	26.90	26.70	27.00
Razón de deuda (%)	20.50	21.20	21.10	21.30
Rentabilidad				
Rendimiento sobre patrimonio - ROE (%)	12.08	11.46	16.66	15.48
Rendimiento sobre activos - ROA (%)	9.60	9.03	13.15	12.19
Rendimiento sobre ventas - ROS (%)	29.79	31.22	48.44	43.64

Nota. Adaptado de *Memoria anual 2013* y *Memoria anual 2015*, por Empresa Peruana Productora de Electricidad (EPPE), 2014, 2016, Lima, Perú: Autor.

El capital social de la empresa al 31 de diciembre de 2015 ascendía a S/ 2,162.65 millones, que está representado por igual número de acciones de valor nominal: un sol cada acción. La titularidad de estas acciones, por acuerdo de la Junta General de Accionistas celebrada el 30 de marzo del 2012, corresponde a los fondos que se listan a continuación (EPPE, 2013):

- Fondo Consolidado de Reservas (FCR), acciones clase “A”, equivalente al 68.4% y acciones clase “B”, equivalente al 10.0% del capital social.
- FONAFE, acciones clase “C”, equivalente al 21.6% del capital social; quien además por mandato legal administra las acciones cuya titularidad es del FCR.
- Desde setiembre de 2006, las acciones clase “B” se encuentran listadas en la Bolsa de Valores de Lima; dichas acciones no se han negociado durante el ejercicio 2012.

Fortaleza:

- Empresa rentable en los últimos cinco años.

Debilidad:

- Difícil incrementar el capital y la inversión.

4.1.5 Recursos humanos (H)

Al 31 de diciembre del 2015, la Empresa Peruana Productora de Electricidad (EPPE) contaba con 297 trabajadores activos, bajo el régimen laboral del Decreto Legislativo N° 728, adicionalmente se contó con dos trabajadores provenientes de una empresa dedicada a la actividad de intermediación laboral. La modalidad de contratación de los 297 trabajadores es bajo contrato de plazo indeterminado (EPPE, 2016). La manera como se distribuye este personal se muestra a continuación en la Figura 15, en la que se observa que el 39% del personal son técnicos seguido por un 33% que son profesionales.

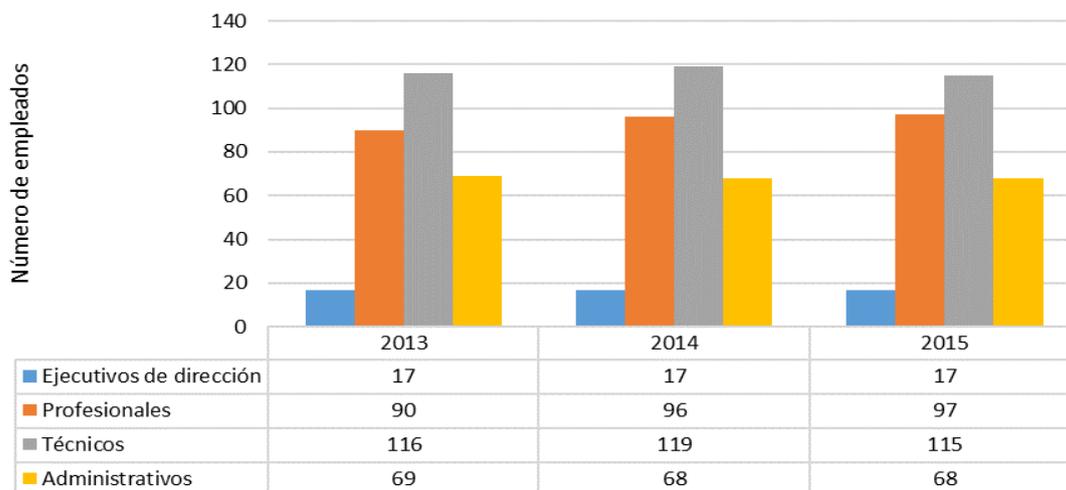


Figura 15. Cantidad de empleados, 2013 a 2015. Adaptado de *Memoria anual 2015*, por Empresa Peruana Productora de Electricidad (EPPE), 2016, Lima, Perú: Autor.

En la empresa se promueve el fortalecimiento de la cultura organizacional, la integración y el desarrollo personal. Para lo cual se han creado programas de capacitación, alineados con las necesidades del negocio, considerando los perfiles y competencias de cada puesto y de cada empleado. En el año 2013 se dedicaron 15,617 horas hombre a la capacitación superando ampliamente los valores del año anterior e incluso la meta establecida (EPPE, 2014).

Fortalezas:

- Transparencia en el proceso de contratación
- Capacitación constante y personal con contrato indeterminado

4.1.6 Sistemas de información y comunicaciones (I)

En el primer trimestre del 2012, se ejecutó exitosamente la implementación del Centro de Datos Corporativo, con lo cual la EPPE migró sus principales servicios informáticos a las instalaciones de IBM del Perú, empresa ganadora del concurso convocado por FONAFE. IBM es una empresa de gran prestigio mundial y de vasta experiencia en la gestión de servicio de tecnologías de información, lo cual brinda la seguridad y confianza en la administración y custodia de los servicios alojados en el Centro de Datos Corporativo,

asimismo pone a la empresa a la vanguardia tecnológica pues son servicios con valor agregado (EPPE, 2013).

Los servicios que se encuentran dentro del alcance del Centro de Datos Corporativos son los siguientes: (a) acceso a Internet, (b) administración de aplicaciones SAP, (c) administración centralizada de correo electrónico, (d) migración a directorio activo Windows Server 2008 R2, (e) Exchange 2010, (f) respaldo de información de los servicios alojados, y (g) monitoreo de los servicios 24x7 (EPPE, 2013).

Otro aspecto relevante dentro de esta área operativa es que la empresa cuenta con un plan de inversiones importante, destinado exclusivamente al mantenimiento y modernización de las instalaciones (Cárdenas, 2016). Esto permite un funcionamiento continuo, garantizando la capacidad de la empresa para continuar generando ingresos. En lo que respecta a la política de responsabilidad social, la finalidad es fortalecer la relación con el entorno, planificando, organizando y ejecutando actividades para distintos grupos de interés: (a) comunidades, (b) colaboradores, (c) clientes, y (d) proveedores; buscando también la preservación de los recursos naturales (Cárdenas, 2016).

En función de la información presentada, la principal fortaleza es la siguiente:

- Uso de centro de datos corporativos de IBM

4.1.7 Tecnologías e investigación y desarrollo (T)

Con respecto a software, el objetivo principal es brindar las herramientas de soporte adecuadas a las áreas usuarias, por ello es que se vienen renovando las licencias y soporte técnico del sistema ERP SAP, software Microsoft, base de datos Oracle, Sistema Peruano de Información Jurídica, AutoCAD, software antivirus y Acrobat. Esto le permite a la empresa obtener la actualización de las últimas versiones de manera inmediata, cuando salen al mercado, y contar con soporte vigente para atención ante cualquier eventualidad (EPPE, 2013). Sin embargo, la limitación está en que no se ha renovado la tecnología desde la

construcción de la generadora, realizando únicamente reparaciones menores, a pesar de que gran cantidad de los equipos ya están depreciados (EPPE, 2014).

Fortaleza:

- Se cuenta con software autorizados para la administración.

Debilidad:

- Los equipos están depreciados y son de generaciones antiguas.

4.2 Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI)

En la Tabla 21 se aprecia que la EPPE tiene un puntaje de 2.89 en la MEFI. Esto significa que la organización cuenta con fortalezas que sí está aprovechando como es el contar con Directivos experimentados, además de tener un proyecto de ampliación de capacidad instalada en proceso. Sin embargo, se tienen debilidades mayores, como la falta de inversión en capital y la pérdida de participación de mercado.

Tabla 21

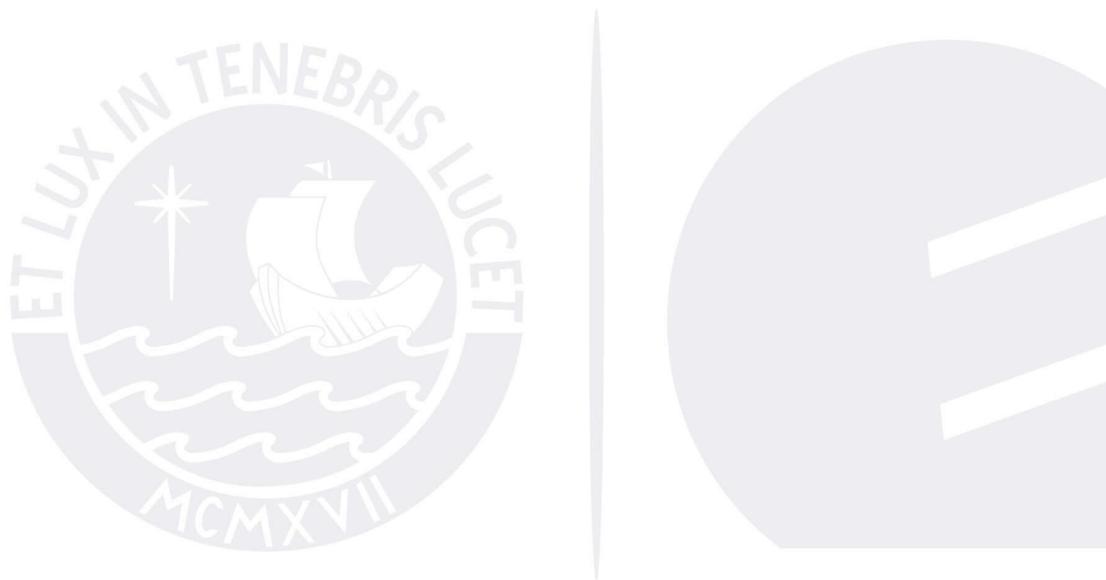
Matriz Evaluación de Factores Internos

Factores Claves de Éxito	Peso	Puntaje	Ponderación
Fortalezas			
1 Directivos con experiencia en el sector, así como en posiciones similares	0.10	4	0.40
2 Programas de mantenimiento que permiten contar con altos índices de disponibilidad	0.08	4	0.32
3 Proyecto para ampliar capacidad instalada	0.10	4	0.40
4 Transparencia en el proceso de contratación	0.07	3	0.21
5 Empresa rentable en los últimos cinco años	0.12	4	0.48
6 Capacitación constante y personal con contrato indeterminado	0.08	4	0.32
7 Uso de Centro de Datos Corporativos IBM	0.07	4	0.28
Subtotal fortalezas	0.62		2.41
Debilidades			
1 Pérdida de participación de mercado, ya que la producción crece lentamente comparada con la demanda	0.11	1	0.11
2 Disminución en la utilidad como consecuencia de aumento en costos y gastos	0.10	2	0.20
3 Dificil incrementar el capital y la inversión	0.10	1	0.10
4 Los equipos están depreciados y son de generaciones antiguas	0.07	1	0.07
Subtotal debilidades	0.38		0.48
Total	1.00		2.89

Nota. Adaptado de *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia* (2a ed., pp. 187-190), por F. A. D'Alessio, 2013, México D. F., México: Pearson.

4.3 Conclusiones

Al analizar los recursos internos de la empresa se ha determinado que el principal problema que se tiene es la dependencia de fondos públicos o la dificultad para atraer fondos privados. Esto ha traído como consecuencia que la capacidad instalada no haya crecido en los últimos años y por lo tanto se ha perdido participación de mercado. Ante esto se requiere ampliar el capital o adquirir financiamiento de largo plazo para estar en capacidad de aumentar la producción de electricidad. Para ello se cuenta con excelentes indicadores financieros, al ser una empresa solvente, rentable y con liquidez.



Capítulo V: Intereses de la Empresa Peruana Productora de Electricidad y Objetivos a Largo Plazo

En este capítulo se revisan los intereses supremos de la Empresa Peruana Productora de Electricidad (EPPE), para con ello elaborar la Matriz de Intereses Organizacionales, la cual alineada con la visión sirve de base para la definición de los objetivos de largo plazo. También se presenta un análisis del potencial de la empresa, así como de sus principios cardinales. Al final, con las conclusiones se brinda la transición para el desarrollo de las estrategias.

5.1 Intereses de la Empresa Peruana Productora de Electricidad

Al revisar la situación actual de la empresa, tanto interna como externa, junto con la visión que se ha fijado para el año 2025, se reconocen los siguientes intereses para la EPPE:

1. Líder en la generación eléctrica en el Perú, para convertirse en el primer productor a nivel nacional atendiendo el crecimiento en la demanda que hay cada año.
2. Uso de fuentes renovables, al mantenerse dentro de la generación hidroeléctrica y térmica, a pesar del alto costo de inversión que tiene la primera.
3. Atención a distintos mercados, con contratos establecidos con distribuidores y acuerdos con clientes directos de distintos sectores, como siderúrgicas y mineras. Esto restará la dependencia en los precios fijados por el ente regulador y diversificará los riesgos.
4. Rentabilidad, expresada en los índices de rentabilidad sobre patrimonio (ROE), rentabilidad sobre activos (ROA) y rentabilidad sobre ventas (ROS).
5. Calidad en el servicio, al suministrar energía de manera continua, sin variaciones en la potencia, garantizando la seguridad de colaboradores y clientes.
6. Responsabilidad social, lo cual implica ir más allá de las exigencias de la Ley, cumpliendo todos los contratos y compromisos con los clientes, con los

accionistas y con los trabajadores. Implica una búsqueda constante de la innovación, expandiendo el uso de la energía eléctrica, pero de una forma eficiente al promover el ahorro energético.

5.2 Potencial de la Empresa Peruana Productora de Electricidad

El potencial de la empresa representa un análisis de sus competencias distintivas y se basa en la información que se presentó, con sus debidas referencias, en el Capítulo IV. A continuación, se presenta el potencial de la EPPE por cada área operativa:

Administración y gerencia. La principal competencia distintiva que tiene la EPPE es contar con un equipo directivo que posee experiencia en el sector y en grandes empresas a nivel nacional, además de que se tiene una estructura organizacional clara, liderada por un gerente con estilo participativo. Pero para maximizar el potencial de la empresa es necesario que se haga un análisis de *stakeholders*, para adelantarse a sus requerimientos.

Marketing y ventas. La EPPE ofrece al mercado peruano un producto de calidad, al mantener un nivel de energía continuo y brindar servicio permanente con condiciones de seguridad, lo cual sin duda alguna le otorgó a la empresa una competencia distintiva. Además de que se atiende no solo a distribuidores sino a clientes directos, con los cuales se negocia el precio caso por caso.

La limitante para alcanzar el potencial que se ha identificado en esta área es el hecho de que el precio es fijado por el ente regulador, independientemente de los costos que se tengan. En estos momentos no es posible identificar otras debilidades porque toda la energía que se puede producir es vendida, lo que hace que la empresa ocupe el tercer lugar en el mercado, disminuyendo anualmente su participación o *share*.

Operaciones, logística e infraestructura. Como competencia distintiva se tiene que la EPPE cuenta con una hidroeléctrica ubicada en el río Mantaro, lo cual le garantiza el afluente de agua necesario para su correcto funcionamiento. Sin embargo, tiene como limitante que en

la actualidad su potencia instalada es insuficiente para atender al mercado y aunque tiene un proyecto de expansión para generación térmica, apenas se ha aprobado su estudio de factibilidad.

Finanzas y contabilidad. La EPPE posee alto rendimiento, lo cual le otorga competencia distintiva, además de ser una empresa muy solvente. Pero debe cuidar que esta competencia no se pierda por la falta de fondos para ampliar su capacidad, en un entorno donde compite con empresas privadas que son más ágiles para obtener inversión.

Recursos humanos. Todos los colaboradores cuentan con contratos de trabajo indeterminado, lo que ha permitido que haya una alta identificación con la organización y compromiso, creándose una competencia distintiva, al tener un grupo de colaboradores altamente calificados y motivados. Pero debe trabajarse para que haya planeación en la gestión de recursos humanos, ya que no hay un plan maestro, a pesar de contar con programas de capacitación y actividades de integración a lo largo del año.

Sistemas de información y comunicaciones. La EPPE realizó un contrato con IBM para el manejo de todos sus datos, lo cual todavía no se constituye en una competencia distintiva, ya que es fácilmente adquirible por otras organizaciones. Pero le permite a la EPPE contar con servidores de primera generación, con respaldo y que ocupan menor espacio. Además de que permiten un manejo eficiente de la información.

Tecnologías de investigación y desarrollo. No existe en la organización una adecuada capacidad de adopción de nuevas tecnologías, lo cual se ha identificado como limitante para desarrollar competencias distintivas. Esto debe complementarse con la adquisición de equipos con tecnología de punta.

5.3 Principios Cardinales de la Empresa Peruana Productora de Electricidad

Los cuatro principios cardinales permiten identificar y considerar las oportunidades de la Empresa Peruana Productora de Electricidad. A continuación se detalla cada uno de ellos.

Influencia de terceras partes. Se ha encontrado que ninguna interacción es bilateral, siempre hay otro que interviene. En este caso, las interacciones se dan con diversas instituciones públicas y privadas como municipalidades, gobiernos regionales o el Congreso de la República. También se requiere interactuar con asociaciones educativas y culturales, instituciones deportivas, empresas mineras y empresas industriales, entre otros. Esto quiere decir que siempre habrá la influencia de los *skateholders* con los cuales hay que mantener la cordialidad y buenas relaciones comerciales.

Las relaciones que la empresa mantiene con sus grupos de interés son una fuente de oportunidad para el desarrollo futuro.

Lazos pasados y presentes. Este principio lleva a comprender que lo ocurrido en el pasado se proyecta al presente y luego al futuro. Es por ello que es importante colocar filtros en la selección de personal para así minimizar las influencias negativas del personal directivo, ejecutivo u operativo que han tenido actuaciones desfavorables en otras instituciones o que tengan problemas legales o psicológicos. También hay que aprender de experiencias pasadas, acompañando al Perú en su desarrollo, usando energía limpia, basada en recursos naturales renovables.

Los lazos pasados y presentes siempre constituyen una oportunidad para la empresa, al aprender de lo ocurrido anteriormente. Su aprovechamiento dependerá de la capacidad de aprendizaje de la organización.

Contrabalance de los intereses. Se hace el análisis situacional del panorama completo, lo que incluye prestar atención al problema que surge del hecho que la organización tenga un contrabalance de intereses (costo-beneficio) respecto de otras organizaciones. La principal negociación se da con el ente regulador, al presentar la documentación previa al establecimiento de tarifas, entendiendo que si bien se siguen sus lineamientos también se trata de influir en sus dictámenes. Con los clientes también hay una

relación de contrabalance, pues si bien es importante generar utilidades también es indispensable ampliar la base de clientes, para reducir la dependencia.

El contrabalance de intereses muestra una amenaza para la EPPE por el alto poder de negociación que tiene el Estado, como concesionario y como ente regulador.

Conservación de los enemigos. No es bueno ganar ni perder enemigos, se deben mantener, para estar preparados y enfrentar a la competencia. Tener enemigos obliga a la empresa a ser creativos e innovadores, siendo productivos con los recursos que se tienen. En el caso del Perú, los competidores se encuentran en una posición apenas mejor a la de EPPE por lo que se necesita es fijarse en las principales empresas a nivel mundial y que estos referentes guíen el camino del crecimiento, pero adaptado al contexto nacional.

La presencia de competidores con competencias superiores es una oportunidad de mejora, que debe darse de forma continua.

5.4 Matriz de Intereses de la Organización (MIO)

En la Tabla 22 se presenta la Matriz de Intereses para la Empresa Peruana Productora de Electricidad (EPPE). En ella se muestra cómo los competidores tienen intereses opuestos en relación con el aumento de participación de mercado y la atención a distintos tipos de clientes. Por el otro lado OSINERGMIN, como ente regulador, busca que la empresa incremente su cobertura, brindando un servicio de calidad. Mientras que los accionistas, que son el Fondo Consolidado de Reserva y el FONAFE esperan la obtención de rentabilidad.

5.5 Objetivos de Largo Plazo

Los objetivos de largo plazo (OLP) que se han definido para la EPPE se presentan a continuación, alineados a los intereses supremos y con la seguridad de que su cumplimiento llevará a alcanzar la visión que se tiene para el año 2025.

- OLP1: Al 2025 se habrá alcanzado una participación del 22% en el mercado de generación eléctrica en el Perú. Durante el año 2015 la participación fue del 16.1%.

Tabla 22

Matriz de Intereses Organizacionales

Intereses organizacionales	Vital (peligroso)	Importante (serio)	Periférico (molesto)
1 Líder en la generación eléctrica en el Perú	Fondo Consolidado de Reserva FONAFE ENERSUR* EDEGEL* OSINERGMIN	Clientes directos Distribuidores	SUNAT Gobiernos locales
2 Uso de fuentes renovables	MINAM	OSINERGMIN	Clientes directos Distribuidores
3 Atención a distintos mercados	ENERSUR* EDEGEL* OSINERGMIN	Fondo Consolidado de Reserva FONAFE	
4 Rentabilidad	Fondo Consolidado de Reserva FONAFE		SUNAT
5 Calidad en el servicio	OSINERGMIN Clientes directos Distribuidores	ENERSUR* EDEGEL*	
6 Responsabilidad social	Poblaciones cercanas	Gobiernos locales OSINERGMIN	MINEM MINAM Clientes directos Distribuidores

Nota. El símbolo * indica un interés opuesto al de EPPE. Adaptado de *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia* (2a ed., p. 224), por F. A. D'Alessio, 2013, México D. F., México: Pearson.

- OLP2: En el 2025 se generarán 10,940 GWh. Se toma en consideración que en el año 2015 se generaron 7,170 GWh.
- OLP3: Para el año 2025, las ventas que serán facturadas a clientes directos ascenderán a S/ 550 millones. Este segmento representó el 28% durante el año 2014, ascendiendo a S/ 285 millones y no se cuenta con datos para el año 2015.
- OLP4: Obtener una rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) de 20% en el año 2025. En el año 2015 el ROE fue 15.5%.
- OLP5: Incrementar el factor de disponibilidad a 97% en el año 2025. Para el 2015 este factor fue de 93.9%.

- OLP6: Al 2025, la productividad se incrementará a 27.75 GWh por empleado. Para el 2015, el factor de productividad era 24.14 GWh/empleado.
- OLP7: Incrementar la participación de la energía térmica hasta el 3% de la producción total. Al 2015, la producción energética de EPPE era 99.93% de origen hidráulica y 0.07% térmica.

5.6 Conclusiones

Los intereses de la organización y los objetivos a largo plazo reflejan lo que la empresa desea alcanzar en el futuro, por lo que se encuentran alineados con la visión. Ahora debe definirse cómo se alcanzarán esas metas, lo cual se hace en el próximo capítulo a través de las estrategias. Lo que se ha garantizado es que estos objetivos, si bien representan retos, son alcanzables, de acuerdo al potencial que tiene la organización. De esta manera los colaboradores estarán motivados a lograrlos, sabiendo que llevarán a la Empresa Peruana Productora de Electricidad (EPPE) a ser líder en la generación eléctrica en el Perú, atendiendo diversos segmentos de mercado y generando rentabilidad, pero con seguridad y calidad.

Capítulo VI: El Proceso Estratégico

El proceso estratégico plantea la manera en la cual se alcanzarán los objetivos de la organización. Se inicia este proceso con la elaboración de la Matriz FODA, de la cual se desprenden las estrategias, que posteriormente serán analizadas utilizando diversas herramientas como la Matriz BCG o la Matriz CPE. Con estos resultados se define cuáles estrategias son retenidas y cuáles pasan a ser de contingencia.

6.1 Matriz Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (MFODA)

Los datos de las oportunidades y amenazas se obtuvieron de la MEFE que se encuentra en el Capítulo III, mientras que las fortalezas y debilidades se extrajeron de la MEFI, la cual se desarrolló en el Capítulo IV. Con la Matriz FODA, que se muestra en la Tabla 23, se han desarrollado las siguientes estrategias:

- E1: Penetrar en el mercado, ampliando la potencia instalada.
- E2: Penetrar en el mercado de las zonas rurales aledañas a los centros de operación.
- E3: Diversificarse al generar energía térmica.
- E4: Penetrar en el mercado de venta directa al Estado.
- E5: Integrarse horizontalmente al comprar plantas térmicas en funcionamiento.
- E6: Integrarse verticalmente hacia adelante con distribución.
- E7: Realizar aventura conjunta para penetrar mercados del centro este del Perú.
- E8: Desarrollar el mercado de clientes directos, ampliando la cobertura y los sectores que se atienden.
- E9: Aliarse con empresas distribuidoras para supervisar y erradicar las conexiones ilegales.
- E10: Integrarse verticalmente hacia atrás para desarrollar tecnologías de ahorro energético y de generación.

Tabla 23

Matriz FODA

	Fortalezas	Debilidades
	1 Directivos con experiencia en el sector, así como en posiciones similares	1 Pérdida de participación de mercado, ya que la producción crece lentamente comparada con la demanda
	2 Programas de mantenimiento que permiten contar con altos índices de disponibilidad	2 Disminución en la utilidad como consecuencia de aumento en costos y gastos
	3 Proyecto para ampliar capacidad instalada	3 Difícil incrementar el capital y la inversión
	4 Transparencia en el proceso de contratación	4 Los equipos están depreciados y son de generaciones antiguas
	5 Empresa rentable en los últimos cinco años	
	6 Capacitación constante y personal con contrato indeterminado	
	7 Uso de Centro de Datos Corporativos IBM	
Oportunidades		
1	Aumento sostenido en el PBI, la demanda interna y el consumo privado	E1 Penetrar en el mercado, ampliando la potencia instalada
2	Inversión privada que aumenta cada año	E2 Penetrar en el mercado de las zonas rurales aledañas a los centros de operación
3	Población joven, lo que indica potencial para el desarrollo futuro	E3 Diversificarse al generar energía térmica
4	Ley que permite la inversión privada en la generación eléctrica	E4 Penetrar en el mercado de venta directa al Estado
5	Reducción de la pobreza	E5 Integrarse horizontalmente al comprar plantas térmicas en funcionamiento
		E6 Integrarse verticalmente hacia adelante con distribución
		E7 Realizar aventura conjunta para penetrar mercados del centro este del Perú
		E8 Desarrollar el mercado de clientes directos, ampliando la cobertura y los sectores que se atienden
Amenazas		
1	Corrupción y falta de independencia entre los poderes del Estado, lo que limita el desarrollo de distintos sectores y con ello de la demanda eléctrica	E9 Aliarse con empresas distribuidoras para supervisar y erradicar las conexiones ilegales
2	Descentralización no ha sido efectiva por falta de transferencia de recursos y competencias, limitando el desarrollo nacional a Lima	E10 Integrarse verticalmente hacia atrás para desarrollar tecnologías de ahorro energético y de generación
3	Informalidad domina la economía, lo que promueve el robo de energía eléctrica	
4	Baja inversión en ciencia y tecnología por parte del Estado	
5	Degradación ambiental y uso intensivo de recursos no renovables	

Nota. Adaptado de *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia* (2a ed., p. 280), por F. A. D'Alessio, 2013, México D. F., México: Pearson.

6.2 Matriz Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MPEYEA)

En la Figura 16 se presenta la Matriz PEYEA de la Empresa Peruana Productora de Electricidad (EPPE). El contexto de esta matriz es de cuatro cuadrantes y se utiliza para indicar si la organización debe adoptar estrategias agresivas, conservadoras, defensivas o competitivas. De acuerdo con los resultados que se muestran en la Tabla 24, junto con la Figura 16, se sabe que para la Empresa Peruana Productora de Electricidad (EPPE) las estrategias a adoptar deben ser agresivas, tales como las de integración vertical o diversificación concéntrica.

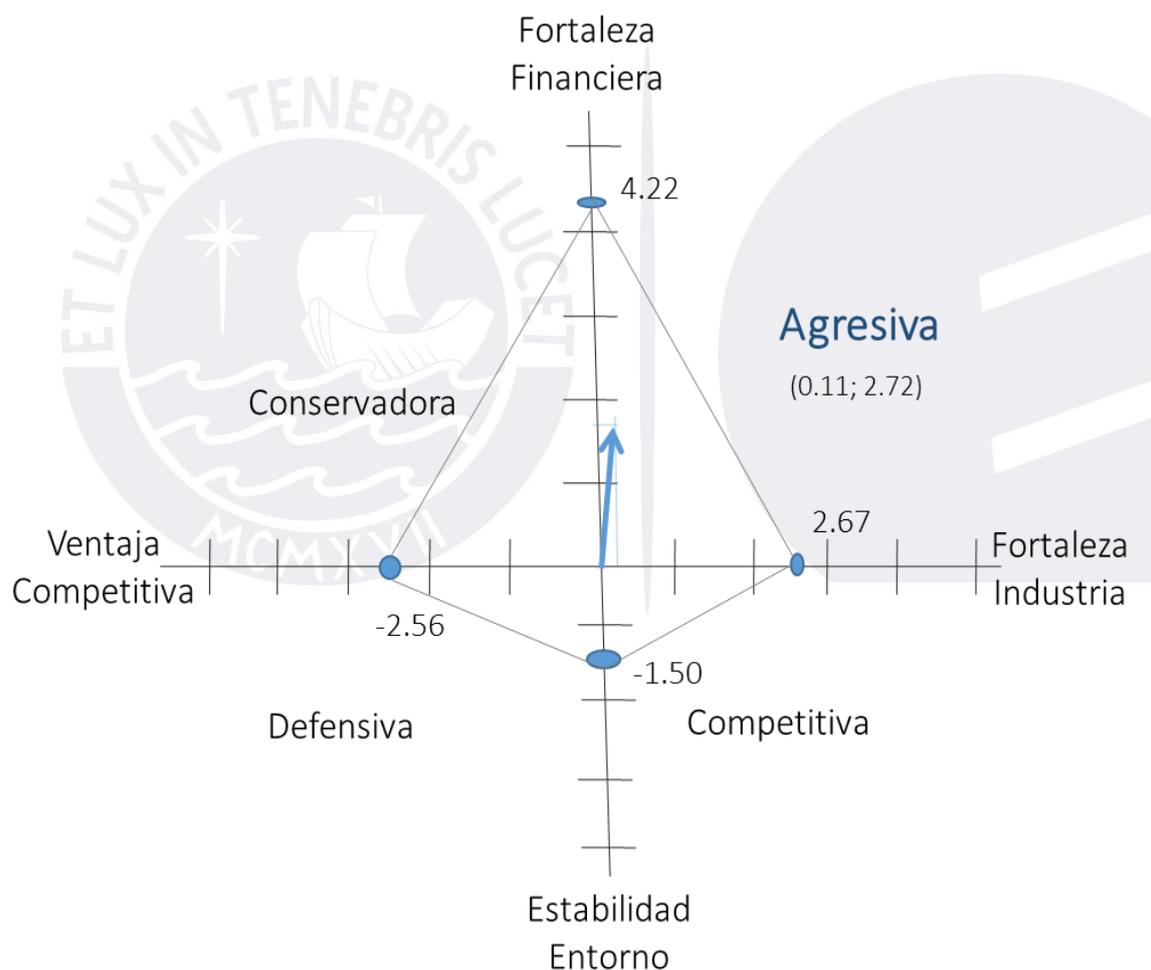


Figura 16. Gráfico de la Matriz PEYEA. Adaptado de *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia* (2a ed., p. 306), por F. A. D'Alessio, 2013, México D. F., México: Pearson.

Tabla 24

Matriz PEYEA

		Factores Determinantes de la Fortaleza Financiera (FF)							Valor			
Posición Estratégica Interna	1. Retorno de la inversión	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto	3	
	2. Apalancamiento	Desbalanceado	0	1	2	3	4	5	6	Balanceado	4	
	3. Liquidez	Desbalanceado	0	1	2	3	4	5	6	Sólido	5	
	4. Capital requerido versus capital disponible	Alto	0	1	2	3	4	5	6	Bajo	5	
	5. Flujo de caja	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto	4	
	6. Facilidad de salida del mercado	Difícil	0	1	2	3	4	5	6	Fácil	0	
	7. Riesgo involucrado en el negocio	Alto	0	1	2	3	4	5	6	Bajo	5	
	8. Rotación de inventarios	Lento	0	1	2	3	4	5	6	Rápida	6	Prom
	9. Economías de escala y de experiencia	Bajas	0	1	2	3	4	5	6	Altas	6	4.22
		Factores Determinantes de la Ventaja Competitiva (VC)										
Posición Estratégica Externa	1. Participación en el mercado	Pequeña	0	1	2	3	4	5	6	Grande	2	
	2. Calidad del producto	Inferior	0	1	2	3	4	5	6	Superior	4	
	3. Ciclo de vida del producto	Avanzado	0	1	2	3	4	5	6	Temprano	4	
	4. Ciclo de reemplazo del producto	Variable	0	1	2	3	4	5	6	Fijo	5	
	5. Lealtad del consumidor	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta	5	
	6. Utilización de la capacidad de los competidores	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta	3	
	7. Conocimiento tecnológico	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alta	4	Prom
	8. Integración vertical	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta	2	-2.56
	9. Velocidad de introducción de nuevos productos	Lenta	0	1	2	3	4	5	6	Rápida	2	3.44
		Factores Determinantes de la Estabilidad del Entorno (EE)										
Posición Estratégica Externa	1. Cambio tecnológicos	Muchos	0	1	2	3	4	5	6	Pocos	3	
	2. Tasa de inflación	Alta	0	1	2	3	4	5	6	Baja	5	
	3. Variabilidad de la demanda	Grande	0	1	2	3	4	5	6	Baja	4	
	4. Rango de precios de productos competitivos	Amplio	0	1	2	3	4	5	6	Estrecho	4	
	5. Barreras de entrada al mercado	Pocas	0	1	2	3	4	5	6	Muchas	5	
	6. Rivalidad/Presión competitiva	Alta	0	1	2	3	4	5	6	Baja	5	Prom
	7. Elasticidad de precios de la demanda	Elástica	0	1	2	3	4	5	6	Inelástica	4	-1.50
	8. Presión de los productos sustitutos	Alta	0	1	2	3	4	5	6	Baja	6	4.50
		Factores Determinantes de la Fortaleza de la Industria (FI)										
Posición Estratégica Externa	1. Potencial de crecimiento	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto	1	
	2. Potencial de utilidades	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto	2	
	3. Estabilidad financiera	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta	2	
	4. Conocimiento tecnológico	Simple	0	1	2	3	4	5	6	Complejo	2	
	5. Utilización de recursos	Ineficiente	0	1	2	3	4	5	6	Eficiente	3	
	6. Intensidad de Capital	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta	5	
	7. Facilidad de entrada al mercado	Fácil	0	1	2	3	4	5	6	Difícil	2	
	8. Productividad / Utilización de la capacidad	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta	3	Prom
	9. Poder de negociación de los productores	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	alto	4	2.67

Nota. Adaptado de *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia* (2a ed., p. 303), por F. A. D'Alessio, 2013, México D. F., México: Pearson.

6.3 Matriz Boston Consulting Group (MBCG)

Para el caso de la Empresa Peruana Productora de Electricidad (EPPE) se tienen dos productos, por un lado electricidad para distribuidoras y por el otro, electricidad para clientes directos. En la Tabla 25 se muestra la participación de mercado de cada uno de ellos, junto con el crecimiento que tienen dichos mercados. En base a esta información se elaboró la Figura 17, donde ambos productos se ubican en el cuadrante estrella, al contar con participaciones de mercado entre 17.5% y 35%, lo cual es alto en un mercado donde hay más de 35 empresas generadoras. Con estos resultados se apoya la escogencia e implementación de las estrategias intensivas y de aventura conjunta.

Tabla 25

Datos para la Elaboración de la Matriz BCG

	Tasa de crecimiento en % del mercado	Tasa de crecimiento en % de EPPE	% Participación de mercado
Segmento distribuidoras	2.4	5.3	17.5
Segmento clientes directos	2.4	1.0	35.0

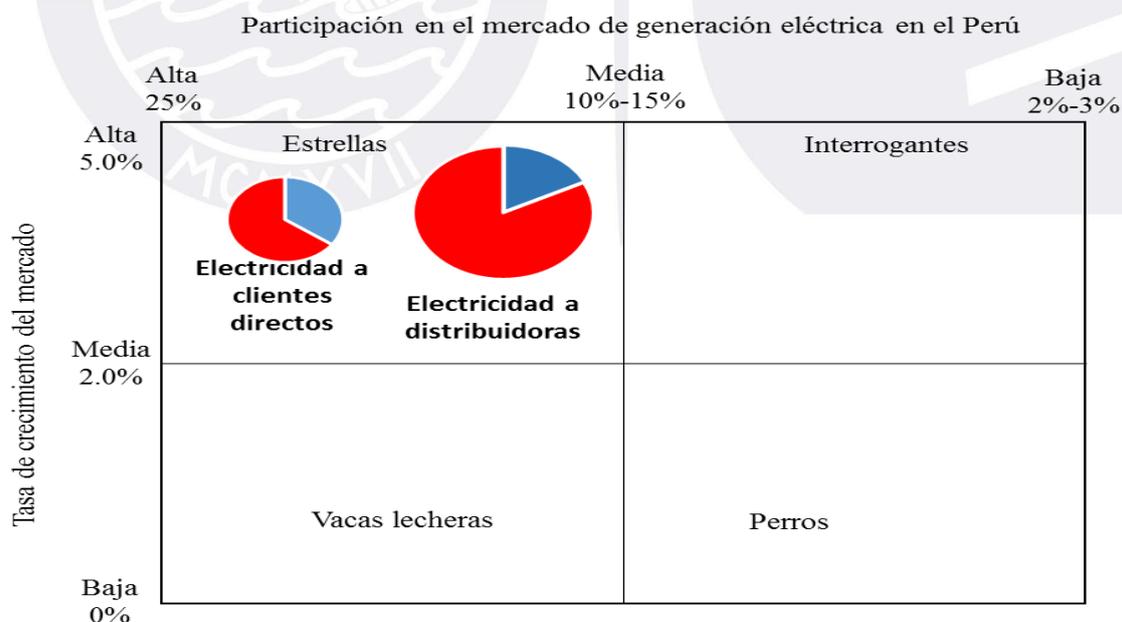


Figura 17. Matriz Boston Consulting Group. Adaptado de *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia* (2a ed., p. 332), por F. A. D'Alessio, 2013, México D. F., México: Pearson.

6.4 Matriz Interna Externa (MIE)

En la Figura 18 se presenta la Matriz Interna Externa. Al cruzar los valores de la Matriz EFE y la Matriz EFI la Empresa Peruana Productora de Electricidad (EPPE) cae en el Cuadrante V. Este resultado recomienda la implementación de estrategias enfocadas en retener y mantener, como son la penetración en el mercado y desarrollo de productos.

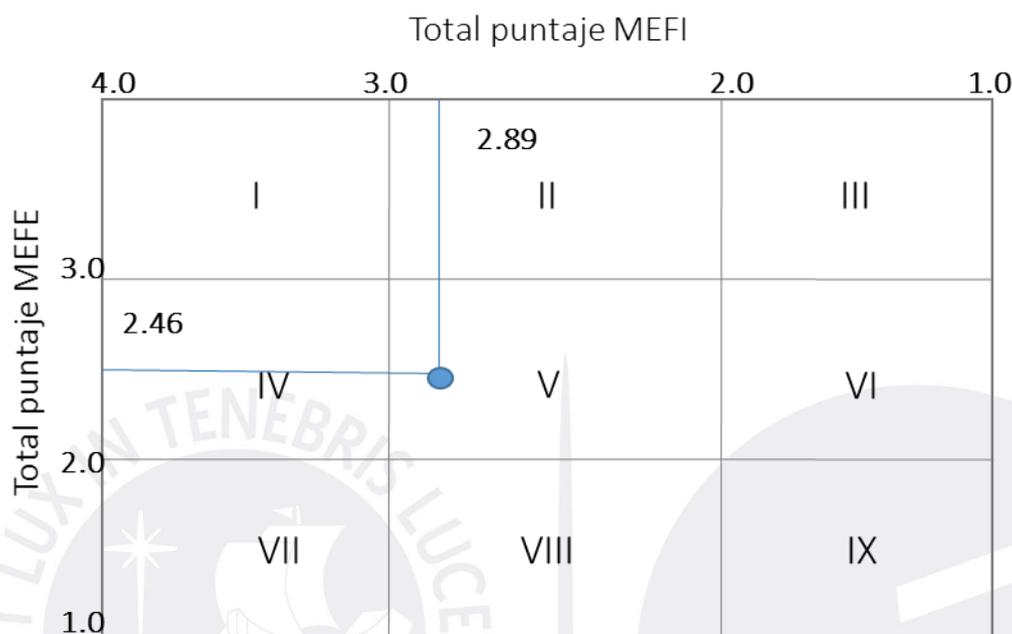


Figura 18. Matriz Interna Externa. Adaptado de *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia* (2a ed., pp. 336-344), por F. A. D'Alessio, 2013, México D. F., México: Pearson.

6.5 Matriz Gran Estrategia (MGE)

Existe una siguiente matriz de análisis técnico de gran ayuda para evaluar las estrategias genéricas a seguir de acuerdo a la situación del sector. De acuerdo con D'Alessio (2013), el fundamento de la MGE está en el hecho de que la situación de la empresa se define en función de la tasa de crecimiento del mercado y de la posición competitiva que tenga el negocio. En la Figura 19 se observa que la Empresa Peruana Productora de Electricidad (EPPE) tiene una posición fuerte, porque tiene alta participación en el mercado, aunque la ha ido perdiendo poco a poco y en caso de no actuar, su posición podría pasar a débil en el corto plazo. En base a este resultado, las estrategias a implementar sin el desarrollo de mercados, la

penetración en el mercado, el desarrollo de productos, la integración vertical, ya sea hacia atrás o hacia adelante, la integración horizontal y la diversificación concéntrica.

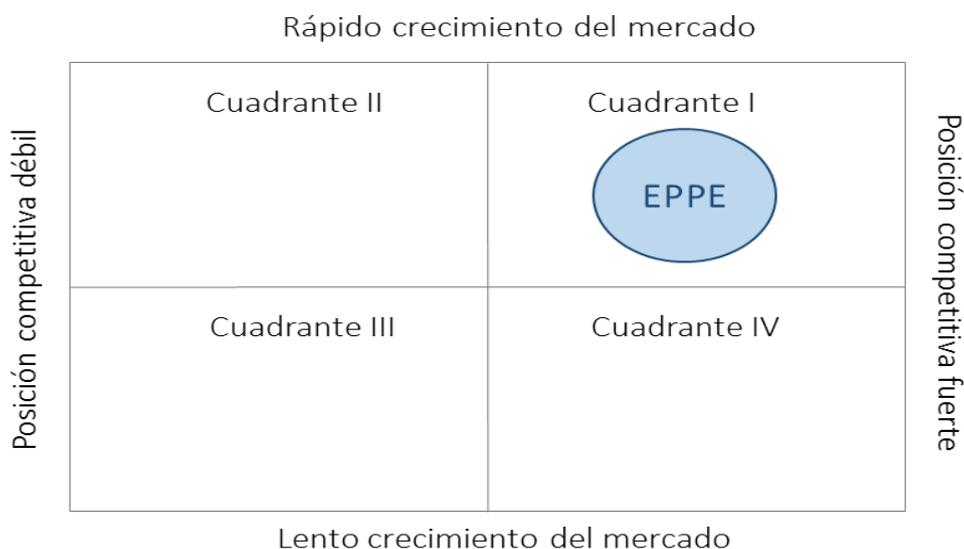


Figura 19. Matriz Gran Estrategia. Adaptado de *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia* (2a ed., pp. 344-351), por F. A. D'Alessio, 2013, México D. F., México: Pearson.

6.6 Matriz de Decisión Estratégica (MDE)

Con la Matriz de Decisión Estratégica, que se aprecia en la Tabla 26, se muestran las repeticiones y se analiza cuáles son las estrategias que toman mayor fuerza. Con esta información se decide retener aquellas iniciativas que han sido apoyadas por tres o más de las herramientas que se han utilizado. Es por ello que las estrategias 5, 7 y 9 pasan directamente a ser estrategias de contingencia.

6.7 Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE)

El análisis y la intuición sientan las bases para tomar decisiones en cuanto a la formulación de los objetivos estratégicos. Pero existe una herramienta cuantitativa que permite priorizar las estrategias y determinar su atractivo relativo. Esta herramienta es la Matriz Cuantitativa de Planificación Estratégica (MCPE), la cual se presenta más adelante en la Tabla 27. Esta herramienta indica que la estrategia 10 no debe ser implementada, al no llegar a obtener un puntaje mínimo de 5.00, por lo que pasa a ser estrategias de contingencia.

Tabla 26

Matriz de Decisión Estratégica

	Estrategia	Externa alternativa	FODA	PEYEA	BCG	IE	GE	Total
E1	Penetrar en el mercado, ampliando la potencia instalada	Intensiva	Penetración de mercados	X		X	X	4
E2	Penetrar en el mercado de las zonas rurales aledañas a los centros de operación	Intensiva	Penetración de mercados	X		X	X	4
E3	Diversificarse al generar energía térmica	Diversificación	Concéntrica	X	X		X	3
E4	Penetrar en el mercado de venta directa al Estado	Intensiva	Penetración de mercados	X		X	X	4
E5	Integrarse horizontalmente al comprar plantas térmicas en funcionamiento	Integración	Horizontal	X			X	2
E6	Integrarse verticalmente hacia adelante con distribución	Integración	Vertical hacia adelante	X	X		X	3
E7	Realizar aventura conjunta para penetrar mercados del centro este del Perú	Defensiva	Aventura conjunta	X		X		2
E8	Desarrollar el mercado de clientes directos, ampliando la cobertura y los sectores que se atienden	Intensiva	Desarrollo de mercados	X		X	X	3
E9	Aliarse con empresas distribuidoras para supervisar y erradicar las conexiones ilegales	Defensiva		X				1
E10	Integrarse verticalmente hacia atrás para desarrollar tecnologías de ahorro energético y de generación	Integración	Vertical hacia atrás	X	X		X	3

Nota. Adaptado de *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia* (2a ed., pp. 352-369), por F. A. D'Alessio, 2013, México D. F., México: Pearson.

Tabla 27

Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico

Oportunidades	Peso	E1		E2		E3		E4		E6		E8		E10	
		Penetrar en el mercado, ampliando la potencia instalada		Penetrar en el mercado de las zonas rurales aledañas a los centros de operación		Diversificarse al generar energía térmica		Penetrar en el mercado de venta directa al Estado		Integrarse verticalmente hacia adelante con distribución		Desarrollar el mercado de clientes directos, ampliando la cobertura y los sectores que se atienden		Integrarse verticalmente hacia atrás para desarrollar tecnologías de ahorro energético y de generación	
		P	PP	P	PP	P	PP	P	PP	P	PP	P	PP	P	PP
1 Aumento sostenido en el PBI, la demanda interna y el consumo privado	0.10	4	0.40	3	0.30	4	0.40	4	0.40	4	0.40	4	0.40	3	0.30
2 Inversión privada que aumenta cada año	0.08	4	0.32	2	0.16	4	0.32	4	0.32	4	0.32	4	0.32	3	0.24
3 Población joven, lo que indica potencial para el desarrollo futuro	0.08	3	0.24	4	0.32	3	0.24	3	0.24	4	0.32	3	0.24	3	0.24
4 Ley que permite la inversión privada en la generación eléctrica	0.10	2	0.20	4	0.40	4	0.40	1	0.10	4	0.40	1	0.10	3	0.30
5 Reducción de la pobreza	0.08	2	0.16	3	0.24	3	0.24	2	0.16	3	0.24	2	0.16	1	0.08
Amenazas															
1 Corrupción y falta de independencia entre los poderes del Estado, lo que limita el desarrollo de distintos sectores y con ello de la demanda eléctrica	0.10	3	0.30	1	0.10	3	0.30	1	0.10	1	0.10	1	0.10	2	0.20
2 Descentralización no ha sido efectiva por falta de transferencia de recursos y competencias, limitando el desarrollo nacional a Lima	0.10	3	0.30	3	0.30	3	0.30	2	0.20	2	0.20	2	0.20	2	0.20
3 Informalidad domina la economía, lo que promueve el robo de energía eléctrica	0.12	1	0.12	3	0.36	1	0.12	4	0.48	3	0.36	4	0.48	1	0.12
4 Baja inversión en ciencia y tecnología por parte del Estado	0.12	1	0.12	1	0.12	1	0.12	2	0.24	1	0.12	2	0.24	4	0.48
5 Degradación ambiental y uso intensivo de recursos no renovables	0.12	4	0.48	4	0.48	4	0.48	4	0.48	4	0.48	4	0.48	4	0.48
Fortalezas															
1 Directivos con experiencia en el sector, así como en posiciones similares	0.10	4	0.40	3	0.30	4	0.40	4	0.40	4	0.40	4	0.40	2	0.20
2 Programas de mantenimiento que permiten contar con altos índices de disponibilidad	0.08	3	0.24	3	0.24	3	0.24	4	0.32	3	0.24	4	0.32	1	0.08
3 Proyecto para ampliar capacidad instalada	0.10	4	0.40	4	0.40	4	0.40	4	0.40	4	0.40	4	0.40	3	0.30
4 Transparencia en el proceso de contratación	0.07	4	0.28	2	0.14	4	0.28	2	0.14	3	0.21	2	0.14	2	0.14
5 Empresa rentable en los últimos 5 años	0.12	4	0.48	4	0.48	4	0.48	4	0.48	4	0.48	4	0.48	4	0.48
6 Capacitación constante y personal con contrato indeterminado	0.08	2	0.16	2	0.16	2	0.16	4	0.32	2	0.16	4	0.32	2	0.16
7 Uso de Centro de Datos Corporativos IBM	0.07	2	0.14	1	0.07	2	0.14	4	0.28	2	0.14	4	0.28	1	0.07
Debilidades															
1 Pérdida de participación de mercado, ya que la producción crece lentamente comparada con la demanda	0.11	4	0.44	2	0.22	4	0.44	4	0.44	4	0.44	4	0.44	2	0.22
2 La empresa no puede establecer las tarifas por los servicios que brinda	0.10	1	0.10	3	0.30	1	0.10	3	0.30	2	0.20	3	0.30	1	0.10
3 Difícil incrementar el capital y la inversión	0.10	4	0.40	1	0.10	4	0.40	1	0.10	1	0.10	1	0.10	1	0.10
4 Los equipos están depreciados y son de generaciones antiguas	0.07	4	0.28	1	0.07	4	0.28	4	0.28	1	0.07	4	0.28	3	0.21
Puntaje total	2.00	5.96		5.26		6.24		6.18		5.78		6.18		4.70	

Nota. Adaptado de *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia* (2a ed., pp. 370-410), por F. A. D'Alessio, 2013, México D. F., México: Pearson.

6.8 Matriz de Rumelt (MR)

Una herramienta adecuada para evaluar a las estrategias es la MR, misma que funciona como filtro para determinar si las estrategias reúnen los criterios de (a) consistencia, (b) consonancia, (c) ventaja y (d) factibilidad. En caso de que falle alguna de ellas entonces la iniciativa no debe ser aplicada. De acuerdo con D'Alessio (2013), la consistencia se refiere al hecho de no presentar objetivos y políticas mutuamente inconsistentes, mientras que la consonancia busca que la estrategia ofrezca una respuesta adaptativa al entorno externo y a los cambios críticos que en este ocurran. En la Tabla 28 se observa como las estrategias que hasta el momento se tienen retenidas cumplen con los cuatro criterios de la Matriz de Rumelt.

Tabla 28

Matriz de Rumelt

	Estrategias	Consistente	Cónsona	Otorga ventaja	Factible	Se acepta o no
E1	Penetrar en el mercado, ampliando la potencia instalada	Sí	Sí	Sí	Sí	Se acepta
E2	Penetrar en el mercado de las zonas rurales aledañas a los centros de operación	Sí	Sí	Sí	Sí	Se acepta
E3	Diversificarse al generar energía térmica	Sí	Sí	Sí	Sí	Se acepta
E4	Penetrar en el mercado de venta directa al Estado	Sí	Sí	Sí	Sí	Se acepta
E6	Integrarse verticalmente hacia adelante con distribución	Sí	Sí	Sí	Sí	Se acepta
E8	Desarrollar el mercado de clientes directos, ampliando la cobertura y los sectores que se atienden	Sí	Sí	Sí	Sí	Se acepta

Nota. Adaptado de *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia* (2a ed., pp. 411-419), por F. A. D'Alessio, 2013, México D. F., México: Pearson.

6.9 Matriz de Ética (ME)

La Matriz de Ética tiene como objetivo auditar las estrategias retenidas, evaluando su concordancia con los principios de derechos humanos, justicia o utilidad para los resultados estratégicos. En la Tabla 29 se aprecia que las estrategias que se han retenido cumplen con estos criterios.

Tabla 29

Matriz de Ética

Estrategias	Derecho a							Justicia en			Utilitarismo		
	Vida	Propiedad	Libre pensamiento	Privacidad	Libertad de conciencia	Hablar	Debido proceso	Distribución	Administración	Compensación	Fines y resultados	Medios empleados	
E1	Penetrar en el mercado, ampliando la potencia instalada	P	P	P	P	P	P	P	J	J	J	E	E
E2	Penetrar en el mercado de las zonas rurales aledañas a los centros de operación	P	P	P	P	P	P	P	J	J	J	E	E
E3	Diversificarse al generar energía térmica	P	P	P	P	P	P	P	J	J	J	E	E
E4	Penetrar en el mercado de venta directa al Estado	P	P	P	P	P	P	P	J	J	J	E	E
E6	Integrarse verticalmente hacia adelante con distribución	P	P	P	P	P	P	P	J	J	J	E	E
E8	Desarrollar el mercado de clientes directos, ampliando la cobertura y los sectores que se atienden	P	P	P	P	P	P	P	J	J	J	E	E

Nota. Adaptado de *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia* (2a ed., pp. 420-426), por F. A. D'Alessio, 2013, México D. F., México: Pearson.

6.10 Estrategias Retenidas y de Contingencia

Al analizar las estrategias de las matrices en la centralización de la FODA, PEYEA, BCG, IE, GE en la MDE se determinaron las estrategias retenidas, que son las siguientes:

- E1: Penetrar en el mercado, ampliando la potencia instalada.
- E2: Penetrar en el mercado de las zonas rurales aledañas a los centros de operación.
- E3: Diversificarse al generar energía térmica.
- E4: Penetrar en el mercado de venta directa al Estado.
- E6: Integrarse verticalmente hacia adelante con distribución.
- E8: Desarrollar el mercado de clientes directos, ampliando la cobertura y los sectores que se atienden.

Mientras que las estrategias que no han sido retenidas pasan a ser de contingencia, pudiendo implementarse más adelante, en caso de que varíen las condiciones internas de la EPPE o las oportunidades y amenazas que tiene el entorno. Estas estrategias son:

- E5: Integrarse horizontalmente al comprar plantas térmicas en funcionamiento.
- E7: Realizar aventura conjunta para penetrar mercados del centro este del Perú.
- E9: Aliarse con empresas distribuidoras para supervisar y erradicar las conexiones ilegales.
- E10: Integrarse verticalmente hacia atrás para desarrollar tecnologías de ahorro energético y de generación.

6.11 Matriz de Estrategias vs. Objetivos de Largo Plazo

Tal y como se aclaró al inicio del capítulo, el fin de desarrollar estrategias y evaluarlas, para posteriormente implementarlas, es alcanzar la visión que se tiene para la EPPE en el año 2025. Para verificar esto se ha creado la Tabla 30, donde se ve que las estrategias retenidas contribuyen al logro de los objetivos de largo plazo.

Tabla 30

Matriz de Estrategias vs. Objetivos de Largo Plazo

Estrategias retenidas	Objetivos de largo plazo						
	Al 2025 se habrá alcanzado una participación del 22% en el mercado de generación eléctrica en el Perú	En el 2025 se generarán 10,940 GWh	Para el año 2025, las ventas serán facturadas a clientes directos ascenderán a S/ 550 millones	Obtener una rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) de 20% en el año 2025	Incrementar el factor de disponibilidad a 97% en el año 2025	Al 2025, la productividad se incrementará a 27.75 GWh por empleado	Incrementar la participación de la energía térmica hasta el 3% de la producción total
E1 Penetrar en el mercado, ampliando la potencia instalada	X	X	X	X		X	X
E2 Penetrar en el mercado de las zonas rurales aledañas a los centros de operación	X						X
E3 Diversificarse al generar energía térmica	X	X	X			X	X
E4 Penetrar en el mercado de venta directa al Estado	X	X	X	X	X	X	
E6 Integrarse verticalmente hacia adelante con distribución	X		X	X	X	X	
E8 Desarrollar el mercado de clientes directos, ampliando la cobertura y los sectores que se atienden	X		X	X	X	X	

Nota. Adaptado de *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia* (2a ed., p. 428), por F. A. D'Alessio, 2013, México D. F., México: Pearson.

6.12 Matriz de Posibilidades de los Competidores

Adelantarse a las posibles acciones de los competidores es parte del planeamiento estratégico. De esta manera, la EPPE se garantiza que sus estrategias la llevarán a lograr los objetivos planteados, sin mayores obstáculos por parte de la competencia. Por esta razón se ha elaborado la Tabla 31, donde se delinearán las acciones que se pueden esperar de parte de ENERSUR y EDEGEL.

Tabla 31

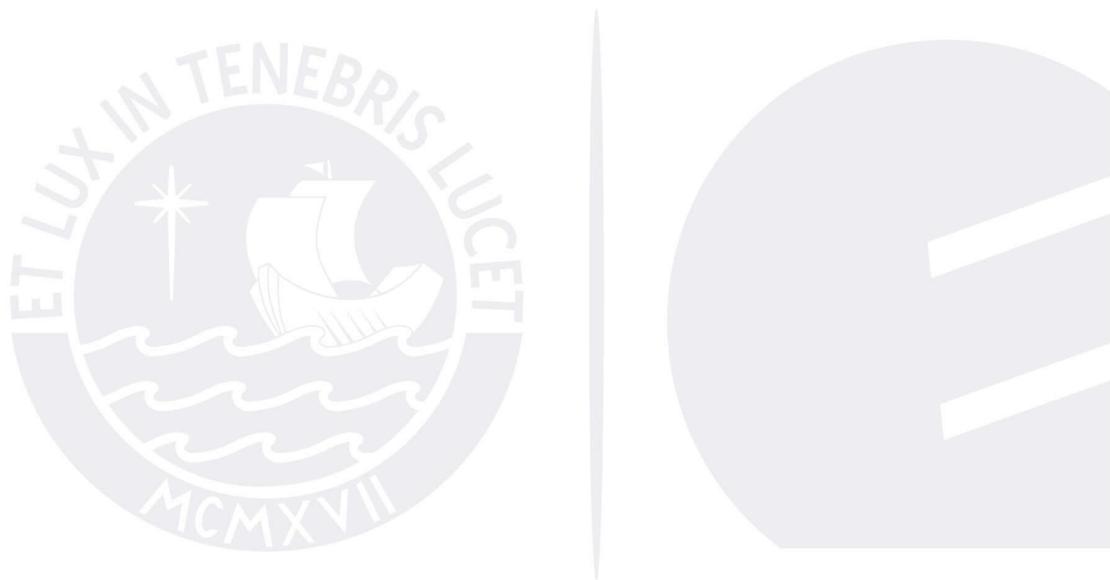
Matriz de Posibilidades de los Competidores

	Estrategias retenidas	ENERSUR	EDEGEL
E1	Penetrar en el mercado, ampliando la potencia instalada	Ampliar potencia instalada	Ampliar potencia instalada
E2	Penetrar en el mercado de las zonas rurales alejadas a los centros de operación	Anunciar otras prácticas de RSE	No adoptarán ninguna estrategia de respuesta
E3	Diversificarse al generar energía térmica	Continuar incrementando su capacidad instalada	Continuar incrementando su capacidad instalada
E4	Penetrar en el mercado de venta directa al Estado	Desarrollar el mercado de empresas estatales	Desarrollar el mercado de empresas estatales
E6	Integrarse verticalmente hacia adelante con distribución	No adoptarán ninguna estrategia de respuesta	No adoptarán ninguna estrategia de respuesta
E8	Desarrollar el mercado de clientes directos, ampliando la cobertura y los sectores que se atienden	Atender proactivamente a sus clientes directos	Atender proactivamente a sus clientes directos

6.13 Conclusiones

Al culminar el proceso estratégico se cuenta con un listado de seis estrategias para implementar. Con ellas se espera alcanzar los objetivos de largo plazo y así la visión. Para ver si su implementación va rindiendo los frutos esperados es necesario proponer objetivos de corto plazo y luego monitorear su cumplimiento. Las estrategias que se van a implementar

son las siguientes: (a) penetrar en el mercado, ampliando la potencia instalada, (b) penetrar en el mercado de las zonas rurales aledañas a los centros de operación, (c) diversificarse al generar energía térmica, (d) penetrar en el mercado de venta directa al Estado, (e) integrarse verticalmente hacia adelante con distribución, y (f) desarrollar el mercado de clientes directos, ampliando la cobertura y los sectores que se atienden.



Capítulo VII: Implementación Estratégica

Desarrollando los objetivos de corto plazo (OCP) se da inicio a la Implementación Estratégica, pasando a identificar los recursos que se necesitan para alcanzar dichos objetivos. Se propone una nueva estructura organizacional, así como políticas para la empresa. Asimismo, se explica la manera en la que se motivará al recurso humano, se manejarán las relaciones con el entorno y se gestionará el cambio.

7.1 Objetivos de Corto Plazo

Los objetivos de corto plazo (OCP) se han diseñado de manera tal que se agrupan bajo cada uno de los objetivos de largo plazo (OLP). A continuación, se presentan todos los objetivos que se proponen para la Empresa Peruana Productora de Electricidad (EPPE) desde el año 2015 hasta el 2025.

OLP1: Al 2025 se habrá alcanzado una participación del 22% en el mercado de generación eléctrica en el Perú. Durante el año 2015 la participación fue del 16.1%.

- OCP1.1: Al 2017 se tendrá una participación de mercado igual a 17%.
- OCP1.2: Incrementar en un 7% las ventas a los clientes industriales directos durante el año 2018.
- OCP1.3: Incrementar la participación en el mercado nacional de generación de energía eléctrica al 18.3% en el año 2019.
- OCP1.4: Invertir S/ 273 millones en activos no corrientes durante el período 2018-2020.
- OCP1.5: Lograr una participación de mercado del 19.7% en el año 2021.
- OCP1.6: Aumentar las ventas a clientes industriales en 5% en el 2022.
- OCP1.7: Para el año 2023 la participación de mercado será de 21%.
- OCP1.8: En el año 2025, la empresa hará inversiones por S/ 150 millones en activos no corrientes.

Las actividades que se ejecutarán para alcanzar los objetivos de corto plazo asociados al OLP1 son las siguientes:

- Ampliar la infraestructura de transmisión y distribución de energía eléctrica.
- Prospeccionar nuevos clientes del área industrial.
- Negociar tarifas por volumen dentro de la porción de ventas que son no reguladas.

OLP2: En el 2025 se generarán 10,940 GWh. Se toma en consideración que en el año 2015 se generaron 7,170 GWh

- OCP2.1: Al 2017 se generarán 8,000 GWh.
- OCP2.2: Durante el año 2018 se alcanzará una generación de 8,280 GWh.
- OCP2.3: En el año 2019 se alcanzará una generación de 8,650 GWh.
- OCP2.4: El activo no corriente ascenderá a S/ 3,000 millones para el 2020.
- OCP2.5: La generación de energía eléctrica será de 9,350 GWh en el año 2021.
- OCP2.6: Al 2022, el plan maestro de mantenimiento se implementará en un 100%.
- OCP2.7: En el año 2023 se alcanzará una generación de 10,150 GWh.
- OCP2.8: Para el 2025, el activo no corriente ascenderá a S/ 3,300 millones.

Las actividades que se ejecutarán para alcanzar los objetivos de corto plazo asociados al OLP2 son las que siguen:

- Incrementar los fondos disponibles para la inversión en activo fijo.
- Ampliar la infraestructura de generación de energía eléctrica.
- Implementar un plan de mantenimiento continuo, tomando como base el plan que existe actualmente.
- Actualizar la tecnología que se utiliza, a partir de revisiones anuales.
- Revisar continuamente las tecnologías disponibles para generación energética con distintas fuentes y evaluarlas.

OLP3: Para el año 2025, las ventas que serán facturadas a clientes directos ascenderán a S/ 550 millones. Este segmento representó el 28% durante el año 2014, ascendiendo a S/ 285 millones y no se cuenta con datos para el año 2015.

- OCP3.1: Al 2017 las ventas de la empresa serán por S/ 350 millones.
- OCP3.2: La satisfacción de los clientes alcanzará 96% en el 2018.
- OCP3.3: En el año 2019 se venderán S/ 390 millones a clientes directos.
- OCP3.4: Al 2020, se incluirán dos nuevos clientes industriales de gran tamaño.
- OCP3.5: Durante el año 2021, las ventas a clientes directos sumarán S/ 440 millones.
- OCP3.6: Para el 2022, el índice de clientes satisfechos ascenderá a 98%.
- OCP3.7: Las ventas a clientes directos sumarán S/ 495 millones en el año 2023.
- OCP3.8: Durante el año 2025, la base de clientes industriales directos se incrementará en 5%.

Las actividades que se ejecutarán para alcanzar los objetivos de corto plazo asociados al OLP3 son las siguientes:

- Prospeccionar nuevos clientes del área industrial.
- Dar seguimiento a los clientes directos actuales.
- Medir la satisfacción de los clientes anualmente e implementar correctivos cuando sea necesario.
- Negociar tarifas por volumen dentro de la porción de ventas que son no reguladas.

OLP4: Obtener una rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) de 20% en el año 2025.

En el año 2015 el ROE fue 15.5%.

- OCP4.1: Al 2017 el rendimiento sobre el patrimonio será 16.9%.
- OCP4.2: Reducir los gastos administrativos en 2% durante el 2018.

- OCP4.3: Lograr una rentabilidad sobre el patrimonio igual al 17.8% en el año 2019.
- OCP4.4: Lograr una ejecución presupuestaria del 98% para el 2020.
- OCP4.5: Alcanzar un ROE igual a 18.7% en el año 2021.
- OCP4.6: Disminuir el índice de endeudamiento a 20.8% para el 2022.
- OCP4.7: Obtener un ROE de 19.3% en el año 2023.
- OCP4.8: Al 2025, lograr un rendimiento sobre activos igual a 13.5%.

Las actividades que se ejecutarán para alcanzar los objetivos de corto plazo asociados al OLP4 son las que se listan a continuación:

- Crear un presupuesto anual y controlarlo a través de un sistema automatizado, previa la contratación de productos y/o servicios.
- Mantener el balance entre patrimonio y pasivo para la adquisición o mejoramiento de activos.
- Controlar los gastos administrativos.

OLP5: Incrementar el factor de disponibilidad a 97% en el año 2025. Para el 2015 este factor fue de 93.9%.

- OCP5.1: Al 2017 el factor de disponibilidad ascenderá a 94.5%.
- OCP5.2: Alcanzar el 99% en la implementación del plan de mantenimiento durante el 2018.
- OCP5.3: Tener un factor de disponibilidad del 95.1% en el año 2019.
- OCP5.4: La rotación de inventario de repuestos será de 12 veces durante el año 2020.
- OCP5.5: Alcanzar un factor de disponibilidad del 95.7% en el año 2021.
- OCP5.6: Mantener el sistema de monitoreo de condiciones climáticas operativo el 99% del tiempo durante el 2022.

- OCP5.7: En el año 2023 se tendrá un factor de disponibilidad del 96.4%.
- OCP5.8: El inventario de repuestos tendrá una rotación de 15 veces en el 2025.

Las actividades que se ejecutarán para alcanzar los objetivos de corto plazo asociados al OLP5 son las siguientes:

- Implementar plan de mantenimiento continuo, tomando como base el plan que existe actualmente.
- Mantener un inventario de repuestos de alta rotación para equipos y maquinarias.
- Controlar la asistencia de personal.

OLP6: Al 2025, la productividad se incrementará a 27.75 GWh por empleado. Para el 2015, el factor de productividad era 24.14 GWh/empleado.

- OCP6.1: En el 2017 se incrementará la productividad a 25 GWh/empleado y deberá contar con las tres certificaciones ISO 9001, ISO 14001, OHSAS18001
- OCP6.2: En el 2018 se incrementará la productividad a 25.7 GWh/empleado y deberá contar con las tres certificaciones ISO 9001, ISO 14001, OHSAS18001
- OCP6.3: En el 2020 se incrementará la productividad a 26 GWh/empleado y deberá contar con las tres certificaciones ISO 9001, ISO 14001, OHSAS18001
- OCP6.4: En el 2022, se incrementará la productividad a 26.4 GWh/empleado y deberá contar con las tres certificaciones ISO 9001, ISO 14001, OHSAS18001
- OCP6.5: Para el 2023, se incrementará el sueldo promedio a S/ 6,800 por empleado y deberá contar con las tres certificaciones ISO 9001, ISO 14001, OHSAS18001
- OCP6.6: Para el 2025, se incrementará la productividad a 27 GWh/empleado y deberá contar con las tres certificaciones ISO 9001, ISO 14001, OHSAS18001

Las actividades que se ejecutarán para alcanzar los objetivos de corto plazo asociados al OLP6 son las que siguen:

- Actualizar los perfiles de cada cargo.
- Encontrar las brechas entre la formación de cada persona y el perfil del cargo que ocupa.
- Identificar los cursos y programas de capacitación que el recurso humano necesita para desarrollar sus competencias.
- Designar un presupuesto para capacitación y ejecutarlo.
- Medir los resultados de la capacitación, identificando brechas para continuar programando nuevos entrenamientos.
- Hacer alianzas con instituciones capacitadoras.

OLP7: Incrementar la participación de la energía térmica hasta el 3% de la producción total. Al 2015, la producción energética de EPPE era 99.93% de origen hidráulica y 0.07% térmica.

- OCP7.1: Al 2018, la energía generadora térmicamente representará el 1% de la producción total.
- OCP7.2: Adquirir dos plantas de generación de energía térmica en el año 2019.
- OCP7.3: Para el 2021, un 70% de los clientes industriales directos habrán sido asesorados en ahorro energético y eficiencia.
- OCP7.4: Durante el 2023, el 100% de los clientes industriales directos habrán sido asesorados en ahorro energético y eficiencia.
- OCP7.5: Para el 2025, un 3% de toda la energía producida será térmica.

Las actividades que se ejecutarán para alcanzar los objetivos de corto plazo asociados al OLP7 son las siguientes:

- Adquirir nuevas plantas generadoras de energía térmica.
- Capacitar a ingenieros de la empresa en generación energética eficiente.

- Hacer campañas de uso eficiente de energía o de ahorro energético para los consumidores directos y finales.

7.2 Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo

Los recursos son los insumos que permitirán ejecutar las estrategias seleccionadas (D'Alessio, 2013). La correcta asignación de dichos recursos permite la ejecución de las estrategias y con ello el logro de los objetivos de corto plazo. En la Tabla 32 se presentan los recursos que se necesitarán para cada uno de los OCP.

7.3 Políticas de cada Estrategia

Las políticas son los límites del accionar gerencial y se utilizan para acotar las estrategias, las cuales junto con los valores dan un marco de acción claro (D'Alessio, 2013). Con las políticas que se detallan a continuación se diseña el camino para orientar las estrategias hacia la posición futura que se desea para la organización. Posteriormente, en la Tabla 33 se asocia cada estrategia con las políticas.

- Política 1 (P1): Procurar seguridad a los colaboradores, contratistas, clientes y habitantes.
- Política 2 (P2): No discriminar por ninguna razón, dando un trato equitativo al personal y a todos los stakeholders.
- Política 3 (P3): Preservar el medio ambiente y la biodiversidad.
- Política 4 (P4): Realizar todos los trabajos con la máxima calidad posible.
- Política 5 (P5): Dar prioridad a los criterios técnicos en todas las áreas.
- Política 6 (P6): Concientizar sobre la importancia del ahorro energético.
- Política 7 (P7): Utilizar de manera eficiente los recursos de la organización.

7.4 Estructura de la Empresa Peruana Productora de Electricidad

Es necesario contar con una nueva estructura, ya que esta permitirá a la organización estar alineada con la implementación de estrategias a través de las políticas formuladas.

Tabla 32

Recursos para cada Objetivo de Corto Plazo

OLP	OCP	Recursos	
Al 2025 se habrá alcanzado una participación del 22% en el mercado de generación eléctrica en el Perú	OCP1.1	Al 2017 se tendrá una participación de mercado igual a 17%.	Equipo de ventas proactivo, personal calificado, equipos de generación y transmisión, plan de mantenimiento preventivo
	OCP1.2	Incrementar en un 7% las ventas a los clientes industriales directos durante el año 2018	Equipo de ventas proactivo, plan de prospección de clientes, sistema de control y base de datos, personal calificado, producción energética
	OCP1.3	Incrementar la participación en el mercado nacional de generación de energía eléctrica al 18.3% en el año 2019	Equipo de ventas proactivo, personal calificado, equipos de generación y transmisión, plan de mantenimiento preventivo
	OCP1.4	Invertir S/ 273 millones en activos no corrientes durante el período 2018-2020	Capital, financiamiento, contadores, auditores, personal calificado, proveedores de equipos, personal de calidad, plan de mantenimiento
	OCP1.5	Lograr una participación de mercado del 19.7% en el año 2021	Equipo de ventas proactivo, personal calificado, equipos de generación y transmisión, plan de mantenimiento preventivo
	OCP1.6	Aumentar las ventas a clientes industriales en 5% en el 2022	Equipo de ventas proactivo, plan de prospección de clientes, sistema de control y base de datos, personal calificado, producción energética
	OCP1.7	Para el año 2023 la participación de mercado será de 21%.	Equipo de ventas proactivo, personal calificado, equipos de generación y transmisión, plan de mantenimiento preventivo
	OCP1.8	En el año 2025, la empresa hará inversiones por S/ 150 millones en activos no corrientes	Capital, financiamiento, contadores, auditores, personal calificado, proveedores de equipos, personal de calidad, plan de mantenimiento
En el 2025 se generarán 10,940 GWh.	OCP2.1	Al 2017 se generarán 8,000 GWh	Recursos financieros, plantas térmicas, equipos de última generación, ingenieros, gerente de operaciones, condiciones meteorológicas favorables
	OCP2.2	Durante el año 2018 se alcanzará una generación de 8,280 GWh	Ferías, entradas, boletos de avión, viáticos, hospedaje, personal calificado, material técnico
	OCP2.3	En el año 2019 se alcanzará una generación de 8,650 GWh	Recursos financieros, plantas térmicas, equipos de última generación, ingenieros, gerente de operaciones, condiciones meteorológicas favorables
	OCP2.4	El activo no corriente ascenderá a S/ 3,000 millones para el 2020	Proveedores, proceso de compra, recursos financieros, ingenieros especialistas
	OCP2.5	La generación de energía eléctrica será de 9,350 GWh en el año 2021	Recursos financieros, plantas térmicas, equipos de última generación, ingenieros, gerente de operaciones, condiciones meteorológicas favorables
	OCP2.6	Al 2022, el plan maestro de mantenimiento se implementará en un 100%	Gerente de operaciones, sub-gerente de mantenimiento, equipos, materiales, insumos, plan de mantenimiento, recursos financieros
	OCP2.7	En el año 2023 se alcanzará una generación de 10,150 GWh	Recursos financieros, plantas térmicas, equipos de última generación, ingenieros, gerente de operaciones, condiciones meteorológicas favorables
	OCP2.8	Para el 2025, el activo no corriente ascenderá a S/ 3,300 millones	Proveedores, proceso de compra, recursos financieros, ingenieros especialistas, contadores
Para el año 2025, las ventas serán facturadas a clientes directos ascenderán a S/550 millones	OCP3.1	Al 2017 las ventas de la empresa serán por S/.350 millones	Expertos en marketing, fondos, base de datos de clientes potenciales, material promocional, ejecutivos de cuenta, infraestructura para generación y transmisión, sistema para cobro, telecomunicaciones, transporte
	OCP3.2	La satisfacción de los clientes alcanzará 96% en el 2018	Sistema de medición de satisfacción de los clientes, personal calificado, base de datos de clientes
	OCP3.3	En el año 2019 se venderán S/.390 millones a clientes directos	Expertos en marketing, fondos, base de datos de clientes potenciales, material promocional, ejecutivos de cuenta, infraestructura para generación y transmisión, sistema para cobro, telecomunicaciones, transporte
	OCP3.4	Al 2020, se incluirán dos nuevos clientes industriales de gran tamaño	Expertos en marketing, fondos, base de datos de clientes potenciales, material promocional, ejecutivos de cuenta, infraestructura para generación y transmisión, sistema para cobro, telecomunicaciones, transporte
	OCP3.5	Durante el año 2021, las ventas a clientes directos sumarán S/.440 millones	Expertos en marketing, fondos, base de datos de clientes potenciales, material promocional, ejecutivos de cuenta, infraestructura para generación y transmisión, sistema para cobro, telecomunicaciones, transporte
	OCP3.6	Para el 2022, el índice de clientes satisfechos ascenderá a 98%	Sistema de medición de satisfacción de los clientes, personal calificado, base de datos de clientes
	OCP3.7	Las ventas a clientes directos sumarán S/.495 millones en el año 2023	Expertos en marketing, fondos, base de datos de clientes potenciales, material promocional, ejecutivos de cuenta, infraestructura para generación y transmisión, sistema para cobro, telecomunicaciones, transporte
	OCP3.8	Durante el año 2025, la base de clientes industriales directos se incrementará en 5%	Expertos en marketing, fondos, base de datos de clientes potenciales, material promocional, ejecutivos de cuenta, infraestructura para generación y transmisión, sistema para cobro, telecomunicaciones, transporte
Obtener una rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) de 20% en el año 2025	OCP4.1	Al 2017 el rendimiento sobre el patrimonio será 16.9%	Auditores y contadores, sistema contable y de monitoreo, alianzas con proveedores, control de costos, todas las gerencias y personal, alianzas con entidades financieras
	OCP4.2	Reducir los gastos administrativos en 2% durante el 2018	Todos los empleados de la organización, presupuesto sistematizado, auditores externos, proveedores de servicios
	OCP4.3	Lograr una rentabilidad sobre el patrimonio igual al 17.8% en el año 2019	Auditores y contadores, sistema contable y de monitoreo, alianzas con proveedores, control de costos, todas las gerencias y personal, alianzas con entidades financieras
	OCP4.4	Lograr una ejecución presupuestaria del 98% para el 2020	Sistema contable y de monitoreo, todos los empleados de la organización, presupuesto sistematizado, auditores externos, alianzas con proveedores y entidades financieras
	OCP4.5	Alcanzar un ROE igual a 18.7% en el año 2021	Auditores y contadores, sistema contable y de monitoreo, alianzas con proveedores, control de costos, todas las gerencias y personal, alianzas con entidades financieras
	OCP4.6	Disminuir el índice de endeudamiento a 20.8% para el 2022	Entidades financieras, personal del área de tesorería, administración y finanzas, auditores y contadores
	OCP4.7	Obtener un ROE de 19.3% en el año 2023	Auditores y contadores, sistema contable y de monitoreo, alianzas con proveedores, control de costos, todas las gerencias y personal, alianzas con entidades financieras
	OCP4.8	Al 2025, lograr un rendimiento sobre activos igual a 13.5%	Auditores y contadores, sistema contable y de monitoreo, alianzas con proveedores, control de costos, todas las gerencias y personal, alianzas con entidades financieras
Incrementar el factor de disponibilidad a 97% en el año 2025	OCP5.1	Al 2017 el factor de disponibilidad ascenderá a 94.5%	Programa de mantenimiento preventivo, software para control, ingenieros, técnicos, repuestos, materiales, transporte, infraestructura de generación y transmisión
	OCP5.2	Alcanzar el 99% en la implementación del plan de mantenimiento durante el 2018	Gerente de operaciones, sub-gerente de mantenimiento, equipos, materiales, insumos, plan de mantenimiento, recursos financieros
	OCP5.3	Tener un factor de disponibilidad del 95.1% en el año 2019	Programa de mantenimiento preventivo, software para control, ingenieros, técnicos, repuestos, materiales, transporte, infraestructura de generación y transmisión
	OCP5.4	La rotación de inventario de repuestos será de 12 veces durante el año 2020	Jefe de inventario, gerente de operaciones, contadores, personal administrativo y de mantenimiento, recursos financieros, proveedores
	OCP5.5	Alcanzar un factor de disponibilidad del 95.7% en el año 2021	Programa de mantenimiento preventivo, software para control, ingenieros, técnicos, repuestos, materiales, transporte, infraestructura de generación y transmisión
	OCP5.6	Mantener el sistema de monitoreo de condiciones climáticas operativo el 99% del tiempo durante el 2022	Sistema de control de condiciones climáticas, base de datos, equipos electrónicos, personal calificado en mediciones
	OCP5.7	En el año 2023 se tendrá un factor de disponibilidad del 96.4%	Programa de mantenimiento preventivo, software para control, ingenieros, técnicos, repuestos, materiales, transporte, infraestructura de generación y transmisión
	OCP5.8	El inventario de repuestos tendrá una rotación de 15 veces en el año 2025	Jefe de inventario, gerente de operaciones, contadores, personal administrativo y de mantenimiento, recursos financieros, proveedores
Al 2025, la productividad se incrementará a 27.75 GWh por empleado	OCP6.1	En el 2017 se incrementará la productividad a 25 GWh/empleado y debemos contar con las tres certificaciones (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS18001)	Perfiles de puestos, listado de competencias del personal, evaluaciones del personal, programas de capacitación interna y externa, presupuesto para capacitación, apoyo de todos los jefes y gerentes
	OCP6.2	En el 2018 se incrementará la productividad a 25.7 GWh/empleado y debemos contar con las tres certificaciones (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS18001)	Consultor en RR.HH., personal especializado del área, base de datos de personal, metodología de control, capacitadores
	OCP6.3	En el 2020 se incrementará la productividad a 26 GWh/empleado y debemos contar con las tres certificaciones (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS18001)	Perfiles de puestos, listado de competencias del personal, evaluaciones del personal, programas de capacitación interna y externa, presupuesto para capacitación, apoyo de todos los jefes y gerentes
	OCP6.4	En el 2022, se incrementará la productividad a 26.4 GWh/empleado y debemos contar con las tres certificaciones (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS18001)	Gerente de RR.HH., alianzas con centros de capacitación, materiales, infraestructura, recursos financieros
	OCP6.5	Para el 2023, se incrementará el sueldo promedio a S/ 6,800 por empleado y debemos contar con las tres certificaciones (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS18001)	Presupuesto, perfiles de puestos, listado de competencias del personal, evaluaciones del personal, programas de capacitación interna y externa, presupuesto para capacitación, apoyo de todos los jefes y gerentes
	OCP6.6	Para el 2025, se incrementará la productividad a 27 GWh/empleado y debemos contar con las tres certificaciones (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS18001)	Perfiles de puestos, listado de competencias del personal, evaluaciones del personal, programas de capacitación interna y externa, presupuesto para capacitación, apoyo de todos los jefes y gerentes
Incrementar la participación de la energía térmica hasta el 3% de la producción total	OCP7.1	Al 2018, la energía generadora térmicamente representará el 1% de la producción total	Plantas de energía térmica, recursos naturales, recursos financieros, personal capacitado, redes de transmisión
	OCP7.2	Adquirir dos plantas de generación de energía térmica en el año 2019	Proveedores de plantas de energía térmica, recursos financieros, sistema de compras, personal calificado
	OCP7.3	Para el 2021, un 70% de los clientes industriales directos habrán sido asesorados en ahorro energético y eficiencia	Capacitadores expertos, materiales, recursos financieros, horas hombre
	OCP7.4	Durante el 2023, el 100% de los clientes industriales directos habrán sido asesorados en ahorro energético y eficiencia	Base de datos de clientes, metodología de capacitación, capacitadores expertos, materiales
	OCP7.5	Para el 2025, un 3% de toda la energía producida será térmica	Plantas de energía térmica, recursos naturales, recursos financieros, personal capacitado, redes de transmisión

La estructura vigente no es la adecuada, ya que como se presenta más adelante en la Figura 20 se requiere de un área enfocada en la relación con los *stakeholders*, así como la Gerencia Comercial debe ampliar su visión y abarcar el Servicio al Cliente, que de acuerdo con este plan estratégico es esencial para garantizar el crecimiento en participación de mercado a clientes fijos.

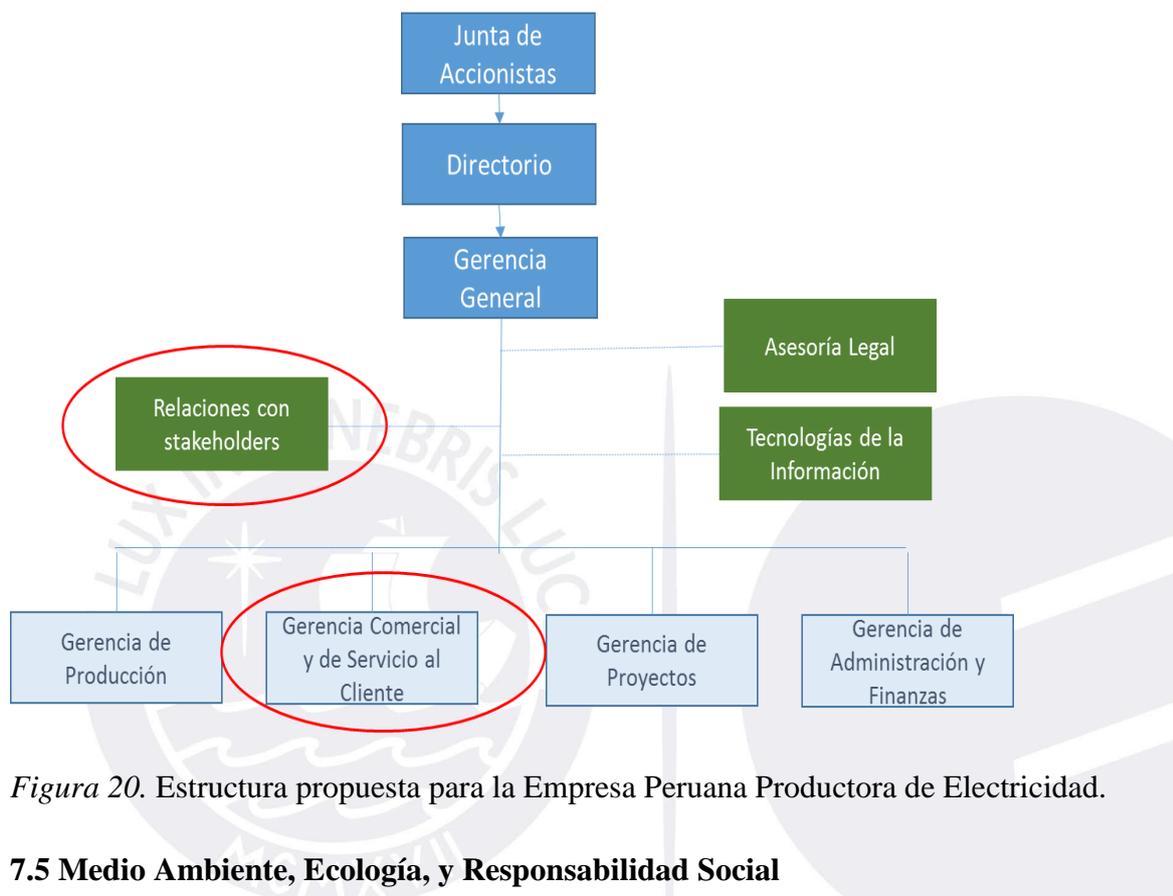


Figura 20. Estructura propuesta para la Empresa Peruana Productora de Electricidad.

7.5 Medio Ambiente, Ecología, y Responsabilidad Social

En la implementación de estrategias para el presente plan estratégico las actividades que pueden afectar el medio ambiente y ecología son los residuos sólidos de los insumos o materiales que se utilicen en el trabajo administrativo. Tales como papeles, tintas y *toners*, por lo que se propone ubicar en la empresa lugares específicos para su evacuación, como residuos que pueden ser aprovechados por la misma empresa, venderlos o donarlos como material de reciclaje.

Tabla 33

Políticas Asociadas a cada Estrategia

Estrategias	Políticas						
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
	Procurar seguridad a colaboradores, contratistas, clientes y habitantes	No discriminar por ninguna razón, dando un trato equitativo a los stakeholders	Preservar el medioambiente y la biodiversidad	Realizar todos los trabajos con máxima calidad	Dar prioridad a los criterios técnicos en todas las áreas de la empresa	Concientizar sobre la importancia del ahorro energético.	Utilizar de manera eficiente los recursos de la organización
E1	Penetrar en el mercado, ampliando la potencia instalada	X		X	X	X	X
E2	Penetrar en el mercado de las zonas rurales alejadas a los centros de operación	X	X	X	X	X	
E3	Diversificarse al generar energía térmica	X		X	X	X	X
E4	Penetrar en el mercado de venta directa al Estado	X	X	X	X	X	X
E6	Integrarse verticalmente hacia adelante con distribución	X	X	X	X	X	X
E8	Desarrollar el mercado de clientes directos, ampliando la cobertura y los sectores que se atienden	X	X	X	X	X	X

La empresa busca promover el ahorro energético entre la población peruana, así como la utilización de fuentes de generación que sean renovables y no contaminantes, dejando de lado los combustibles fósiles. Además, asume la responsabilidad sobre el impacto que tienen sus actividades en el medioambiente, así como el riesgo sobre el patrimonio, la cultura y el bienestar de la población local. En resumen, se actúa no solo en beneficio de la propia empresa, sino también en beneficio de los trabajadores, sus familias y el entorno social. La práctica de la responsabilidad social empresarial (RSE) implica desarrollar una visión integral de futuro, así como también promover liderazgos internos. Con esto se contribuirá a reforzar la misión que de la empresa y la descentralización de los niveles de autoridad para la mejora de la productividad del personal en todos los niveles organizacionales.

7.6 Recursos Humanos y Motivación

Para mantener la motivación del personal se continuarán desarrollando los siguientes programas que actualmente se exponen en la memoria anual (EPPE, 2013):

- Programa de asistencia médica familiar: Se le brinda servicio de salud EPS a los empleados y sus trabajadores, llegando a una cobertura de 560 afiliados. Además se cuenta con el Programa de Atención Médica Familiar Integral (PAMFI), cuyos beneficiarios son los colaboradores de un centro de producción aislado de zonas pobladas, cubriendo al 100% de los familiares.
- Examen médico anual: Anualmente se realizarán evaluaciones médicas a todos los colaboradores.
- Becas educativas: La empresa coopera con el desarrollo y la educación escolar y universitaria de los hijos de sus colaboradores.
- Navidad: Con las fiestas navideñas se crean espacios para que los colaboradores compartan con sus compañeros y familiares. Esto fomenta un ambiente de trabajo donde se comparten conocimientos.

- Otras actividades: Se promueven actividades que fomenten el sentido de pertenencia a la empresa, tales como competencias deportivas, reuniones departamentales, entre otros.

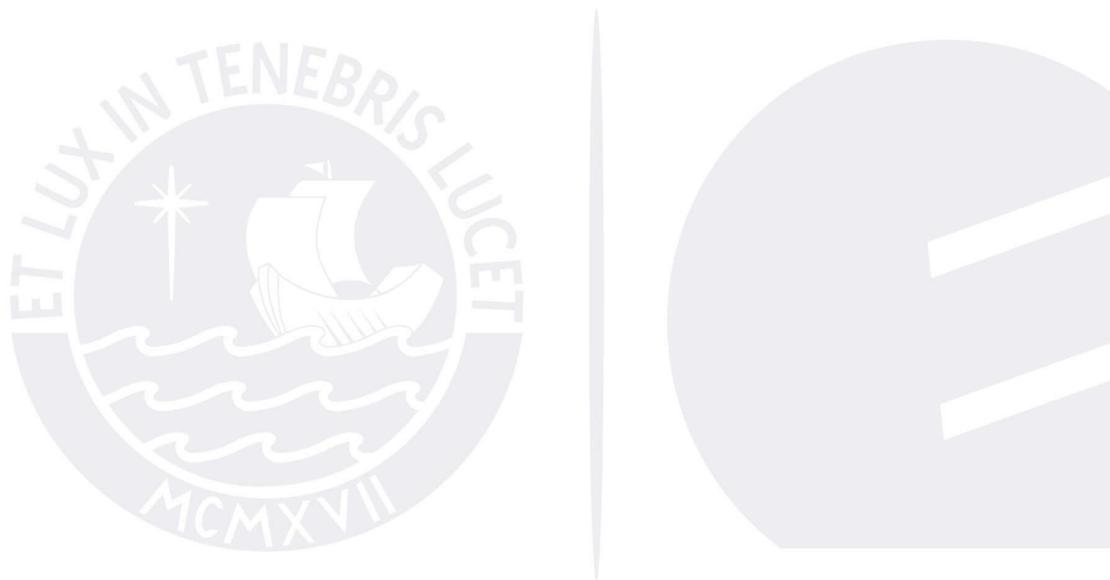
7.7 Gestión del Cambio

La implementación de las estrategias ocasionará cambios en la organización, los cuales deben planearse en forma adecuada. Por lo que se desarrollarán los aspectos siguientes:

- Desarrollar un plan de estrategias del cambio y su conjunto de acciones a implementar.
- Determinar un sentido de urgencia que permita investigar el mercado y las fuerzas competitivas, conocer las crisis actuales y también determinar las oportunidades.
- Constituir un comité para el cambio, con facultades y recursos para guiar a los colaboradores.
- Desarrollar y comunicar una visión para el cambio, que sea capaz de sensibilizar a todos los integrantes de la empresa, usando todos los medios de comunicación disponibles para dar a conocer la visión, los objetivos y las estrategias.
- Aplicar las tecnologías de información y comunicaciones para facilitar el cambio.
- Hacer planes de resultados para conseguir mejoramientos graduales, motivando a los colaboradores que fomente el cambio con las estrategias propuestas.
- El personal directivo y ejecutivo deben predicar con el ejemplo los cambios propuestos al personal operativo de manera de conseguir en forma efectiva las estrategias del presente plan.
- Fomentar la comunicación vertical, horizontal, en todos los niveles organizacionales, de manera de escuchar sugerencias.

7.8 Conclusiones

En este capítulo se trata la implementación de las estrategias, donde los objetivos de corto plazo que se han desarrollado deben monitorearse para asegurarse de que las estrategias están teniendo los resultados esperados. Mientras que las políticas constituyen el marco de acción para orientar a los colaboradores cuando se ejecutan las estrategias. Pero todo esto con una nueva estructura de la organización, la cual muestra la importancia que se le da al servicio al cliente y a la relación con los *stakeholders*, quienes a partir de ahora estarán atendidos por personal especializado.



Capítulo VIII: Evaluación Estratégica

La evaluación estratégica se desarrolla en torno al Tablero de Control Balanceado, que es la herramienta seleccionada para vigilar el cumplimiento de los objetivos de corto plazo. Teniendo presente que alcanzar estos objetivos implica que la implementación de las estrategias ha sido exitosa.

8.1 Perspectivas de Control

Según D'Alessio (2013), la evaluación estratégica es un proceso continuo y constante, en el cual los OCP, los OLP, las políticas, la estructura organizacional, los recursos, y sus respectivos controles tienen que diseñarse y engranar para permitir la implementación de las estrategias, así como de los planes de contingencia en caso de que sea necesario. En este contexto, los controles que se implementen pertenecen a cuatro dimensiones o perspectivas de control: (a) aprendizaje interno, (b) clientes, (c) procesos y (d) financiera.

8.1.1 Aprendizaje interno

Dentro del Tablero de Control Balanceado se plasmaron distintos indicadores para la perspectiva aprendizaje interno: (a) horas hombre dedicadas a capacitación, (b) aumento en las horas hombre invertidas en capacitación, (c) porcentaje del personal capacitado, y (d) porcentaje del personal técnico capacitado. Lo que se busca es medir la capacidad que tiene la organización de incorporar las lecciones aprendidas, en este caso para incrementar la motivación de los trabajadores y con ello la mejor atención a los clientes.

8.1.2 Procesos

Los procesos abarcan la gestión de distintos tipos de sistemas, reconociendo que su ejecución e interacción es la que al final determinará la calidad del servicio que se entrega a los consumidores. Dentro de esta perspectiva se encuentran indicadores tales como: (a) factor de disponibilidad anual, (b) incremento en la producción de energía térmica, (c) cantidad de energía eléctrica generada, entre otros.

8.1.3 Clientes

Se debe evaluar si las estrategias están favoreciendo la fidelización de clientes y el incremento en ventas, tanto a nuevos clientes como a los clientes potenciales de varios tipos de empresas industriales, mineras y comerciales. Los aspectos que se han considerado, reflejándose en indicadores, son: (a) Participación en el mercado, (b) nivel de satisfacción de los clientes y (c) presupuesto invertido en campañas promocionales.

8.1.4 Financiera

EPPE es una empresa pública, pero que opera y es administrada como un ente privado. Esto lleva a entender que su razón de ser es generar rentabilidad. Aquí se han desarrollado indicadores como la reducción de costos directos, la reducción de costos variables y el rendimiento sobre patrimonio (ROE).

8.2 Tablero de Control Balanceado (*Balanced Scorecard*)

El Tablero de Control Balanceado se define como el conjunto de indicadores cuyo seguimiento y evaluación frecuente permitirá contar con un mayor conocimiento de la situación de la empresa en el mercado. Esta herramienta, que se presenta en la Tabla 34, facilita el diagnóstico y monitoreo permanente de determinados indicadores, recopilando información con el fin de mantener un mejor control.

La empresa como organización formal e informal es sujeta de parametrización en muchos de sus valores para facilitar el diagnóstico y la toma de decisiones. Si bien hay indicadores genéricos para todas las empresas, especialmente en áreas como las económicas financieras, cada empresa o sector requiere definiciones a medida de sus propios parámetros y definir quién y cómo va a monitorear esa información.

8.3 Conclusiones

La evaluación estratégica consiste en la evaluación de las estrategias actuales en base a la consistencia, consonancia, factibilidad y ventaja. Esto se hará utilizando el Tablero de

Tabla 34

Tablero de Control Balanceado

OCP	Actividad	Indicador	Fórmula	Unidad	Dimensión	
OCP1.1	A1 2017 se tendrá una participación de mercado igual a 17%.	Capacitación del personal técnico capacitado	Porcentaje de personal técnico capacitado	(Personal técnico capacitado / Personal técnico total)* 100	%	Aprendizaje interno
OCP5.5	Alcanzar un factor de disponibilidad del 95.7% en el año 2021	Capacitar al personal operativo para el uso apropiado y mantenimiento de equipos	Aumento en las horas hombres invertidas en capacitación	Horas hombre invertidas en capacitación	Horas	Aprendizaje interno
OCP6.1	En el 2017 se incrementará la productividad a 25 GWh/empleado y debemos contar con las tres certificaciones (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS18001)	Capacitar al recurso humano para desarrollar competencias	Horas hombre dedicadas a la capacitación	Conteo de las horas que todo el personal ha dedicado a capacitarse durante un año	Horas hombre	Aprendizaje interno
OCP6.3	En el 2020 se incrementará la productividad a 26 GWh/empleado y debemos contar con las tres certificaciones (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS18001)	Capacitar al recurso humano para desarrollar competencias	Porcentaje del personal que ha sido capacitado durante el año	Personal capacitado / Total de empleados	%	Aprendizaje interno
OCP6.5	Para el 2023, se incrementará el sueldo promedio a S/ 6,800 por /empleado y debemos contar con las tres certificaciones (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS18001)	Capacitar al recurso humano para desarrollar competencias	Horas hombre dedicadas a la capacitación	Conteo de las horas que todo el personal ha dedicado a capacitarse durante un año	Horas hombre	Aprendizaje interno
OCP6.6	Para el 2025, se incrementará la productividad a 27 GWh/empleado y debemos contar con las tres certificaciones (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS18001)	Capacitar al recurso humano para desarrollar competencias	Porcentaje del personal que ha sido capacitado durante el año	Personal capacitado / Total de empleados	%	Aprendizaje interno
OCP7.3	Para el 2021, un 70% de los clientes industriales directos habrán sido asesorados en ahorro energético y eficiencia	Capacitar a clientes	Porcentaje de clientes industriales directos capacitados	(Clientes capacitados / Clientes totales)* 100	%	Aprendizaje interno
OCP7.4	Durante el 2023, el 100% de los clientes industriales directos habrán sido asesorados en ahorro energético y eficiencia	Capacitar a clientes	Porcentaje de clientes industriales directos capacitados	(Clientes capacitados / Clientes totales)* 100	%	Aprendizaje interno
OCP2.2	Durante el año 2018 se alcanzará una generación de 8,280 GWh	Visitar ferias internacionales de equipos de generación eléctrica	Cantidad de ferias visitadas	Número de ferias visitadas	Unidad	Procesos
OCP2.3	En el año 2019 se alcanzará una generación de 8,650 GWh	Adquirir plantas termoeléctricas	Incremento en la producción de energía térmica	(Producción de energía térmica año 2 / Producción de energía térmica año 1 - 1)*100	%	Procesos
OCP2.5	La generación de energía eléctrica será de 9,350 GWh en el año 2021	Generación de energía	Cantidad de energía eléctrica generada	Cantidad de GWh generados en un año	GWh	Procesos
OCP2.6	A1 2022, el plan maestro de mantenimiento se implementará en un 100%	Ejecutar el plan de mantenimiento	Porcentaje de implementación del plan de mantenimiento	(Actividades ejecutadas / Actividades planeadas -1)*100	%	Procesos
OCP2.7	En el año 2023 se alcanzará una generación de 10,150 GWh	Desarrollar mantenimiento preventivo continuo	Porcentaje de equipos a los que se les hizo mantenimiento preventivo	Equipos que tuvieron mantenimiento / Total equipos	%	Procesos
OCP5.2	Alcanzar el 99% en la implementación del plan de mantenimiento durante el 2018	Ejecutar el plan de mantenimiento	Porcentaje de implementación del plan de mantenimiento	(Actividades ejecutadas / Actividades planeadas -1)*100	%	Procesos
OCP5.3	Tener un factor de disponibilidad del 95.1% en el año 2019	Medir el factor de disponibilidad a diario	Factor de disponibilidad promedio anual	Tiempo en que estuvo operativo el sistema de producción de energía / Cantidad de horas en el año	%	Procesos
OCP5.6	Mantener el sistema de monitoreo de condiciones climáticas operativo el 99% del tiempo durante el 2022	Monitorear las condiciones climáticas	Tiempo de operación del sistema de monitoreo climático	(Horas de funcionamiento / Horas totales del período)*100	%	Procesos
OCP5.7	En el año 2023 se tendrá un factor de disponibilidad del 96.4%	Medir el factor de disponibilidad a diario	Factor de disponibilidad promedio anual	Tiempo en que estuvo operativo el sistema de producción de energía / Cantidad de horas en el año	%	Procesos
OCP6.2	En el 2018 se incrementará la productividad a 25.7 GWh/empleado y debemos contar con las tres certificaciones (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS18001)	Actualizar los perfiles de cargo	Perfiles de cargo actualizados	(Perfiles de cargo actualizados / Cantidad total de cargos)*100	%	Procesos
OCP6.4	En el 2022, se incrementará la productividad a 26.4 GWh/empleado y debemos contar con las tres certificaciones (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS18001)	Hacer alianzas con centros de capacitación	Cantidad de centros de capacitación con los que se tienen alianzas	Conteo de centros de capacitación con los cuales se tienen alianzas	Unidad	Procesos
OCP7.1	A1 2018, la energía generadora térmicamente representará el 1% de la producción total	Generar energía térmica	Porcentaje de la producción correspondiente a energía térmica	(Energía térmica / Energía total generada)* 100	%	Procesos
OCP7.2	Adquirir dos plantas de generación de energía térmica en el año 2019	Comprar plantas de energía térmica	Cantidad de plantas térmicas nuevas	Cantidad de nuevas plantas compradas	Unidad	Procesos
OCP7.5	Para el 2025, un 3% de toda la energía producida será térmica	Generar energía térmica	Porcentaje de la producción correspondiente a energía térmica	(Energía térmica / Energía total generada)* 100	%	Procesos
OCP1.2	Incrementar en un 7% las ventas a los clientes industriales directos durante el año 2018	Aumentar las ventas a clientes industriales	Aumento en las ventas anuales a los clientes industriales	(Ventas a clientes industriales año 2 / Ventas a clientes industriales año 1 - 1)*100	%	Clientes
OCP1.5	Lograr una participación de mercado del 19.7% en el año 2021	Desarrollar prospección y contacto de clientes potenciales	Participación de mercado	Potencia alcanzada en el año / demanda nacional de electricidad	%	Clientes
OCP1.6	Aumentar las ventas a clientes industriales en 5% en el 2022	Aumentar las ventas a clientes industriales	Aumento en las ventas anuales a los clientes industriales	(Ventas a clientes industriales año 2 / Ventas a clientes industriales año 1 - 1)*100	%	Clientes
OCP1.7	Para el año 2023 la participación de mercado será de 21%.	Medir la participación de mercado	Participación de mercado	Ventas de EPPE/Ventas totales del mercado	%	Clientes
OCP2.1	A1 2017 se generarán 8,000 GWh	Prestación de servicio a clientes nuevos	Cantidad de GWh suministrados a clientes nuevos	Contabilizar GWh suministrados a clientes nuevos	GWh	Clientes
OCP3.1	A1 2017 las ventas de la empresa serán por S/ 350 millones	Vender y registrar todas las operaciones comerciales	Ventas anuales	Facturación anual	S/.	Clientes
OCP3.2	La satisfacción de los clientes alcanzará 96% en el 2018	Medir satisfacción de los clientes	Nivel de satisfacción de clientes	(Clientes satisfechos / Total de clientes)*100	%	Clientes
OCP3.3	En el año 2019 se venderán S/ 390 millones a clientes directos	Realizar campañas de promoción directas	Presupuesto invertido en campañas promocionales directas por año	Monto invertido en campañas promocionales directas	Nuevos soles	Clientes
OCP3.4	A1 2020, se incluirán dos nuevos clientes industriales de gran tamaño	Ampliar la base de clientes industriales	Cantidad de clientes directos nuevos	Clientes año 2 - Clientes año 1	Unidad	Clientes
OCP3.5	Durante el año 2021, las ventas a clientes directos sumarán S/ 440 millones	Hacer encuestas anuales para medir el nivel de satisfacción de los clientes	Nivel de satisfacción de los clientes	Clientes satisfechos / Clientes totales	%	Clientes
OCP3.6	Para el 2022, el índice de clientes satisfechos ascenderá a 98%	Medir satisfacción de los clientes	Nivel de satisfacción de clientes	(Clientes satisfechos / Total de clientes)*100	%	Clientes
OCP3.7	Las ventas a clientes directos sumarán S/ 495 millones en el año 2023	Vender y registrar todas las operaciones comerciales	Ventas anuales	Facturación anual	S/.	Clientes
OCP3.8	Durante el año 2025, la base de clientes industriales directos se incrementará en 5%	Ampliar la base de clientes industriales	Porcentaje de clientes industriales nuevos	(Clientes año 2 / Clientes año 1 - 1)* 100	%	Clientes
OCP5.1	A1 2017 el factor de disponibilidad ascenderá a 94.5%	Servicio constante y confiable	Porcentaje de horas al año sin servicio eléctrico por zona	(Horas sin servicio en determinada zona / Horas del año)* 100	%	Clientes
OCP1.3	Incrementar la participación en el mercado nacional de generación de energía eléctrica al 18.3% en el año 2019	Incrementar el capital de trabajo	Porcentaje de aumento anual en el capital de trabajo	(Capital de trabajo año 2 / Capital de trabajo año 1 - 1)*100	%	Financiera
OCP1.4	Invertir S/ 273 millones en activos no corrientes durante el período 2018-2020	Invertir en activos no corrientes	Inversión anual en activos no corrientes	Monto total invertido	S/	Financiera
OCP1.8	En el año 2025, la empresa hará inversiones por S/ 150 millones en activos no corrientes	Invertir en activos no corrientes	Inversión anual en activos no corrientes	Monto total invertido	S/	Financiera
OCP2.4	El activo no corriente ascenderá a S/ 3,000 millones para el 2020	Invertir en activos no corrientes	Activos no corrientes totales	Monto total de activos no corrientes	S/	Financiera
OCP2.8	Para el 2025, el activo no corriente ascenderá a S/ 3,300 millones	Invertir en activos no corrientes	Activos no corrientes totales	Monto total de activos no corrientes	S/	Financiera
OCP4.1	A1 2017 el rendimiento sobre el patrimonio será 16.9%	Llevar registros contables exactos	Rendimiento sobre patrimonio (ROE)	Utilidad neta / Patrimonio	%	Financiera
OCP4.2	Reducir los gastos administrativos en 2% durante el 2018	Hacer uso eficiente de los insumos	Variación porcentual de los gastos administrativos	(Gastos administrativos año 2 / Gastos administrativos año 1 - 1)* 100	%	Financiera
OCP4.3	Lograr una rentabilidad sobre el patrimonio igual al 17.8% en el año 2019	Llevar registros contables exactos	Rendimiento sobre patrimonio (ROE)	Utilidad neta / Patrimonio	%	Financiera
OCP4.4	Lograr una ejecución presupuestaria del 98% para el 2020	Ejecutar el presupuesto anual	Porcentaje de ejecución presupuestaria	(Costos y gastos reales / Costos y gastos presupuestados)*100	%	Financiera
OCP4.5	Alcanzar un ROE igual a 18.7% en el año 2021	Reducir los costos directos	Porcentaje de disminución de costos directos	(Costos directos año 2 / Costos directos año 1 - 1)* 100	%	Financiera
OCP4.6	Disminuir el índice de endeudamiento a 20.8% para el 2022	Hacer uso eficiente de los recursos	Índice de endeudamiento	Pasivos totales / Activos totales	%	Financiera
OCP4.7	Obtener un ROE de 19.3% en el año 2023	Reducir los costos variables	Costos variables como porcentaje del ingreso	Costos variables / Ventas	%	Financiera
OCP4.8	A1 2025, lograr un rendimiento sobre activos igual a 13.5%	Maximizar el uso de los activos	Rendimiento sobre activos (ROA)	Utilidad neta / Activos totales	%	Financiera
OCP5.4	La rotación de inventario de repuestos será de 12 veces durante el año 2020	Comprar de manera eficaz y eficiente los repuestos	Rotación de inventario de repuestos	Costo de repuestos / Inventario de repuestos	Veces	Financiera
OCP5.8	El inventario de repuestos tendrá una rotación de 15 veces en el año 2025	Comprar de manera eficaz y eficiente los repuestos	Rotación de inventario de repuestos	Costo de repuestos / Inventario de repuestos	Veces	Financiera

Control Balanceado, donde se han desarrollado indicadores para cuatro perspectivas, con el fin de que la evaluación sea integral. Con los indicadores de aprendizaje interno se medirá el clima laboral, con lo cual se pone en evidencia si la organización ha podido o no manejar sus conflictos y ha aprendido de lecciones pasadas. Luego se tiene la perspectiva de procesos, para ir revisando la manera en la cual se desarrollan las actividades y evaluar si están alineadas o no con los objetivos. De allí se pasa a la perspectiva de clientes, donde se refleja la correcta ejecución de los procesos al incrementar las ventas y en general la participación de mercado. Finalmente se llega a la perspectiva financiera, donde se evalúa la rentabilidad del negocio.



Capítulo IX: Competitividad de la Empresa Peruana Productora de Electricidad

Ha llegado el momento de analizar la competitividad de la Empresa Peruana Productora de Electricidad (EPPE) en el entorno del sector eléctrico peruano. Para lograr esto se identifican las ventajas competitivas de la empresa y se hace una revisión del clúster, para determinar si este aporta o no ventajas a la organización.

9.1 Análisis Competitivo de la Empresa Peruana Productora de Electricidad

El análisis competitivo de EPPE es importante y se realiza en base al diamante de Porter, tomando cuatro factores. Estos son los siguientes: (a) condiciones de los factores, (b) condiciones de la demanda, (c) estrategia, estructura y rivalidad de las empresas; y (d) sectores relacionados y de apoyo (Porter, 2000).

Condiciones de los factores. A raíz del proceso de privatización se realizó una reestructuración de la empresa, la cual cuenta con 291 trabajadores que tienen contrato indeterminado. Este personal recibe capacitación anualmente, la cual supera la cantidad de horas hombre programadas, pero esto no ha repercutido en un buen clima laboral. Además, se desconoce el nivel de preparación del personal, en una empresa donde es esencial contar con técnicos e ingenieros con las competencias adecuadas para no tener que recurrir a consultores en todo momento.

La realidad del Perú es que la educación no es de buena calidad. De acuerdo con el WEF, el Perú ocupa el puesto 85 entre 144 países en lo que respecta a salud y educación primaria. Mientras que en educación superior y entrenamiento se tiene el puesto 83 (Schwab, 2014). Esto indica que el país no tiene competitividad en estos aspectos.

En cuanto a los recursos de capital, se conoció que la EPPE no ha incrementado su capital social en los últimos años. Siendo esta la principal limitante para la expansión de la empresa, lo cual la ha llevado a perder participación de mercado. Todo esto en un

entorno donde la inversión privada se ha incrementado en el Perú. Debe aprovecharse la legislación vigente para emitir acciones, captar capital privado e invertir en infraestructura que permita incrementar la potencia anual.

Condiciones de la demanda. La demanda de energía eléctrica en el país está cubierta hasta el 2016 gracias a la puesta en marcha de una docena de proyectos térmicos e hidráulicos que añadirán más de 3,000 MW de potencia al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN). Las nuevas centrales de generación eléctrica que entraron en funcionamiento en el año 2014 fueron: (a) la central térmica Santo Domingo de los Olleros (208,75 MW), (b) la central hidroeléctrica Machu Picchu (100 MW), (c) Quitaraccca (114,6 MW) y (d) Huanza (90,6 MW), entre otras. Pero dentro de este contexto de aumento de la demanda, EPPE se queda rezagada ante la imposibilidad financiera de incrementar su oferta, aunque ya tiene aprobado un proyecto para una central térmica.

Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas. El gobierno a nivel nacional y local fomenta la inversión y la mejora sostenida de la Empresa Peruana Productora de Electricidad (EPPE). Las leyes peruanas promueven una competencia abierta y vigorosa entre rivales del mismo rubro y a nivel empresarial, así como también hay instituciones públicas que supervisan su funcionamiento, principalmente OSINERGMIN que es el ente regulador.

Sectores relacionados y de apoyo. Las actividades primarias son aquellas que tienen que ver con lo siguiente: (a) logística de entrada, que incluye recepción, almacenamiento, control de inventario, planeamiento del transporte; (b) operaciones, que comprende incluye maquinaria, empaquetado, ensamblaje, mantenimiento del equipo, pruebas y el resto de actividades creadoras de valor que transforman la materia prima en el producto final; (c) logística de salida, es decir, las actividades requeridas

para conseguir que el producto final llegue a los clientes tales como almacenamiento, atención de pedidos, transporte, gestión de la distribución; (d) marketing y ventas, actividades asociadas a conseguir compradores que adquieran el producto, incluyendo: selección de canal de distribución, publicidad, promoción de ventas, asignación de precios, gestión de ventas minoristas, entre otras; y (e) servicio, las que mantienen y realzan el valor del producto, incluyendo: soporte del cliente, servicios de reparación, instalación, entrenamiento, gestión de repuestos, actualizaciones, etc.

Las actividades de apoyo a las actividades primarias consideran lo siguiente:

(a) adquisiciones, consecución de las materias primas, mantenimiento, piezas de repuesto, construcciones, maquinaria, entre otras; (b) desarrollo de tecnología, investigación y desarrollo, automatización de procesos, diseño, rediseños, entre otras; (c) administración de recurso humano, asociadas al reclutamiento, desarrollo, retención y remuneración de empleados y de gerentes; y (d) infraestructura de la empresa: incluye las gerencias general, planeamiento, finanzas, contabilidad, asuntos públicos y calidad.

El margen es la diferencia entre el valor total y los costos totales incurridos por la empresa para desempeñar las actividades generadoras de valor. Una vez que se haya definido la cadena de valor, un análisis de costos puede realizarse asignando costos a las actividades de la cadena de valor.

9.2 Identificación de las Ventajas Competitivas de la Empresa Peruana Productora de Electricidad

Las ventajas competitivas que actualmente posee la EPPE son las que se exponen a continuación:

- **Participación en el mercado:** La cual se está perdiendo cada año por lo que es indispensable que se incremente la capacidad instalada para no perder esta ventaja.

- Calidad de producto: Al tener altos índices de disponibilidad, generando electricidad de manera continua, lo cual se apoya en la implementación de programas de mantenimiento preventivo.
- Ciclo de vida del producto: La electricidad de fuentes renovables está en crecimiento.
- Ciclo de reemplazo del producto: No es reemplazable.
- Conocimiento tecnológico: Alto y con elevadas barreras de entrada, aunque en el Perú los entes privados pueden incursionar en la generación eléctrica, aumentando la competencia.

9.3 Identificación y Análisis de los Potenciales Clústeres de la Empresa Peruana

Productora de Electricidad

Se evaluó a la empresa y todos los actores que integrarían un potencial clúster, encontrando que no es posible el establecimiento de uno. Para la creación de un clúster es necesario que en el mismo espacio geográfico se encuentren todos los actores, que usualmente incluye a los proveedores y prestadores de diferentes servicios. Pero en el caso de la EPPE la ubicación geográfica es aislada y no concentrada, ya que los proveedores son grandes empresas de carácter mundial, las cuales operan en otros países.

9.4 Conclusiones

El análisis competitivo de la organización se basa en las fortalezas y oportunidades que han permitido conocer las ventajas competitivas que tiene la empresa. En la cual las ventajas competitivas se basan en la participación del mercado, calidad de producto, ciclo de vida de producto, ciclo de reemplazo de producto, conocimiento tecnológico y centro de proveedores y distribuidores. Se identifica que no es posible establecer un clúster porque las empresas operan geográficamente aisladas.

Capítulo X: Conclusiones y Recomendaciones

Con el Plan Estratégico Integral se comienza la presentación de las conclusiones, para de allí pasar a detallar los principales hallazgos de este documento, con los cuales se da a conocer la situación actual de la Empresa Peruana Productora de Electricidad (EPPE), pero sobre todo se detalla a dónde se desea llegar en un período de 10 años.

10.1 Plan Estratégico Integral

En la Tabla 35 se visualiza el Plan Estratégico Integral de la EPPE. Con esta herramienta se ha verificado que todo el plan estratégico está alineado, desde la visión hasta los objetivos de corto plazo y la estructura organizacional propuesta. Se ve un enfoque en el servicio al cliente, la calidad y la seguridad, así como la búsqueda de capital para incrementar la potencia instalada y poder ganar participación de mercado.

10.2 Conclusiones

Las conclusiones finales de este plan estratégico son las siguientes:

- La empresa opera en un entorno que le ofrece oportunidades, como el incremento sostenido del PBI, el cual ha impulsado el aumento de la demanda de energía eléctrica, ya que se incrementa el consumo por parte de la población. A esto se le suma el crecimiento poblacional, la existencia de un marco legal que permite la inversión privada en el sector eléctrico y un amplio potencial para el desarrollo futuro, ya que el Perú tiene una población joven.
- Entre las amenazas destaca la informalidad que predomina en el Perú y la baja inversión en ciencia y tecnología. Además, se reconoce que la población demanda medios de producción energética que utilicen fuentes renovables y no sean contaminantes. A esto se le añade la presión sobre los recursos naturales, y la falta de independencia entre los poderes del Estado, lo cual limita el desarrollo de distintos sectores y con ello de la demanda eléctrica.

Tabla 35

Plan Estratégico Integral

Visión								
Al 2025 ser el primer productor de energía eléctrica en el Perú, siendo reconocidos como empresa eficiente y de crecimiento sostenido, ofreciendo un servicio seguro y constante de transmisión eléctrica, al contar con colaboradores calificados, en un marco de responsabilidad social								
Intereses organizacionales:	Al 2025 se habrá alcanzado una participación del 22% en el mercado de generación eléctrica en el Perú	En el 2025 se generarán 10,940 GWh	Para el año 2025, las ventas serán facturadas a clientes directos ascenderán a S/.550 millones	Obtener una rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) de 20% en el año 2025	Incrementar el factor de disponibilidad a 97% en el año 2025	Al 2025, la productividad se incrementará a 27.75 GWh por empleado	Incrementar la participación de la energía térmica hasta el 3% de la producción total	Principios cardinales: La influencia de terceras partes, los lazos pasados y presentes, el contrabalance de intereses, y la conservación de los enemigos
Estrategias	OLP1	OLP2	OLP3	OLP4	OLP5	OLP6	OLP7	Políticas
E1	Penetrar en el mercado, ampliando la potencia instalada	X	X	X	X	X	X	P1: Procurar seguridad a los colaboradores, contratistas, clientes y habitantes. P3: Preservar el medio ambiente y la biodiversidad. P4: Realizar todos los trabajos con la máxima calidad. P5: Dar prioridad a los criterios técnicos. P7: Utilizar de manera eficiente los recursos.
E2	Penetrar en el mercado de las zonas rurales aledañas a los centros de operación	X					X	P1: Procurar seguridad a los colaboradores, contratistas, clientes y habitantes. P2: No discriminar por ninguna razón. P3: Preservar el medio ambiente y la biodiversidad. P4: Realizar todos los trabajos con la máxima calidad. P6: Concientizar sobre el ahorro energético.
E3	Diversificarse al generar energía térmica	X	X	X		X	X	P1: Procurar seguridad a los colaboradores, contratistas, clientes y habitantes. P3: Preservar el medio ambiente y la biodiversidad. P4: Realizar todos los trabajos con la máxima calidad. P5: Dar prioridad a los criterios técnicos. P7: Utilizar de manera eficiente los recursos.
E4	Penetrar en el mercado de venta directa al Estado	X	X	X	X	X	X	P1: Procurar seguridad a los colaboradores, contratistas, clientes y habitantes. P2: No discriminar por ninguna razón. P3: Preservar el medio ambiente y la biodiversidad. P4: Realizar todos los trabajos con la máxima calidad. P5: Dar prioridad a los criterios técnicos. P6: Concientizar sobre el ahorro energético. P7: Utilizar de manera eficiente los recursos.
E6	Integrarse verticalmente hacia adelante con distribución	X		X	X	X	X	P1: Procurar seguridad a los colaboradores, contratistas, clientes y habitantes. P2: No discriminar por ninguna razón. P3: Preservar el medio ambiente y la biodiversidad. P4: Realizar todos los trabajos con la máxima calidad. P5: Dar prioridad a los criterios técnicos. P6: Concientizar sobre el ahorro energético. P7: Utilizar de manera eficiente los recursos.
E8	Desarrollar el mercado de clientes directos, ampliando la cobertura y los sectores que se atienden	X	X	X	X	X	X	P1: Procurar seguridad a los colaboradores, contratistas, clientes y habitantes. P2: No discriminar por ninguna razón. P3: Preservar el medio ambiente y la biodiversidad. P4: Realizar todos los trabajos con la máxima calidad. P5: Dar prioridad a los criterios técnicos. P6: Concientizar sobre el ahorro energético. P7: Utilizar de manera eficiente los recursos.
Objetivos de corto plazo	Indicadores	OCP1.1: Al 2017 se tendrá una participación de mercado igual a 17%.	OCP2.1: Al 2017 se generarán 8,000 GWh	OCP3.1: Al 2017 las ventas de la empresa serán por S/.350 millones	OCP4.1: Al 2017 el rendimiento sobre el patrimonio será 16.9%	OCP5.1: Al 2017 el factor de disponibilidad ascenderá a 94.5%	OCP6.1: En el 2017 se incrementará la productividad a 25 GWh/empleado y deberá contar con las tres certificaciones ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001	OCP7.1: Al 2018, la energía generadora térmicamente representará el 1% de la producción total
		OCP1.2: Incrementar en un 7% las ventas a los clientes industriales directos durante el año 2018	OCP2.2: Durante el año 2018 se alcanzará una generación de 8,280 GWh	OCP3.2: La satisfacción de los clientes alcanzará 96% en el 2018	OCP4.2: Reducir los gastos administrativos en 2% durante el 2018	OCP5.2: Alcanzar el 99% en la implementación del plan de mantenimiento durante el 2018	OCP6.2: En el 2018 se incrementará la productividad a 25.7 GWh/empleado y deberá contar con las tres certificaciones ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001	OCP7.2: Adquirir dos plantas de generación de energía térmica en el año 2019
		OCP1.3: Incrementar la participación en el mercado nacional de generación de energía eléctrica al 18.3% en el año 2019	OCP2.3: En el año 2019 se alcanzará una generación de 8,650 GWh	OCP3.3: En el año 2019 se venderán S/.390 millones a clientes directos	OCP4.3: Lograr una rentabilidad sobre el patrimonio igual al 17.8% en el año 2019	OCP5.3: Tener un factor de disponibilidad del 95.1% en el año 2019	OCP6.3: En el 2020 se incrementará la productividad a 26 GWh/empleado y deberá contar con las tres certificaciones ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001	OCP7.3: Para el 2021, un 70% de los clientes industriales directos habrán sido asesorados en ahorro energético y eficiencia
		OCP1.4: Invertir S/ 273 millones en activos no corrientes durante el periodo 2018-2020	OCP2.4: El activo no corriente ascenderá a S/ 3,000 millones para el 2020	OCP3.4: Al 2020, se incluirán dos nuevos clientes industriales de gran tamaño	OCP4.4: Lograr una ejecución presupuestaria del 98% para el 2020	OCP5.4: La rotación de inventario de repuestos será de 12 veces durante el año 2020	OCP6.4: En el 2022, se incrementará la productividad a 26.4 GWh/empleado y deberá contar con las tres certificaciones ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001	
		OCP1.5: Lograr una participación de mercado del 19.7% en el año 2021	OCP2.5: La generación de energía eléctrica será de 9,350 GWh en el año 2021	OCP3.5: Durante el año 2021, las ventas a clientes directos sumarán S/.440 millones	OCP4.5: Alcanzar un ROE igual a 18.7% en el año 2021	OCP5.5: Alcanzar un factor de disponibilidad del 95.7% en el año 2021	OCP6.5: Para el 2023, se incrementará el sueldo promedio a S/ 6,800 por empleado y deberá contar con las tres certificaciones ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001	OCP7.4: Durante el 2023, el 100% de los clientes industriales directos habrán sido asesorados en ahorro energético y eficiencia
		OCP1.6: Aumentar las ventas a clientes industriales en 5% en el 2022	OCP2.6: Al 2022, el plan maestro de mantenimiento se implementará en un 100%	OCP3.6: Para el 2022, el índice de clientes satisfechos ascenderá a 98%	OCP4.6: Disminuir el índice de endeudamiento a 20.8% para el 2022	OCP5.6: Mantener el sistema de monitoreo de condiciones climáticas operativo el 99% del tiempo durante el 2022	OCP6.6: Para el 2025, se incrementará la productividad a 27 GWh/empleado y deberá contar con las tres certificaciones ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001	OCP7.5: Para el 2025, un 3% de toda la energía producida será térmica
		OCP1.7: Para el año 2023 la participación de mercado será de 21%.	OCP2.7: En el año 2023 se alcanzará una generación de 10,150 GWh	OCP3.7: Las ventas a clientes directos sumarán S/.495 millones en el año 2023	OCP4.7: Obtener un ROE de 19.3% en el año 2023	OCP5.7: En el año 2023 se tendrá un factor de disponibilidad del 96.4%		
		OCP1.8: En el año 2025, la empresa hará inversiones por S/ 150 millones en activos no corrientes	OCP2.8: Para el 2025, el activo no corriente ascenderá a S/ 3,300 millones	OCP3.8: Durante el año 2025, la base de clientes industriales directos se incrementará en 5%	OCP4.8: Al 2025, lograr un rendimiento sobre activos igual a 13.5%	OCP5.8: El inventario de repuestos tendrá una rotación de 15 veces en el año 2025		

Valores: Integridad y honestidad, respeto, seguridad, trabajo en equipo, responsabilidad social, responsabilidad con el medio ambiente, innovación y compromiso con el Perú

Código de ética: Ser transparentes, fomentar la seguridad, actuar dentro de la formalidad, asumir la responsabilidad, no aceptar sobornos, fomentar el bien común, respetar las tradiciones, buscar constantemente la excelencia, actuar con imparcialidad y respetar la normativa vigente

Estructura organizacional: La encabeza una Junta Directiva, de la cual depende el cuerpo de Directores y de estos un Gerente General que se encarga de la operación diaria. Los principales cambios que se han dado es la inclusión de una unidad para la atención de los stakeholders y la ampliación de las funciones de la Gerencia Comercial para cubrir el Servicio al Cliente

Recursos: Humanos, financieros, tecnológicos y de infraestructura

Nota. Adaptado de El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia (2a ed., pp. 573-574), por F. A. D'Alessio, 2013, México D. F., México: Pearson.

- Para enfrentar los próximos 10 años de manera exitosa la EPPE cuenta con fortalezas, entre las que se encuentra un cuerpo directivo experimentado y el hecho de ser un negocio solvente y con alta rentabilidad. Al examinar la gestión se encontró que la empresa cuenta con un plan de mantenimiento preventivo, que le permite maximizar el uso de su capacidad instalada, y que se combina con proyectos para incrementar el tamaño de su operación durante los próximos años.
- Sin embargo, para que la EPPE logre incrementar su competitividad debe solucionar el problema del capital financiero limitado, lo cual ha restringido el aumento de la potencia instalada durante los últimos años. Esto ha llevado a una ligera pérdida de la participación de mercado, ya que su oferta crece a un ritmo más lento que la demanda nacional.
- Se definió que los factores claves de éxito en la industria energética son los siguientes: (a) rentabilidad, (b) uso de fuentes renovables, (c) capacidad de inversión, (d) potencia instalada, (e) cantidad de clientes, y (f) calidad del servicio. Al respecto, se encontró que la EPPE tiene un desempeño muy débil en lo que se refiere a la capacidad de inversión, mientras que destaca en rentabilidad, calidad del servicio y uso de fuentes renovables.
- La visión que se tiene para la EPPE en el año 2025 se logrará en la medida en que se alcancen los objetivos de largo plazo: (a) alcanzar una participación del 22% en el mercado de generación eléctrica en el Perú, (b) generar 10,940 GWh, (c) vender S/ 550 millones, (d) obtener una rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) de 20% en el año 2025, (e) incrementar el factor de disponibilidad a 97% en el año 2025, y (f) elevar la productividad a 27.75 GWh por empleado para el año 2025.
- Para alcanzar estos objetivos se implementarán las siguientes estrategias retenidas, las cuales se seleccionaron a través de un riguroso proceso estratégico: (a) penetrar en el

mercado, ampliando la potencia instalada, (b) penetrar en el mercado de las zonas rurales aledañas a los centros de operación, (c) diversificarse al generar energía térmica; (d) penetrar en el mercado de venta directa al Estado, (e) integrarse verticalmente hacia adelante con distribución, y (f) Desarrollar el mercado de clientes directos, ampliando la cobertura y los sectores que se atienden.

10.3 Recomendaciones

La primera recomendación que se hace es entregar el presente documento a la Junta Directiva de la EPPE para que procedan a su inmediata implementación. Luego, se tiene que adoptar la estructura organizacional propuesta cuanto antes, ya que esto permitirá la implementación de las estrategias retenidas. Es importante que este proceso cuente con un liderazgo participativo, para el logro de las estrategias propuestas en el presente plan estratégico.

Otras recomendaciones puntuales que se han desarrollado son: (a) proponer planes de contingencia para tres escenarios el normal, optimista y pesimista; (b) realizar el análisis interno y externo de la empresa en forma continua y constante de manera de aplicar adecuados virajes al presente plan de acuerdo a los correctivos que se susciten durante el funcionamiento de la organización; (c) poner especial énfasis a una adecuada gestión de los recursos humanos, de manera de gestionar en forma efectiva los procesos de colocación de recursos humanos, evaluación del desempeño, compensación y recompensa, capacitación y desarrollo, con lo cual los recursos humanos coadyuvaran en la consecución de las estrategias propuestas; (d) erradicar la injerencia de la política dentro de la gestión estratégica y operativa de la empresa, enfocándose solamente en lograr eficacia y eficiencia; y (e) formar grupos de mejora en la organización teniendo en cuenta los avances tecnológicos de tecnologías de información y comunicaciones.

Si se aplican las recomendaciones antes expuestas en el futuro al 2025, la empresa se encontrará más integrada y cohesionada, con una mayor participación en el mercado eléctrico. Tendrá alta rentabilidad, clientes con un buen nivel de satisfacción y un personal competente labrando en un favorable clima laboral.

10.4 Futuro de la Empresa Peruana Productora de Electricidad

La EPPE se encuentra en un mundo globalizado, en donde coexiste la demanda, oferta y competencia en forma constante y continua. La globalización se manifiesta en la presencia de varios grupos multinacionales en el sector eléctrico del Perú. Así como también hay la tendencia de las alianzas estratégicas con empresa del mismo giro de negocios.

Para el año 2025 se proyecta que EPPE será líder en el mercado peruano de generación eléctrica, enfocándose en la energía hidráulica y térmica, que son renovables y no contaminantes. Para ello habrá incrementado su capital social, al captar recursos en el mercado de valores nacionales, aumentando la cantidad de accionistas y disponiendo de fondos para incrementar la potencia instalada, a través de la instalación de plantas térmicas en distintos puntos del país, para ampliar su cobertura. Tanto a distribuidores de energía como a clientes directos.

Todo esto será posible gracias al desarrollo avanzado de las comunicaciones y de la informática, con una revolución organizativa en la empresa. Se requiere crear un enfoque en el cliente, pero preservando la seguridad de los trabajadores en todos los niveles de operación. Para ello se necesita un estilo de liderazgo participativo, pero enérgico y efectivo, que pueda implementar este plan estratégico en el año 2015. En general, el cambio entre la situación actual y la situación futura se aprecia en la Tabla 36.

Existe en la organización un desarrollo sostenible que se basa las aptitudes, talentos y competencias de los recursos humanos, a través de la capacitación, innovación y creatividad. Lo cual se manifiesta en su capital intelectual y financiero, así como en modelos sociales

establecidos en la concertación social y en el uso de los medios de comunicación masivos para mantener canales abiertos con todos los *stakeholders*, al reconocer el poder que tiene el correcto manejo de la información.

Tabla 36

Situación Actual y Situación Futura

	Actual 2015	Futuro 2025
Participación de mercado	16.1%	22.0%
Generación	7,170 GWh	10,940 GWh
Ventas a clientes directos	S/.285 millones	S/.550 millones
Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE)	15.5%	20.0%
Factor de disponibilidad	93.9%	97.0%
Productividad	24.14 GWh/empleado	27.75 GWh/empleado



Referencias

- Apoyo Consultoría. (2011). *Estudio de proyecciones del PBI de largo plazo y la demanda de potencia y energía de principales proyectos 2011-2022*. Lima, Perú: COES SINAC.
- Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados. (2009). *Niveles socioeconómicos 2009*. Recuperado de <http://www.apeim.com.pe/wp-content/themes/apeim/docs/nse/APEIM-NSE-2008-2009.pdf>
- Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados. (2013). *Niveles socioeconómicos 2013*. Recuperado de <http://www.apeim.com.pe/wp-content/themes/apeim/docs/nse/APEIM-NSE-2013.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2016). *Estadísticas económicas. Cuadros anuales históricos*. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/cuadros-anuales-historicos.html>
- Banco Mundial. (2007). *Análisis ambiental del Perú: Retos para un desarrollo sostenible*. Lima, Perú: Tarea Asociación Gráfica Educativa.
- Banco Mundial. (2015a). *Gasto en investigación y desarrollo*. Recuperado de <http://datos.bancomundial.org/indicador/GB.XPD.RSDV.GD.ZS/countries?display=default>
- Banco Mundial. (2015b). *Gasto militar (% del PBI)*. Recuperado de <http://datos.bancomundial.org/indicador/MS.MIL.XPND.GD.ZS>
- Banco Mundial. (2016). *Crecimiento del PBI*. Recuperado de <http://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG>
- Bermúdez, J. (2009). *Investigación científica en el Perú: Factor crítico de éxito para el desarrollo del país*. Recuperado de <http://www3.upc.edu.pe/bolsongei/bol/29/437/javier%20bermudez.pdf>

- Cárdenas, J. (2016). *Fundamentos de clasificación de riesgo: Empresa Electricidad del Perú S.A.* (Sesión de Comité N° 39/2016). Lima, Perú: Class & Asociados.
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (2011). *Plan bicentenario: El Perú hacia el 2021*. Lima, Perú: Autor.
- Comité de Operaciones del Sistema Interconectado Nacional. (2015b). *Plan de transmisión 2017-2026*. Recuperado de <http://www.coes.org.pe/Portal/Planificacion/PlanTransmision/ActualizacionPTT>
- Comité de Operaciones del Sistema Interconectado Nacional. (2015a). *Producción de energía eléctrica 2015 por empresas*. Recuperado de <http://www.coes.org.pe/Portal/Publicaciones/Estadisticas/>
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo. (2011). *Information economy report 2011*. Ginebra, Suiza: Autor.
- Contraloría General de la República del Perú. (2014). *Estudio del proceso de descentralización*. Lima, Perú: PNUD.
- D'Alessio, F. A. (2015). *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia* (3ra ed.). México D. F., México: Pearson.
- EFE. (2013, 09 de marzo). Más del 99% de las empresas del Perú son pequeñas y medianas. *América Economía*. Recuperado de <http://www.americaeconomia.com/economia-mercados/finanzas/mas-del-99-de-las-empresas-del-peru-son-pequenas-y-medianas>
- Empresa Peruana Productora de Electricidad. (2013). *Memoria anual 2012*. Lima, Perú: Autor.
- Empresa Peruana Productora de Electricidad. (2014). *Memoria anual 2013*. Lima, Perú: Autor.
- Empresa Peruana Productora de Electricidad . (2015a). *Localización*. Recuperado de http://www.eppe.com.pe/Super_FSet.asp?dato=103

Empresa Peruana Productora de Electricidad. (2015b). *Misión y objetivos*. Recuperado de http://www.eppe.com.pe/empresa/01_02.htm

Empresa Peruana Productora de Electricidad. (2015c). *Quiénes somos*. Recuperado de <http://www.eppe.com.pe/empresa/marco01.htm>

Empresa Peruana Productora de Electricidad. (2015d). *Unidades operativas*. Recuperado de http://www.eppe.com.pe/Super_FSet.asp?dato=5

Empresa Peruana Productora de Electricidad. (2016). *Memoria anual 2015*. Lima, Perú: Autor.

EPPE tiene plan de proyectos por S/. 2,578 millones hasta el 2020. (2014, 19 de mayo).

Gestión. Recuperado de <http://gestion.pe/empresas/eppe-tiene-plan-proyectos-s-2578-millones-hasta-2020-2097700>

Escalante, J. (2014, 04 de abril). El 65% de todas las empresas en el Perú son informales. *El Comercio*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/peru/65-todas-empresas-peru-son-informales-noticia-1720484>

Fallo fue victoria simbólica para Perú, según The Economist (2014, 31 de enero). *El Comercio*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/politica/actualidad/fallo-fue-victoria-simbolica-peru-segun-the-economist-noticia-1706501>

García, H. (2013). *Matriz energética en el Perú y energías renovables*. Lima, Perú: Fiedrick Ebert Stiftung.

Green Facts. (2008). *Tecnologías energéticas. Escenarios hasta el año 2050*. Recuperado de <http://www.greenfacts.org/es/tecnologias-energeticas/1-2/1-energetico-sector-retos.htm>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2007). *Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda*. Lima, Perú: Autor.

- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2015a). *Economía: Principales indicadores macroeconómicos*. Recuperado de <http://www.inei.gov.pe/estadisticas/indice-tematico/economia/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2015b). *Población y vivienda: Estimaciones y proyecciones de población*. Recuperado de <http://www.inei.gov.pe/estadisticas/indice-tematico/poblacion-y-vivienda/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2015c). *Índice temático: Sociales*. Recuperado de <http://www.inei.gov.pe/estadisticas/indice-tematico/sociales/>
- Landázuri, R. (2013, abril). Las perspectivas ambientales del Perú. *Revista Cruzada Ambiental*, 6, 9-11.
- Ley 24948. Ley de la Actividad Empresarial del Estado. Congreso de la República del Perú (1988).
- Ley 27867. Ley Orgánica de Regionalización. Congreso de la República del Perú (2002).
- Ley 28832. Ley de la Promoción de la Generación Eficiente. Congreso de la República del Perú (2006).
- Loayza, D. (2008). *Causas y consecuencias de la informalidad en el Perú*. Recuperado de <http://www.bcrp.gov.pe/docs/Publicaciones/Revista-Estudios-Economicos/15/Estudios-Economicos-15-3.pdf>
- Mariluz, O. (2014, 13 de marzo). Empresa eléctrica Red de Energía del Perú invertirá US\$ 800 millones en tres años. *Gestión*, p. 11.
- Minería representa el 21% de la inversión privada, pese a caída de precios de metales, afirma SNMPE. (2014, 05 de mayo). *Gestión*, p. 6.
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2014). *Acuerdos comerciales*. Recuperado de <http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/>

- Ministerio de Defensa. (2005). Perú en el Mundo. En *Libro blanco de la defensa nacional* (Capítulo II, pp. 45-56). Lima, Perú: Autor.
- Ministerio de Energía y Minas. (2010). *Anuario estadístico de electricidad 2010*. Lima, Perú: Autor.
- Ministerio de Energía y Minas. (2016). *Estadística preliminar del subsector eléctrico cifras de diciembre 2015*. Recuperado de <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/Estadistica%20Preliminar%20%20-%20Diciembre%20%202015.pdf>
- Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú. (2014). *Guía de negocios e inversión en el Perú 2014-2015*. Recuperado de http://www.rree.gob.pe/promocioneconomica/invierta/Documents/Guia_de_Negocios_e_Inversion_en_el_Peru_2014_2015.pdf
- Perú invierte solo 0.12% del PBI en investigación y desarrollo. (2014, 29 de octubre). *Perú 21*. Recuperado de <http://peru21.pe/economia/peru-invierte-solo-012-pbi-investigacion-y-desarrollo-2202532>
- Porter, M. (2000). *Ventaja competitiva*. México D. F., México: Cecsá.
- Red Iberoamericana de Prensa Económica. (2014, 09 de febrero). Las oportunidades del acuerdo comercial de la Alianza del Pacífico. *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/oportunidades-acuerdo-comercial-alianza-pacifico-2088582>
- Rodríguez, E. (2014, octubre). Las 10 compañías eléctricas más grandes del mundo de 2014. *Revista Digital Fieras de la Ingeniería*. Recuperado de <http://www.fierasdeingenieria.com/las-10-companias-electricas-mas-grandes-del-mundo-de-2014/>
- Salas, B. (2015, 15 de julio). Perú: En innovación, pecar por exceso está bien. *Gestión*, p. 9.

Schwab, K. (2013). *The global competitiveness report 2013-2014*. Ginebra, Suiza: World Economic Forum.

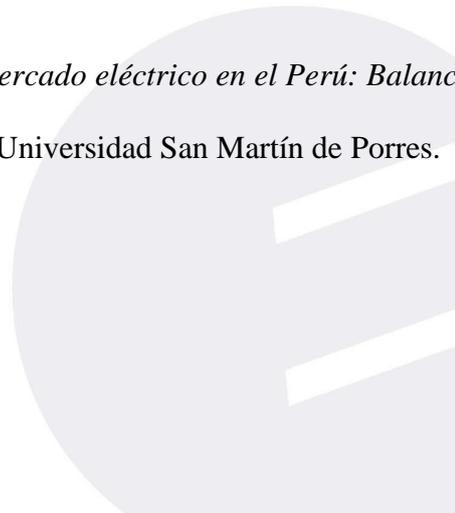
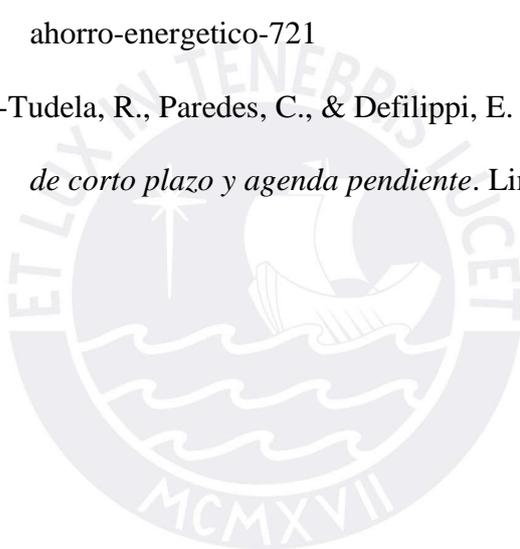
Schwab, K. (2014). *The global competitiveness report 2014-2015*. Ginebra, Suiza: World Economic Forum.

Schwab, K. (2015). *The global competitiveness report 2015-2016*. Ginebra, Suiza: World Economic Forum.

Transparency International. (2014). *Corruption perception index 2014: Results*. Recuperado de <https://www.transparency.org/cpi2014/results>

Twenergy. (2012, 16 de noviembre.). Nuevas tecnologías para el ahorro energético [Mensaje en un foro]. Recuperado de <https://twenergy.com/a/nuevas-tecnologias-para-el-ahorro-energetico-721>

Vera-Tudela, R., Paredes, C., & Defilippi, E. (2013). *Mercado eléctrico en el Perú: Balance de corto plazo y agenda pendiente*. Lima, Perú: Universidad San Martín de Porres.



Apéndice: Ley para Asegurar el Desarrollo Eficiente de la Generación Eléctrica

Capítulo Primero

Disposiciones Generales

Artículo 1°.- Definiciones

Para efectos de la presente ley, todas las expresiones que contengan palabras, ya sea en plural o singular, y que empiezan con mayúscula, tienen los significados que se indican a continuación y son aplicables a los artículos del Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas (LCE):

1. Agentes.- Denominación genérica dada al conjunto de Generadores, Transmisores, Distribuidores y Usuarios Libres.
2. Base Tarifaria.- Monto anual a reconocer por las instalaciones del Sistema Garantizado de Transmisión que se utilizará para el cálculo de las tarifas y compensaciones de transmisión.
3. Capacidad.- Se considerará como sinónimo de potencia.
4. COES.- El Comité de Operación Económica del Sistema.
5. Cogeneración.- Proceso de producción combinada de energía eléctrica y energía térmica, que hace parte integrante de una actividad productiva, en el cual la energía eléctrica está destinada al consumo propio o de terceros.
6. Precio en Barra de Sistema Aislados.- Costo medio de generación y transmisión correspondientes a la inversión, operación y mantenimiento del conjunto de Sistemas Aislados de una empresa, en condiciones de eficiencia.
7. Costos de Explotación.- Son los costos de operación, mantenimiento, renovación y reposición necesarios para mantener la vida útil y la calidad de servicio de las instalaciones durante el nuevo periodo de concesión.
8. Demanda.- Demanda de potencia y/o energía eléctrica.

9. Distribuidor.- Titular de una concesión de distribución.
10. Generador.- Titular de una concesión o autorización de generación. En la generación se incluye la cogeneración y la generación distribuida.
11. Generación Distribuida.- Instalación de Generación con capacidad no mayor a la señalada en el reglamento, conectada directamente a las redes de un concesionario de distribución eléctrica.
12. Grandes Usuarios.- Usuarios Libres con una potencia contratada igual o superior a 10MW, o agrupaciones de Usuarios Libres cuya potencia contratada total sume por lo menos 10MW.
13. Interconexión Regional.- Sistema de transmisión eléctrica destinada a intercambios de electricidad entre Agentes de países vecinos.
14. Ley de Concesiones Eléctricas (LCE).- Decreto Ley N° 25844 [T.198,§143], promulgado el 6 de noviembre de 1992, y sus modificatorias.
15. Licitación.- Proceso de concurso público para el suministro de electricidad en condiciones de competencia, que posibilitará la suscripción de contratos con las características que se señalan en el artículo 8° de la presente Ley.
16. Mercado de Corto Plazo.- Mercado en el cual se realizan las Transferencias de potencia y energía, determinadas por el COES.
17. Ministerio.- Ministerio de Energía y Minas.
18. NTCSE.- Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos.
19. OSINERG.- Organismo Supervisor de la Inversión en Energía.
20. Peaje de Transmisión.- Es la diferencia entre la compensación que remunera la parte de la Base Tarifaria asignada a los Usuarios y el Ingreso Tarifario. Se calcula para cada instalación.

21. Plan de Transmisión.- Estudio periódico, aprobado por el Ministerio, que identifica, mediante un análisis centralizado, los requerimientos de equipamiento de transmisión necesarios para mantener o mejorar la calidad, fiabilidad, seguridad o economía del sistema para un horizonte no mayor de diez (10) años. Este estudio tiene como producto un plan mediante un análisis centralizado, los requerimientos de equipamiento de transmisión necesarios para mantener o mejorar la calidad, fiabilidad, seguridad o economía del sistema para un horizonte no mayor de diez (10) años. Este estudio tiene como producto un plan recomendado de obras de transmisión que considere los diversos escenarios de la expansión de la generación y de crecimiento de la demanda futura, el cronograma de ejecución y la asignación de las compensaciones para su remuneración.
22. Precio Básico de la Potencia de Punta.- Tiene el significado a que se refiere el artículo 47° de la LCE.
23. Precio de la Potencia de Punta en Barra.- Tiene el significado a que se refiere el artículo 47° de la LCE.
24. Precios Firmes.- Corresponden a los precios de la energía y potencia que resulten de los procesos de Licitación y que no están sujetos a fijación administrativa por el regulador.
25. Precios a Nivel Generación.- Corresponden a los precios de generación transferibles a los Usuarios Regulados, los cuales no incluyen los costos de transmisión a ser pagados por dichos usuarios.
26. Refuerzos.- Son las instalaciones realizadas por un concesionario sobre redes y subestaciones en operación, destinadas a mejorar el sistema de transmisión y la calidad del servicio para alcanzar y preservar los estándares de calidad establecidos en las normas aplicables, así como aquellas necesarias para permitir el libre acceso a las

redes y las interconexiones. No constituyen Refuerzos aquellas instalaciones que se carguen contablemente como gasto de acuerdo a las normas aplicables o que superen el monto definido en el Reglamento.

27. Reglamento.- Reglamentos de la presente Ley, de la Ley de Concesiones Eléctricas, de Licitaciones y/o de Transmisión.
28. SEIN.- Sistema Eléctrico Interconectado Nacional.
29. Sistema Complementario de Transmisión.- Conjunto de activos o instalaciones de transmisión que no conforman el Sistema Garantizado de Transmisión.
30. Sistema Garantizado de Transmisión.- Conjunto de activos o instalaciones de transmisión que se construyen como resultado del Plan de Transmisión.
31. Servicios Complementarios.- Servicios necesarios para asegurar el transporte de la electricidad desde la generación hasta la demanda en condiciones de calidad y fiabilidad.
32. Sistema Aislado.- Sistema eléctrico no conectado eléctricamente al SEIN. No incluye sistemas operados por empresas municipales.
33. TIE.- Transacciones Internacionales de Electricidad.
34. Transferencia.- Diferencia entre la cantidad inyectada por un Agente y la cantidad retirada por este, según corresponda. La Transferencia puede ser de potencia y/o de energía.
35. Transmisor.- Titular de una concesión de transmisión eléctrica.
36. Usuarios.- Consumidores finales de electricidad localizados en el Perú.
37. Usuarios Libres.- Usuarios no sujetos a regulación de precios por la energía o potencia que consumen.
38. Usuarios Regulados.- Usuarios sujetos a regulación de precios por la energía o potencia que consumen.

Concordancias:

Art. 1° del D.S. N° 027-2007-EM.

Art. 5° del D.S. N° 001-2008-EM.

Art. 1° del D.S. N° 052-2007-EM.

Art. 4° del D.S. N° 049-2005-EM.

Artículo 2°.- Objeto de la Ley

La presente Ley tiene por objeto perfeccionar las reglas establecidas en la Ley de Concesiones Eléctricas con la finalidad de:

- a. Asegurar la suficiencia de generación eficiente que reduzca la exposición del sistema eléctrico peruano a la volatilidad de precios y a los riesgos de racionamiento prolongado por falta de energía; asegurando al consumidor final una tarifa eléctrica más competitiva;
- b. Reducir la intervención administrativa para la determinación de los precios de generación mediante soluciones de mercado;
- c. Adoptar las medidas necesarias para propiciar la efectiva competencia en el mercado de generación; y,
- d. Introducir un mecanismo de compensación entre el SEIN y los Sistemas Aislados para que los Precios en Barra de estos últimos incorporen los beneficios del gas natural y reduzcan su exposición a la volatilidad del mercado de combustibles.

Es de interés público y responsabilidad del Estado asegurar el abastecimiento oportuno y eficiente del suministro eléctrico para el Servicio Público de Electricidad.

Concordancias:

D.S. N° 052-2007-EM

D.S. N° 069-2006-EM

Capítulo Segundo: Contratos, Licitaciones e incentivos para el abastecimiento oportuno de energía eléctrica

Artículo 3°.- De los contratos

- 3.1 Ningún generador podrá contratar con Usuarios Libres y Distribuidores más potencia y energía firme que las propias y las que tenga contratadas con terceros.
- 3.2 Las ventas de electricidad de Generador a Distribuidor, destinadas al Servicio Público de Electricidad, se efectúan mediante:
 - a. Contratos sin Licitación, cuyos precios no podrán ser superiores a los Precios en Barra a que se refiere el artículo 47° de la Ley de Concesiones Eléctricas;
 - b. Contratos resultantes de Licitaciones.

Concordancias:

D.S. N° 009-93-EM: Art. 101

Ley N° 28832: 2da. DCF

Artículo 4°.- La Licitación como medida preventiva para el abastecimiento oportuno de energía eléctrica

- 4.1 El abastecimiento oportuno y eficiente de energía eléctrica para el mercado regulado se asegurará mediante Licitaciones que resulten en contratos de suministro de electricidad de largo plazo con Precios Firmes que serán trasladados a los Usuarios Regulados. El proceso de Licitación será llevado a cabo con la anticipación necesaria para facilitar y promover el desarrollo de nuevas inversiones en generación, aprovechar las economías de escala, promover la competencia por el mercado y asegurar el abastecimiento del mercado regulado.
- 4.2 Las Licitaciones convocadas por los Distribuidores podrán incluir como parte de la demanda a ser licitada aquella que corresponda a sus Usuarios Libres, según lo establece el Reglamento.

- 4.3 El Distribuidor que requiera iniciar un proceso de licitación en cumplimiento de lo indicado en el Artículo 5°, deberá hacer pública su expresión de interés y estará obligado a incorporar en su proceso de licitación a otros distribuidores que deseen participar en dicha licitación, conforme a lo establecido en el Reglamento.
- 4.4 Es facultad de cada Distribuidor establecer sus requerimientos y modalidades de compra de potencia y energía, así como los plazos contractuales a licitar. Los contratos con plazos inferiores a cinco (5) años no podrán cubrir requerimientos mayores al veinticinco por ciento (25%) de la demanda total de los Usuarios Regulados del Distribuidor.
- 4.5 Será facultad de las agrupaciones o consorcios de Usuarios Libres el convocar Licitaciones para la atención de sus demandas actuales y futuras.
- 4.6 En el proceso de otorgamiento de Buena Pro a las ofertas económicas correspondientes a proyectos hidroeléctricos, para efectos de la evaluación se les aplicará un factor de descuento, el mismo que será establecido en las Bases y determinado conforme lo establezca el Reglamento. Los postores ganadores con proyectos hidroeléctricos deberán presentar una garantía de ejecución de obras equivalente a un porcentaje de la valoración de la energía a suministrar durante el periodo contractual. Dicho porcentaje es definido por OSINERGMIN en cada Licitación. La mencionada garantía será devuelta a la entrada de operación comercial de la central hidroeléctrica

Concordancias:

Arts. 4° y 13° del D.S. N° 052-2007-EM

Art. 1° del D.S. N° 036-2007-EM

Art. 9° del D.S. N° 052-2007-EM.

Resolución OSINERGMIN N° 688-2008-OS/CD

Artículo 5°.- Plazo para iniciar el proceso de Licitación

- 5.1 Es obligación del Distribuidor iniciar un proceso de Licitación con una anticipación mínima de tres (3) años, a fin de evitar que la demanda de sus Usuarios Regulados quede sin cobertura de contratos.
- 5.2 El Distribuidor podrá iniciar Licitaciones con una anticipación menor a tres (3) años por una cantidad no mayor al diez por ciento (10%) de la demanda total de sus Usuarios Regulados, a fin de cubrir las desviaciones que se produzcan en sus proyecciones de demanda. En estos casos OSINERG aprobará los plazos contractuales correspondientes a propuesta del Distribuidor.

Concordancias:

Resolución OSINERGMIN N° 688-2008-OS/CD

Art. 10° del D.S. N° 052-2007-EM.

Artículo 6°.- Bases de la Licitación

- 6.1 El Distribuidor que inicia el proceso de Licitación es responsable de conducirlo y preparar el proyecto de Bases de la Licitación, las cuales deben incluir entre otros requisitos la proforma de Numeral 4.6 incorporado por la Única Disposición Complementaria del D.LEG. N° 1041 publicado el 26/06/2008. Artículo aclarado por el Art. 1° del D.S. N° 036-2007-EM, publicado el 12/07/2007. Los gastos derivados de los procesos de Licitación serán distribuidos entre todos los Distribuidores que participan en la misma Licitación, según lo dispuesto en la citada norma contrato, para presentarlas al OSINERG para su aprobación.
- 6.2 Es responsabilidad de OSINERG aprobar las Bases de Licitación, modelos de contrato, términos y condiciones del proceso de Licitación, fórmulas de actualización de precios firmes y supervisar su ejecución
- 6.3 Corresponde al OSINERG, cautelar

que durante todo el proceso de la Licitación no se afecte la libre competencia o haya riesgo de abuso de posición de dominio de mercado entre empresas vinculadas.

Concordancias:

Arts. 4°; 6° y 11° del D.S. N° 052-2007-EM

Art. 10° del D.S. N° 052-2007-EM.

Resolución OSINERGMIN N° 688-2008-OS/CD: Artículos 8 y 9

Artículo 7°.- Precio máximo para adjudicar contratos en una Licitación y casos de nueva convocatoria

7.1 Para efectos de cada Licitación OSINERG establecerá un precio máximo para la adjudicación de los contratos respectivos, el cual deberá incentivar inversiones eficientes en generación, tomando en cuenta el plazo de suministro a que se refiere el inciso I del artículo 8° de la presente Ley. Dicho precio máximo se mantendrá en reserva y en custodia de un Notario Público durante el proceso de Licitación, haciéndose público únicamente en caso de que no se obtuvieran ofertas suficientes para cubrir toda la demanda licitada a un precio inferior o igual al precio máximo.

7.2 En los casos en que, como resultado de la Licitación, no se obtuvieran ofertas de abastecimiento suficientes a un precio inferior o igual al precio máximo para cubrir toda la demanda licitada, se priorizará la asignación de las ofertas ganadoras a la atención de la demanda de los Usuarios Regulados. En estos casos, se efectuará una nueva convocatoria dentro de un plazo máximo de treinta (30) días hábiles, debiendo incorporarse las modificaciones que sean necesarias al proceso de Licitación, las que deberán ser aprobadas por el OSINERG.

Concordancias:

Resolución OSINERGMIN N° 688-2008-OS/CD: Artículo 12.5

Artículo 8°.- Condiciones de los contratos derivado s de un proceso de Licitación

Los contratos que se celebren como resultado de un proceso de Licitación deberán contener los mismos términos de las correspondientes propuestas ganadoras, sujetos a las siguientes condiciones:

- I. Plazos de suministro de hasta veinte (20) años y Precios Firmes, ninguno de los cuales podrá ser modificado por acuerdo de las partes, a lo largo de la vigencia del contrato, salvo autorización previa de OSINERGMIN. Cuando se trate de reducciones de precios durante la vigencia de los respectivos contratos, los Distribuidores deberán transferir a los consumidores el cincuenta por ciento (50%) de dichas reducciones.(1) (2)3
- II. Precio de potencia igual al Precio Básico de Potencia vigente a la fecha de la Licitación con carácter de Precio Firme.
- III. Fórmulas de actualización de los Precios Firmes de acuerdo a las Bases de Licitación.
- IV. Garantía de suministro de energía propia, contratada con terceros o mediante un programa de inversiones que incremente la oferta de generación.

Artículo 9°.- Obligaciones de los participantes en los procesos de Licitación

9.1 Las obligaciones de quienes participen en los procesos de Licitación, incluyendo los requisitos, fideicomisos u otras garantías que deberán otorgar las partes, así como su obligación de suscribir los contratos de suministro resultantes de los procesos de Licitación, se establecerán conforme a lo que determine el Reglamento.

9.2 Cada Distribuidor que participe en una Licitación suscribirá, en forma individual e independiente, los contratos de suministro que resulten de dicho proceso.

Concordancia:

Art. 16°; 17° y 18° del D.S. N° 052-2007-EM.

Resolución OSINERGMIN N° 688-2008-OS/CD: Artículos 4.8, 12.7, 12.8, 15,

Anexo: Modelo de Contrato

Artículo 10°.- Incentivos para promover convocatoria anticipada de Licitaciones destinadas a la cobertura de la demanda de servicio público de electricidad

Se establece un régimen de incentivos para promover la convocatoria anticipada de Licitaciones destinadas a la cobertura de la demanda del servicio público de electricidad. El referido esquema autoriza la incorporación de un cargo adicional que el Distribuidor podrá incluir en sus precios a sus Usuarios Regulados. Dicho cargo será directamente proporcional al número de años de anticipación de la convocatoria según lo que establece el Reglamento. El cargo anterior no podrá ser superior al tres por ciento (3%) del precio de energía resultante de la Licitación.

Concordancias:

Art. 10° del D.S. N° 052-2007-EM.

Capítulo Tercero.- El Mercado de Corto Plazo

Artículo 11°.- El Mercado de Corto Plazo

11.1 Pueden participar en el Mercado de Corto Plazo los Generadores, Distribuidores para atender a sus Usuarios Libres y los Grandes Usuarios Libres, con las condiciones establecidas en el Reglamento.

11.2 La compra y venta de energía en el Mercado de Corto Plazo se efectúa en función a los Costos Marginales de Corto Plazo nodales.

11.3 Los retiros de potencia que se efectúen en el Mercado de Corto Plazo, que coincidan con la máxima demanda del periodo mensual, estarán sujetos al pago por Capacidad, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento.

11.4 Los Generadores, Distribuidores y Grandes Usuarios Libres, en caso de que fuera necesario, deberán constituir fideicomisos u otras garantías de realización inmediata como

respaldo de los retiros de capacidad y energía que efectúen del Mercado de Corto Plazo, de tal manera que se garantice el pago oportuno en dicho mercado.

11.5 El Reglamento establecerá los lineamientos para:

- a) El funcionamiento y organización del Mercado de Corto Plazo;
- b) Las reglas para la liquidación de las operaciones de transferencia realizadas en el Mercado de Corto Plazo;
- c) Las condiciones y requisitos a que se encuentra sujeta la participación de los Generadores, Distribuidores y Grandes Usuarios Libres en las operaciones del Mercado de Corto Plazo;
- d) Los términos y condiciones para la constitución de garantías y las penalidades por su incumplimiento.

Capítulo Cuarto

Comité de Operación Económica del Sistema (COES)⁴

Artículo 12°.- Naturaleza del COES

12.1 El COES tiene por finalidad coordinar la operación de corto, mediano y largo plazo del SEIN al mínimo costo, preservando la seguridad del sistema, el mejor aprovechamiento de los recursos energéticos, así como planificar el desarrollo de la transmisión del SEIN y administrar el Mercado de Corto Plazo.

12.2 El COES es una entidad privada, sin fines de lucro y con personería de Derecho Público.

Está conformado por todos los Agentes del SEIN y sus decisiones son de cumplimiento obligatorio por los Agentes.

Concordancias:

Art. 5° del D.S. N° 049-2005-EM.

D.S. 027-2008-EM: Art. 7.1

Artículo 13°.- Funciones de interés público El COES tiene a su cargo las siguientes

funciones de interés público:

- a. Elaborar la propuesta del Plan de Transmisión para su aprobación por el Ministerio;
- b. Elaborar los procedimientos en materia de operación del SEIN y administración del Mercado de Corto Plazo, para su aprobación por OSINERG;
- c. Asegurar el acceso oportuno y adecuado de los interesados a la información sobre la operación del SEIN, la planificación del sistema de transmisión y la administración del Mercado de Corto Plazo;
- d. Asegurar condiciones de competencia en el Mercado de Corto Plazo; y, e) Procurar las mejoras tecnológicas que aseguren el eficiente cumplimiento de sus funciones.

Concordancias:

Art.10° del D.S. N° 027-2007-EM.

Art. 5° del D.S. N° 049-2005-EM.

Artículo 14°.- Funciones operativas El COES tiene a su cargo las siguientes funciones:

- a. Desarrollar los programas de operación de corto, mediano y largo plazo, así como disponer y supervisar su ejecución
- b. Programar y coordinar el mantenimiento mayor de las instalaciones de generación y transmisión;
- c. Coordinar la operación en tiempo real del SEIN;
- d. Coordinar la operación de los enlaces internacionales y administrar las TIE;
- e. Calcular los costos marginales de corto plazo del sistema eléctrico;
- f. Calcular la potencia y energía firmes de cada una de las unidades generadoras;
- g. Determinar y valorizar las Transferencias de potencia y energía entre los Agentes integrantes del COES;
- h. Administrar el Mercado de Corto Plazo;

- i. Asignar responsabilidades en caso de trasgresiones a la NTCSE así como calcular las compensaciones que correspondan;
- j. Planificar y administrar la provisión de los Servicios Complementarios que se requieran para la operación segura y económica del SEIN; y,
- k. Resolver divergencias o controversias derivadas de la aplicación de la Ley, del Reglamento, de las normas técnicas, de los procedimientos y demás disposiciones complementarias, dentro del ámbito de su competencia, así como de los recursos impugnativos que se interpongan contra sus decisiones. Las decisiones del COES, que afecten a los Usuarios Regulados, pueden ser impugnadas por estos o sus representantes ante el Tribunal de Solución de Controversias del OSINERGMIN, el que resuelve como última instancia administrativa. En los demás casos, la solución de controversias se ventila mediante arbitraje, de acuerdo con la Ley N° 26572, Ley General de Arbitraje, y con lo que establezca el Estatuto del COES.⁶

Concordancias:

Art.10° del D.S. N° 027-2007-EM.

Art. 5° del D.S. N° 049-2005-EM.

Artículo 15°.- Órganos de gobierno Los órganos de gobierno del COES son: la Asamblea, el Directorio y la Dirección Ejecutiva.

Concordancia:

Art. 5° del D.S. N° 049-2005-EM.

D.S. 027-2008-EM: Art. 7 y siguientes (Título III)

Artículo 16°.- La Asamblea del COES

16.1 La Asamblea es el órgano supremo del COES. Tiene como funciones las siguientes:

- a. Designar y remover, según corresponda, al Presidente del Directorio y fijar la remuneración del Presidente y de los Directores;

- b. Aprobar el presupuesto anual;
- c. Designar o delegar en el Directorio la designación de los auditores externos;
- d. Pronunciarse sobre la gestión y los resultados económicos del ejercicio anterior, expresados en los estados financieros;
- e. Aprobar y modificar los estatutos del COES.

16.2 La Asamblea está integrada por los Agentes del SEIN, agrupados en cuatro subcomités: uno de Generadores, uno de Distribuidores, uno de Transmisores y uno de Usuarios Libres.

Concordancia:

Art. 19° (19.1) del D.S. N° 027-2007-EM.

16.3 Los acuerdos de la Asamblea, para cada decisión, se adoptan cuando se alcance en la votación un puntaje superior al 66,7% del puntaje máximo total. El puntaje total a favor de una determinada decisión resulta de sumar el puntaje a favor de todos los subcomités. El puntaje de cada subcomité será igual al cociente del número de sus integrantes que votó a favor de una determinada decisión, entre el número total de los integrantes que lo conforman.

16.4 El Reglamento establece los requisitos de convocatoria, quórum y demás aspectos relativos a la celebración de la Asamblea.

Concordancia:

Art. 5° del D.S. N° 049-2005-EM

D.S. 027-2008-EM: Arts. 9 y siguientes

Artículo 17°.- El Directorio del COES

17.1 El Directorio es el responsable del cumplimiento de las funciones señaladas en los artículos 13° y 14° de la presente Ley. Los Directores no estarán sujetos a mandato

imperativo ni a subordinación jerárquica. En el desempeño de sus funciones deberán actuar de manera independiente, imparcial y técnica.

17.2 El Directorio está integrado por cinco miembros, por un periodo de cinco años, cuatro en representación de cada uno de los subcomités establecidos en el numeral 16.2 del art. 16° de la presente Ley y uno designado por la Asamblea, quien lo presidirá.

Concordancia:

Art. 16° (16.2) de la Ley N° 28832.

17.3 El Presidente y los miembros del Directorio deberán tener un mínimo de diez (10) años de experiencia profesional en el sector eléctrico. Mientras ejerzan su cargo, están prohibidos de desempeñar actividades para la Administración Pública bajo cualquier modalidad; así como poseer vínculos laborales, comerciales o financieros con los Agentes, sus empresas vinculadas, o con los accionistas mayoritarios de las mismas. La única excepción a las restricciones señaladas es la actividad docente. Una vez que cesen en el ejercicio del cargo estarán sujetos a las mismas prohibiciones por el lapso de un (1) año, periodo durante el cual percibirán la misma remuneración del periodo en ejercicio, salvo que hayan cometido falta grave.

17.4 Los miembros del Directorio sólo pueden ser removidos por la Asamblea en caso de incapacidad o falta grave, debidamente comprobada y fundamentada.

17.5 El Directorio debe informar periódicamente a los Agentes, al Ministerio y al OSINERG los hechos, actos, acuerdos y decisiones de importancia que puedan afectar la operación del sistema, del Mercado de Corto Plazo y/o de la Planificación de la Transmisión. Dicha información debe ser publicada en el portal de Internet del COES junto con la respectiva documentación de sustento.

Concordancia:

Art. 5° del D.S. N° 049-2005-EM.

D.S. 027-2008-EM: Arts. 15 y siguientes

Artículo 18°.- La Dirección Ejecutiva del COES

18.1 La Dirección Ejecutiva está constituida por la Dirección de Operaciones y la Dirección de Planificación de Transmisión, cuyas funciones son las que establece el Reglamento.

18.2 El Director Ejecutivo es seleccionado por el Directorio. Sólo podrá ser removido por éste en caso de incapacidad o falta grave, debidamente comprobada y fundamentada, con el voto de al menos cuatro (4) Directores.

Concordancia:

Art. 5° del D.S. N° 049-2005-EM.

D.S. 027-2008-EM: Arts. 25 y siguientes

Artículo 19°.- Presupuesto del COES y aportes de los Agentes

19.1 El presupuesto del COES será cubierto por aportes de los Agentes, los cuales se determinarán en proporción a los montos registrados en el ejercicio anterior, de:

- a. Las inyecciones de potencia y energía de los Generadores, valorizadas al Precio Básico de la Potencia de Punta y a Costo Marginal de Corto Plazo, respectivamente;
- b. Los ingresos totales derivados de la prestación del servicio de transmisión de los Transmisores;
- c. Los retiros de potencia y energía de los Distribuidores y Usuarios Libres, valorizadas al Precio Básico de la Potencia de Punta y a Costo Marginal de Corto Plazo, respectivamente.

19.2 El presupuesto no podrá ser superior a la suma del 0,75% de cada uno de los montos mencionados.

Concordancia:

Art. 5° del D.S. N° 049-2005-EM.