



**UNIVERSIDAD
DEL PACÍFICO**

**Escuela de
Postgrado**

“VALORIZACIÓN DE ENGIE ENERGÍA PERÚ S.A.”

**Trabajo de Investigación presentado
para optar al Grado Académico de
Magíster en Finanzas**

Presentado por

Jose Nicolas Asti Heredia

Arturo Daniel Moreno Ventocilla

Asesor: Jorge Eduardo Lladó Márquez

[0000-0003-0676-2666](tel:0000-0003-0676-2666)

Lima, marzo 2022

Dedicado a mi familia, mi compañera y mis amigos que siempre estuvieron apoyándome durante mis estudios y en el ritmo diario para seguir avanzando.

Estoy muy agradecido con mis compañeros de trabajo y mi equipo por su inmenso apoyo.

Jose Nicolas Asti Heredia

Al regalo más grande que Dios me pudo ofrecer, mi hija Cayetana. La que me dio fuerzas y motivos para luchar y salir adelante.

A mi esposa y mi familia por su invaluable apoyo y cariño, por todo lo que representan para mí.

Arturo Daniel Moreno Ventocilla

Resumen Ejecutivo

La presente investigación desarrolla la valorización de Engie Energía Perú S.A. (en adelante, la “compañía”) mediante el método de flujos de caja descontados al 31 de diciembre de 2020. La compañía es una de las mayores empresas de generación y transmisión de energía eléctrica en el Perú, con ocho centrales de generación y una capacidad instalada de 2,496 MW.

Para la elaboración del trabajo se han utilizado los estados financieros publicados por la compañía e información obtenida por las entidades reguladoras. Se asume una política de dividendos progresiva hasta el 70%, una proyección de las ventas de energía y potencia de acuerdo a la variación en la participación de la compañía en la generación de GWh en el mercado de energía para clientes libres y regulados. Además, se consideraron inversiones de trabajos en curso entre los años 2021 y 2024, los cuales empezarían a dar resultados comerciales en 2023.

Se obtuvo un costo de capital de 8.49%, un WACC de 7.13% y una tasa de crecimiento a perpetuidad (g) de 3.4% para la valorización de la compañía.

Adicionalmente, se utilizó el método de valorización por múltiplos P/E y EV/EBITDA obteniendo como resultado un valor por acción promedio de S/ 7,73. Estos resultados son similares al valor intrínseco calculado a través del DCF, lo cual es evidencia de la consistencia de la valorización que desarrollamos en el presente informe.

Para proyectar el valor de la compañía se ha realizado una proyección de los estados financieros para los próximos 10 años, determinándose los flujos de caja libre y el valor terminal, descontados a través del método del costo promedio ponderado del capital (WACC, por sus siglas en inglés), el cual fue antes determinado. Finalmente, se obtuvo un valor intrínseco de la acción de S/ 7.82, siendo el precio de la acción al cierre de 2020 de S/ 7.00, por tanto, la recomendación de los autores de este informe es mantener.

Índice

Resumen Ejecutivo.....	II
Índice de Cuadros	V
Índice de Gráficos	VI
Índice de Anexos.....	VII
Introducción	VIII
Capítulo 1: Descripción del Negocio	1
1.1 Giro del negocio.....	1
1.2 Líneas de negocios y productos.....	1
1.3 Plantas de producción	2
1.4 Proceso de producción	3
1.5 La cadena de valor	5
1.6 Accionariado. Grupo económico. Subsidiarias.....	6
1.7 La acción de la empresa en la Bolsa de Valores	7
1.8 Gobierno Corporativo.....	10
1.9 Sostenibilidad Corporativa.....	12
Capítulo 2: Análisis del macro ambiente y análisis de la industria	14
2.1 Evolución y perspectivas de la economía internacional.....	14
2.1.1 Economía mundial.....	14
2.1.2 Industria a nivel mundial	15
2.2 Evolución y perspectivas de la economía peruana	17
2.3 La industria a nivel local.....	19
2.3.1 Análisis PESTEL.....	19
2.3.2 Estructura de la industria	20
2.3.3. Regulación.....	23
2.3.4 Análisis de Porter	26
2.3.5 Diagnóstico de la industria	27
Capítulo 3: Posicionamiento competitivo de la compañía.....	29
3.1 Propósito de la Empresa	29
3.2 Ciclo de Vida de la Empresa.....	29
3.3 Matriz de BCG	30
3.4 FODA cruzado de la empresa.....	32
3.5 Análisis CANVAS.....	32
3.6 Propuesta de Valor.....	33

Capítulo 4: Análisis Financiero	35
4.1 Evolución y composición de los ingresos	35
4.2 Evolución y composición del Costo de Ventas	38
4.3 Evolución del CAPEX	39
4.4 Evolución y composición de la Deuda Financiera	41
4.5 Política de Dividendos	44
4.6 Análisis de Ratios Financieros	45
4.6.1 Liquidez.....	45
4.6.2 Rentabilidad.....	46
4.6.3 Endeudamiento o Solvencia.....	47
4.6.4 Eficiencia o Gestión.....	48
4.7 Estado de Flujos de Efectivo	48
4.8 Finanzas Operativas o de corto plazo	50
4.9 Diagnóstico Financiero de la Empresa	51
Capítulo 5: Análisis de Riesgos	53
Capítulo 6: Valoración	55
6.1 Método del WACC y del Flow-To-Firm (FTF)	55
6.1.1 Justificación del método.....	55
6.1.2 Rendimiento exigido del accionista.....	55
6.1.3 Estimación del CAPM y el WACC.....	57
6.1.4 Supuestos de Proyección de estados financieros.....	58
6.1.5 Estimación del FCFE.....	59
6.1.6 Determinación del valor de la firma y del valor del equity.....	59
6.1.7 Análisis de Sensibilidad.....	60
6.2 Otros métodos de valorización	61
6.2.1 Múltiplos de Empresas comparables.....	61
6.2.2 Múltiplos de Transacciones Comparables.....	63
6.2.3 Opinión de los Analistas.....	63
6.3 Análisis de los Resultados y Recomendación de Inversión	64
Bibliografía	65
Anexos	66

Índice de Cuadros

Cuadro 1: Composición de ingresos de Engie (2014-2020)	2
Cuadro 2: Potencia nominal por Central de energía	3
Cuadro 3: Pilares del CBGC para sociedades peruanas	10
Cuadro 4: Cumplimiento de la metodología para el IBGC - BVL	12
Cuadro 5: Variaciones porcentuales PBI a nivel mundial	14
Cuadro 6: Proyecciones de los principales indicadores económicos – Perú 2020	18
Cuadro 7: Análisis PESTEL	19
Cuadro 8: Cinco fuerzas de Porter	26
Cuadro 9: Producción y participación por empresa generadora	27
Cuadro 10: Inversión en CAPEX para próximos años	41
Cuadro 11: Detalle de la deuda financiera a diciembre 2020	43
Cuadro 12: Composición de la deuda financiera de ENEL a diciembre 2020	43
Cuadro 13: Comparación de la deuda con ENEL	44
Cuadro 14: Ratios de Liquidez	46
Cuadro 15: Ratios de Rentabilidad	47
Cuadro 16: Ratios de Endeudamiento	48
Cuadro 17: Ratios de Eficiencia	48
Cuadro 18: Análisis NOF y FM para Engie (2014-2020) en miles US\$	51
Cuadro 19: Interpretación de riesgos	54
Cuadro 20: Cálculos del CAPM y WACC para la compañía	56
Cuadro 21: Supuestos de proyección	58
Cuadro 22: Free Cash Flow	59
Cuadro 23: Valorización Engie	60
Cuadro 24: Análisis de sensibilidad	61
Cuadro 25: Indicadores de Empresas comparables	62
Cuadro 26: Múltiplos de Empresas comparables	62
Cuadro 27: Valorización por múltiplos	63
Cuadro 28: Opinión de expertos	63
Cuadro 29: Descomposición de Dupont	95

Índice de Gráficos

Gráfico 1: Total de generación eléctrica en GWh al 2020.....	5
Gráfico 2: Composición accionaria 2020.....	7
Gráfico 3: Evolución del precio de ENGIEC1 y monto negociado en BVL.....	8
Gráfico 4 - Comparativo precio de ENGIEC1 índices BVL	9
Gráfico 5 - Comparativo precio de ENGIEC1 versus ENGEPEC1	9
Gráfico 6: Generación eléctrica mundial por subregiones (TWh; %) al 2019	15
Gráfico 7: Capacidad instalada de generación eléctrica por fuentes de energía al 2019	16
Gráfico 8: Producción por tipo de generación - Perú.....	20
Gráfico 9: Venta de energía por mercado (2020).....	21
Gráfico 10: Facturación por ventas de energía eléctrica (usuarios 2020)	22
Gráfico 12: Matriz de BCG	31
Gráfico 13: FODA Cruzado	32
Gráfico 14: Matriz CANVAS	33
Gráfico 15: Comparativo de la Evolución de los ingresos de Engie y ENEL (2014-2020) en Miles US\$.....	36
Gráfico 16: Composición de los ingresos de Engie (2014-2020) en Miles US\$.....	37
Gráfico 18: Evolución del Costo de Ventas como % de las ventas de Engie (2014-2020) ...	38
Gráfico 19: Composición del Costo de Ventas de Engie (2014-2020)	39
Gráfico 20: Evolución del CAPEX de Engie y ENEL (2014-2020).....	40
Gráfico 22: Composición de la deuda financiera (2014-2020)	42
Gráfico 23: Ratio de pago de dividendos de Engie	45
Gráfico 24: Evolución del Efectivo y Equivalente al cierre de los ejercicios de Engie (2014-2020) en miles US\$	49
Gráfico 25: Evolución del Flujo de Operación, Flujo de Efectivo de Inversión y Flujo de Financiación de Engie (2014-2020) en Miles US\$	49
Gráfico 26: Finanzas de corto plazo de Engie (2014-2020) en miles US\$.....	50
Gráfico 27: Matriz de riesgos de Engie.....	53
Gráfico 28: Hechos de importancia - Engie Energía Perú	72

Índice de Anexos

Anexo 1 - Centrales de la compañía	67
Anexo 2 - Accionariado y grupo económico	70
Anexo 3 - Hechos de importancia	72
Anexo 4 - Principios de Buen Gobierno Corporativo	73
Anexo 5 - Análisis PESTEL	75
Anexo 6 - Cinco fuerzas de Porter	81
Anexo 7 - PORTER	84
Anexo 8 - Estados Financieros de Engie Energía Perú (2014-2020)	88
Anexo 9 - Análisis Vertical de los Estados Financieros de Engie Energía Perú (2014-2020)	90
Anexo 10 - Análisis Horizontal de los Estados Financieros de Engie Energía Perú (2014-2020)	92
Anexo 11 - DUPONT	94
Anexo 12 - Vencimiento de la deuda financiera	96
Anexo 13 - Cálculo del Costo de la Deuda al 31.12.20	97
Anexo 14 - Riesgos	98
Anexo 15 - Costo de la Deuda a valor de mercado al 31.12.20	100
Anexo 16 - Estimación del CAPM y el WACC	101
Anexo 17 - Proyección de ingresos	104

Introducción

Engie Energía Perú S.A. (antes denominada Enersur S.A.) es una sociedad en la industria energética y del sector eléctrico, que está principalmente dedicada a la generación de energía, y que opera desde el año 1996. La compañía forma parte del Grupo Engie, transnacional de origen francés con sede principal en Bélgica. En el año 2017, la compañía fue la generadora energética con mayores ventas, habiendo realizado inversiones en plantas generadoras entre los años 2015 y 2017, lo que ha permitido ampliar su capacidad instalada, logrando alcanzar una potencia de 2,496 Megawatts (MW¹). La compañía cuenta con 513 trabajadores y ocho centrales de operación. En marzo de 2018 inició operaciones la planta solar Intipampa, ubicada en Moquegua, que tiene una capacidad instalada de 40.5 MW, marcando un hecho importante para el objetivo corporativo de lograr la totalidad de generación de energía con fuentes renovables; contando con 1,360 MW de generación de energía renovable.

La compañía ha mostrado ser una empresa referente en la industria energética, no obstante que desde el cierre del 2014 el precio de la acción ha pasado de S/ 10.11 a S/ 7.00 al cierre de ejercicio de 2020, recuperándose de un punto bajo en el ejercicio 2018 (S/ 5.84).

La compañía, respecto de su comparable, refleja mejores indicadores de cumplimiento en cuanto a gobierno corporativo y demuestra con acciones sólidas sus avances en responsabilidad social: inversiones en energías renovables y su política de reducción de uso de fuentes contaminantes (cero carbón).

Se ha elegido a la compañía por ser un referente en el sector energético y por su inversión en tecnología para desarrollo de nuevas fuentes de generación, interrelacionándose con sectores económicos claves para la economía peruana.

¹ Un megavatio (MW) es una unidad de potencia que equivale a un millón de vatios. La capacidad de generación se mide normalmente como megavatios de potencia.

Capítulo 1: Descripción del Negocio

1.1 Giro del negocio

Conforme a sus estatutos y las notas a los estados financieros a diciembre de 2020, el objeto social de la compañía es la generación y transmisión de energía eléctrica en sistemas secundarios, a través de sus plantas de generación eléctrica ubicadas en varios departamentos del Perú. Además, se dedica a la venta de energía a empresas distribuidoras y clientes libres que forman parte del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) el cual la compañía integra.

1.2 Líneas de negocios y productos

- a. **Generación eléctrica:** a través de ocho centrales de generación eléctrica distribuidas en cuatro regiones del Perú, contribuye al SEIN capacidad de 2,496 MW de potencia nominal. Este negocio representa el 61.02% del total de ingresos de la compañía a diciembre de 2020.
- b. **Transmisión:** a través de 293 kilómetros de distintas líneas de transmisión en 138, 220 y 550 kW² y contando con la subestación ubicada en la provincia de Mariscal Nieto (departamento de Moquegua), que es utilizada como un importante centro de recepción, transformación y distribución de electricidad en el sur del país. Esta sirve además de punto de conexión de las centrales Ilo21, Ilo31 e Ilo41 al SEIN.

² Kilovatio (kW) es una unidad que se utiliza para medir la potencia eléctrica. A su vez la unidad que usa para medir es el vatio (W). Un kW equivale a 1,000 W.

Este negocio, que representa la venta de potencia³, representa el 35.81% del total de ingresos a diciembre de 2020.

La venta de peaje⁴ corresponde apenas al 0.63% de ingresos de compañía, (a diciembre de 2020).

Cuadro 1: Composición de ingresos de Engie (2014-2020)

Composición de ingresos	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ventas de energía	58.96%	58.75%	52.11%	50.14%	62.32%	62.81%	61.02%
Ventas de potencia	27.90%	26.04%	27.40%	28.56%	33.48%	33.72%	35.81%
Ventas de Peaje	11.28%	13.19%	14.17%	15.62%	0.59%	0.73%	0.63%
Compensaciones D.U. N° 049	0.97%	1.55%	5.21%	4.13%	0.00%	0.00%	0.00%
Otros ingresos	0.89%	0.47%	1.10%	1.56%	3.61%	2.74%	2.54%

Fuente: Notas a los Estados Financieros de Engie, diciembre de 2020. Elaboración propia.

1.3 Plantas de producción

La potencia nominal total, generada por la compañía a través de sus plantas (ver mayor detalle en el Anexo 1) ascendió a 2,496 MW, al corte del 31 de diciembre de 2020 y se representa en el siguiente cuadro:

³ La potencia eléctrica (W) es la cantidad de trabajo que realiza una corriente eléctrica por una unidad de tiempo, donde su unidad de medida son los Watts. La potencia eléctrica es igual al producto del voltaje (V) por la intensidad de la corriente (I): $W = V \times I$

⁴ El peaje o cobro de cargo complementario (CC), se suele realizar por potencia o máxima demanda. El peaje se determina obteniendo el costo total promedio de las líneas de transmisión y restando lo recaudado vía el ingreso tarifario.

Cuadro 2: Potencia nominal por Central de energía

Central	Tipo de Central	Fuente de energía	Ubicación	Potencia Nominal (MW)
Ilo21	Termoeléctrica	Carbón / Diesel	Moquegua	135
Ilo31	Termoeléctrica	Diesel	Moquegua	500
Ilo41	Termoeléctrica	Diesel	Moquegua	610
ChilcaUno	Termoeléctrica	Vapor / Gas natural	Chilca	852
ChilcaDos	Termoeléctrica	Vapor / Gas natural	Chilca	111
Yuncán	Hidroeléctrica	Agua	Pasco	134
Quitaracsa	Hidroeléctrica	Agua	Ancash	114
Intipampa	Solar	Paneles fotovoltaicos	Moquegua	40
Total por Centrales				2496

Fuente: Estados Financieros auditados de Engie, 2020. Elaboración propia.

1.4 Proceso de producción

1.4.1 Proceso de producción en la generación hidráulica

Este tipo de energía renovable se genera aprovechando el paso de los ríos a través de la construcción de represas. Existen diferentes tipos de centrales hidroeléctricas con características particulares, y se entiende que esta actividad es de carácter física, esto es, es la principal función física que realiza la compañía. Dentro del proceso de producción o generación (que representa del 35% al 50% del costo total de la electricidad), se pueden distinguir tres tipos de centrales:

- a. La central hidroeléctrica más utilizada es la denominada “central de embalse”: el agua se acumula en la represa para luego caer desde la altura sobre una turbina hidráulica, provocando que gire y se produzca electricidad con los generadores eléctricos situados en la sala de máquinas. En este proceso se eleva la tensión para transportar la energía sin pérdidas y para que pueda ser incorporada a la red eléctrica. Finalmente, el agua retoma su curso natural luego de utilizada.

- b. Las “centrales de pasada”: se aprovecha el desnivel natural (geográfico) del río para luego canalizar el agua hasta la central donde se mueven las turbinas, que pueden ser de vertical o de eje horizontal, generándose energía eléctrica de manera similar a las centrales de embalse. Estas centrales operan de manera fluida pues no existe una represa que acumule el agua.
- c. Otro tipo de centrales son las llamadas “centrales de bombeo o reversibles” que aprovechan la energía del agua, pero también consumen energía para transportar el agua hasta el embalse superior en horas de baja demanda y se libera cuando el consumo eléctrico es elevado. Es un procedimiento para almacenamiento de energía que regula la demanda energética.

1.4.2 Proceso de producción en la generación termoeléctrica.

Las centrales termoeléctricas (C.T.) son instalaciones para la generación de energía eléctrica a través de procesos que libera energía por el uso de combustibles (petróleo, gas natural, carbón, entre otros). Este tipo de centrales se encuentran en la mira por las externalidades negativas que emanan del uso de combustibles líquidos y carbón, principalmente, a través de impuestos para reducir su costo social⁵.

1.4.3 Proceso de producción en la generación de una Central Solar.

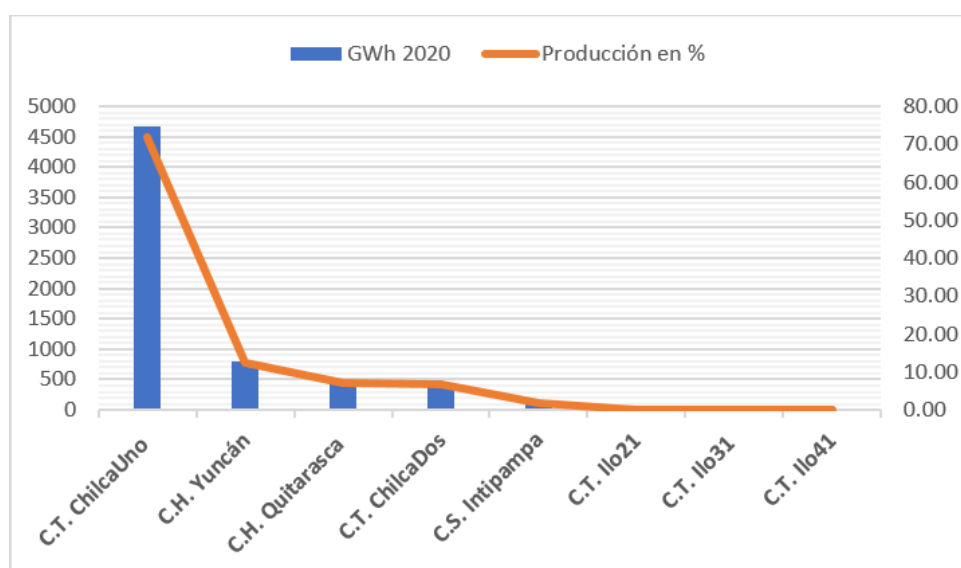
Las centrales solares son instalaciones o plantas que aprovechan la radiación solar para generación de energía eléctrica. Son centrales que utilizan un medio no

⁵ Dammert Lira, Alfredo, García Carpio, Raúl y Molinelli Aristondo, Fiorella (2013) Regulación y Supervisión del Sector Eléctrico. Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

convencional para la generación de energía eléctrica, pero que actualmente se utiliza en forma progresiva y complementaria con las otras plantas que utilizan mayores tecnologías y fuentes que permiten satisfacer la máxima demanda del sistema.

La compañía en el 2020, según el Comité de Operación Económica del Sistema Interconectado Nacional (COES), a través de sus centrales generó un total de 6,472.31 GWh:

Gráfico 1: Total de generación eléctrica en GWh al 2020



Fuente: Estadísticas anuales del COES, 2020. Elaboración propia.

1.5 La cadena de valor

La compañía cuenta con una cadena de valor energética para electricidad, gas natural y servicios energéticos, dentro de la cual realiza acciones para el suministro de energía a los usuarios finales: clientes libres y clientes regulados. Se debe considerar que el

mercado se encuentra supervisado y regulado por el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN).

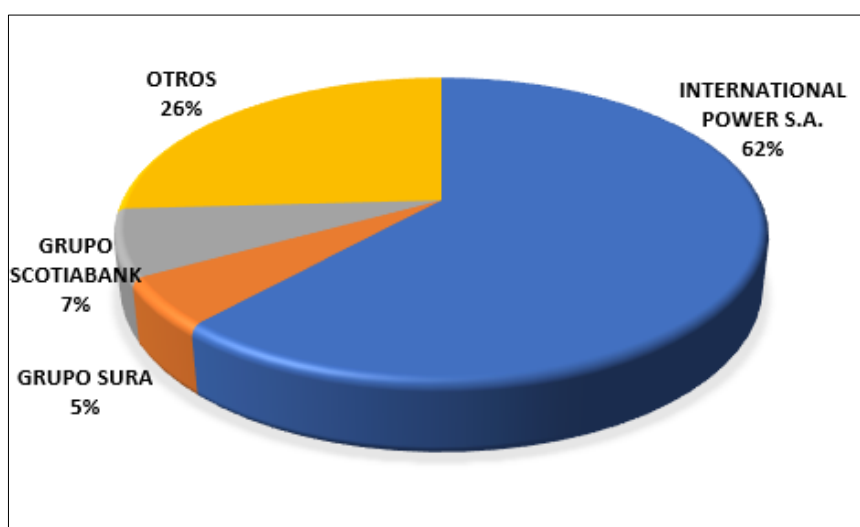
Para la creación del producto (servicio) la compañía realiza funciones logísticas para adquirir insumos para la generación de energía, lograr su comercialización y el seguimiento de venta a los usuarios. Así mismo, la compañía realiza otras funciones de soporte interno para el desarrollo de gestión en personal humano, compras de bienes y adquisición de servicios, así como la inversión en tecnología. No obstante, la compañía ha realizado inversiones en infraestructura (CAPEX) para mayor capacidad instalada, a pesar que, su visión actual y a futuro son inversiones en fuentes eólicas y solares, que le permite ampliar el alcance dentro de sus líneas de negocio, innovar a través de *Energy as a Service* y mayores controles sobre el seguimiento de sus ventas. El enfoque de la compañía se encuentra principalmente en la reducción del uso de carbón hacia energías renovables y eco amigables⁶.

1.6 Accionariado. Grupo económico. Subsidiarias

La compañía es una subsidiaria de la empresa extranjera domiciliada en Bélgica, Internacional Power S.A., la cual posee el 61.77% de su capital social. Los otros accionistas son el Grupo Sura con 7.2%, el Grupo Scotiabank con 5.2% y otros inversionistas con 26% (ver Anexo 2 para mayor detalle):

⁶ Información obtenida de la página web de la compañía.

Gráfico 2: Composición accionaria 2020



Fuente: Notas a los Estados Financieros de Engie, diciembre de 2020. Elaboración propia.

A diciembre 2020, la compañía mantiene 601,370,011 acciones comunes en circulación. Estas acciones son cotizadas en la Bolsa de Valores de Lima (BVL), bajo el nemónico ENGIEC1 desde el 31 de marzo de 2016 (desde octubre 2005 inició su cotización con el nemónico de ENERSUC1), para fines prácticos de la tesis se unificarán los valores. El precio de la acción común de la compañía al 31 de diciembre de 2020 es de S/ 7.00.

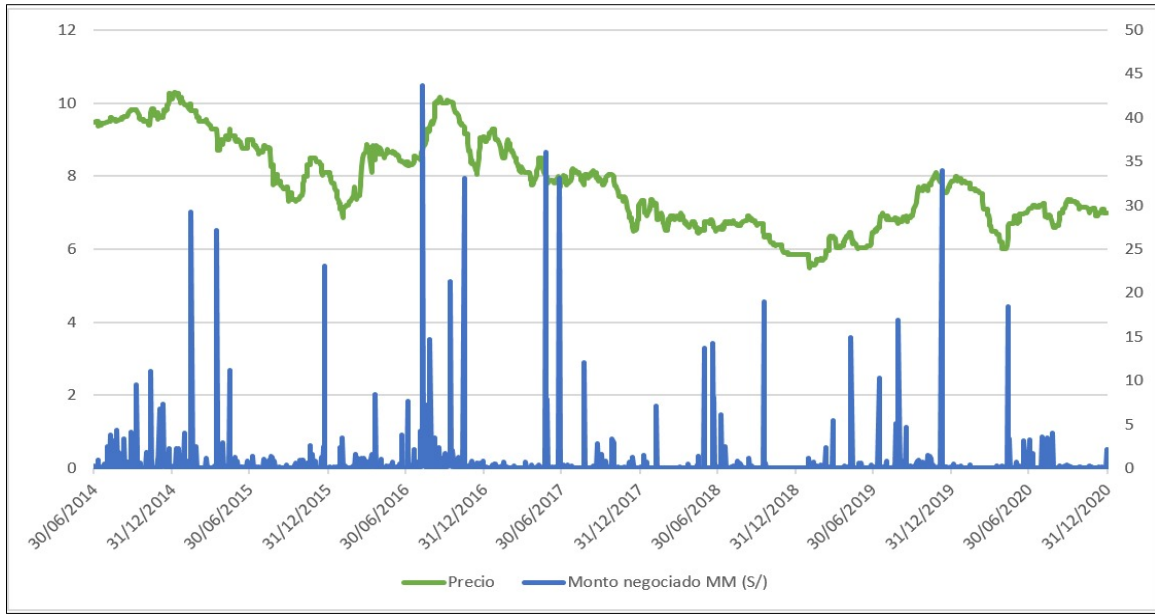
Es importante mencionar que la compañía no cuenta con acciones de inversión u otro tipo de acciones preferentes. Así mismo, en el Anexo 3 se observan los hechos de importancia.

1.7 La acción de la empresa en la Bolsa de Valores

Al cierre de diciembre de 2020, la acción de la compañía no es líquida, posee una frecuencia de negociación del 40% durante el último año. Por su parte Enel Generación Perú S.A.A. (ENEL) tiene una frecuencia del 50%, lo cual es similar a la de la compañía. Estas acciones son comunes y con derecho a voto, en el siguiente gráfico podrá

visualizarse la fluctuación del precio de la acción; así como el monto negociado en la BVL.

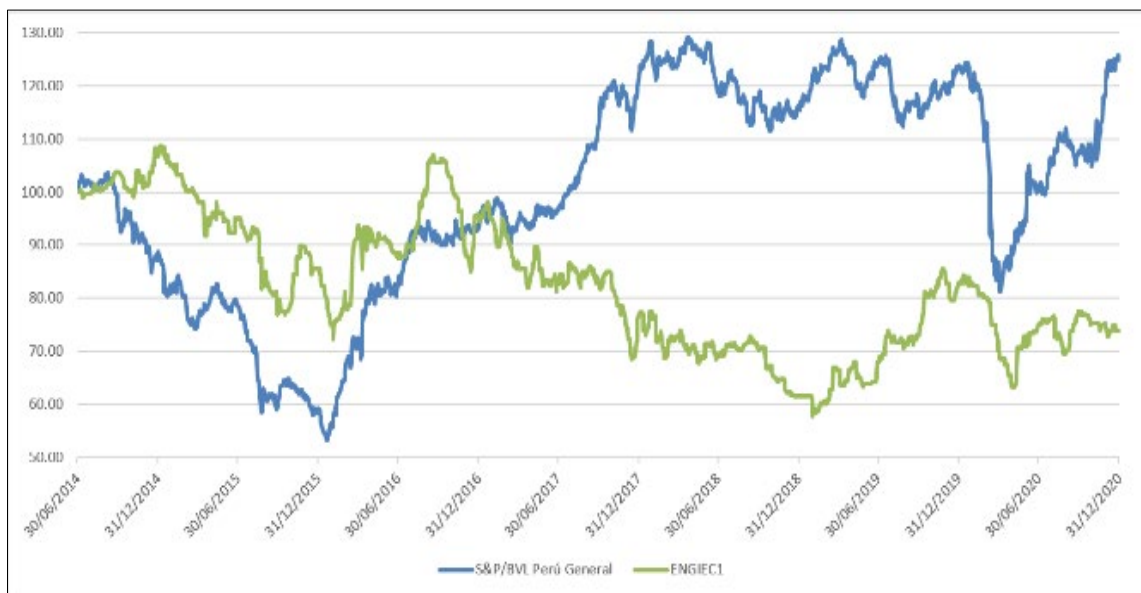
Gráfico 3: Evolución del precio de ENGIEC1 y monto negociado en BVL



Fuente: BVL, elaboración propia.

En el gráfico 4, teniendo como base el 01 de julio de 2014, se presenta el rendimiento del precio de la acción de la compañía, el índice S&P/BVL Perú General, asimismo se realiza una comparación entre el precio de la acción de ENEL versus el mismo índice señalado (gráfico 5), durante los últimos siete años, por tanto, se espera un beta menor que 1.

Gráfico 4 - Comparativo precio de ENGIEC1 índices BVL



Fuente: BVL, elaboración propia.

La acción de Engie tiene una volatilidad menor que el índice del mercado, por tanto, las variaciones en el mercado no representan afectaciones para el precio de la acción de la compañía.

Gráfico 5 - Comparativo precio de ENGIEC1 versus ENGEPEC1



Fuente: BVL, elaboración propia.

El comportamiento de la acción de Engie y de ENEL son bastante similares, lo cual refuerza que las acciones de ambas empresas representativas del sector varían menos que el mercado.

1.8 Gobierno Corporativo

En el 2013 y bajo el liderazgo de la Superintendencia de Mercado de Valores (SMV), se publicó el “Código de Buen Gobierno Corporativo para las Sociedades Peruanas” (CBGC), que actualiza la versión del 2002, incorpora los mejores estándares de buen gobierno corporativo identificados a nivel global y local, aplicables a la realidad peruana, el cual se divide en cinco pilares: (i) Derechos de los accionistas, (ii) Junta General de Accionistas, (iii) El Directorio y la Alta Gerencia, (iv) Riesgos y cumplimiento, y (v) Transparencia de la Información.

En el cuadro N° 3 se muestra la calificación obtenida por cada pilar mencionado anteriormente como un cálculo de cumplimiento del cuestionario elaborado por la SMV dividido en cinco pilares y 31 principios; así mismo, se muestra la calificación obtenida por ENEL como empresa comparativa. Los detalles del cumplimiento de cada pregunta se adjuntan en el Anexo 4.

Cuadro 3: Pilares del CBGC para sociedades peruanas

Pilares	ENGIE	ENEL
Derechos de los accionistas	61.54%	69.23%
Junta General de Accionistas	45.83%	50.00%
El Directorio y la Alta Gerencia	67.39%	47.83%
Riesgo y cumplimiento	61.54%	53.85%
Transparencia de la Información	80.00%	40.00%
Total (promedio)	63.26%	52.18%

Fuente: SMV, elaboración propia

Los pilares del CBGC dentro de la regulación en el Perú son relevantes para la percepción de las empresas en el mercado, y la compañía mantiene un alto estándar de cumplimiento de cada pilar, resaltando por encima de su benchmark⁷ en directorio y la alta gerencia, riesgo y cumplimiento, y un alto porcentaje en transparencia de la información, lo que la hace muy sólida, con un promedio de 63.26%, para acceder a mejores condiciones y relaciones con entidades financieras y sus vínculos contractuales con el Estado.

Asimismo, la BVL posee una metodología de determinación de empresas reconocidas y de la cartera del Índice de Buen Gobierno Corporativo (IBGC), que trata de reconocer públicamente a las empresas que, según la metodología, mantienen buenas prácticas de gobierno corporativo para incluirlos en la cartera del S&P/BVL IBGC.

La determinación de las empresas que adoptan buenas prácticas corporativas y los valores que formarán parte del IBGC se realiza en forma anual y será publicada en la página web de la BVL durante todo el periodo que se encuentre vigente la cartera.

Según la metodología, una empresa validadora (consultoras especializadas en temas de buen gobierno corporativo acreditadas por la BVL) asignará a cada uno de los 31 principios del CBGC para las sociedades peruanas, un nivel de relevancia mayor y otros con un nivel inferior, tomando en cuenta diversos criterios, por ejemplo; criterio de *scoring*, criterio “La voz de mercado”, criterio por sanciones, criterio por selección y criterio de permanencia.

⁷ Se desarrollará de manera más completa en apartados siguientes sobre el benchmark.

Cuadro 4: Cumplimiento de la metodología para el IBGC - BVL

Empresa	Cumplimiento
Ferreycorp	100.00%
Rimac Seguros	99.50%
Cía. De Minas Buenaventura	98.91%
Banco BBVA Perú	98.18%
IFS	95.38%
Cementos Pacasmayo	96.17%
Alicorp	92.73%
ENGIE	91.85%
Inretail	90.90%

Fuente: BVL, elaboración propia

En el cuadro N° 4 anterior se muestra el cumplimiento obtenido mediante la calificación realizada por un validador para las diversas empresas que conforman el IBGC de la BVL. Las empresas deben poseer una calificación final mayor al 85% para ingresar a este índice y como se puede notar que la compañía posee un 91.85% de cumplimiento, encontrándose en dicho índice.

1.9 Sostenibilidad Corporativa

La compañía cada año viene fortaleciendo la estrategia de negocio a través de un enfoque de operación sostenible. Identificando nuevos retos que enfrentar, tales como tener una comunicación más efectiva, mostrar mayor compromiso con el medioambiente y gestionar de manera más eficiente los recursos.

Los objetivos de la compañía están claramente definidos: ser económicamente sostenibles, estar socialmente comprometidos, tener un buen gobierno corporativo y ser ambientalmente responsables.

Como parte de la estrategia del grupo económico, Engie presenta cada año el Reporte de Sostenibilidad⁸ que va alineado con el firme propósito de liderar la transformación energética hacia una economía neutra en carbono y al crecimiento de la mano con sus stakeholders. Para el año 2019, los principales logros son los siguientes:

- Se logró producir 1,552 GWh de energía renovable que representa el 24% de la producción total.
- En diciembre del 2019, se anunció el cierre de la central a carbón, C.T. Ilo21, para el año 2022.
- En equidad de género, el 49% de contrataciones externas han sido cubiertas por mujeres.
- 1.3 millones de Soles invertidos en infraestructuras locales, y 38,000 beneficiarios de acciones sociales.
- Vehículos 100% eléctricos para operaciones de la central ChilcaUno.
- 413 toneladas de residuos peligrosos y no peligrosos dispuestos en rellenos sanitarios autorizados.
- 77,707m³ de agua reutilizada, luego de su tratamiento en las plantas de tratamiento de aguas residuales, y destinada al riego de áreas verdes, en las centrales de Ilo2 y ChilcaUno.
- Programa “Agroemprendimientos” donde agricultores han mejorado sus procesos técnico-productivos (107 beneficiados durante el 2019).
- Compras responsables: 12% de las compras de la compañía provienen de proveedores locales de sus zonas de influencia.

⁸ Reporte de Sostenibilidad Corporativa 2020, Comunicación Corporativa Engie Energía del Perú, 2020

Capítulo 2: Análisis del macro ambiente y análisis de la industria

2.1 Evolución y perspectivas de la economía internacional

2.1.1 Economía mundial

Durante el año 2020 la actividad económica global ha venido recuperándose, en particular el consumo, la inversión y el empleo, en respuesta a la aplicación de estímulos monetarios y fiscales (los bancos centrales de las principales economías desarrolladas mantuvieron sus tasas en niveles mínimos históricos y apoyo crediticio) y a la flexibilización de las restricciones a la movilidad social.

Al cierre de diciembre de 2020 el PBI global tuvo una contracción de 3.2%, en la que destaca la mayor contracción de Estados Unidos en últimos años (-3.4%) y un menor crecimiento de China (2.3%). La proyección de recuperación global para 2021 es de 6%, debido al impacto temporal que tendría el rebrote del COVID-19 y para el 2022 la recuperación de la economía mundial continuaría con un crecimiento de 4.5%.

En Latinoamérica el impacto al cierre de 2020 fue un decrecimiento en 6.1%, sustentado, principalmente, en la contracción en las economías de Brasil (-4.1%), México (-8.2%) y Chile (-5.8%).

Cuadro 5: Variaciones porcentuales PBI a nivel mundial

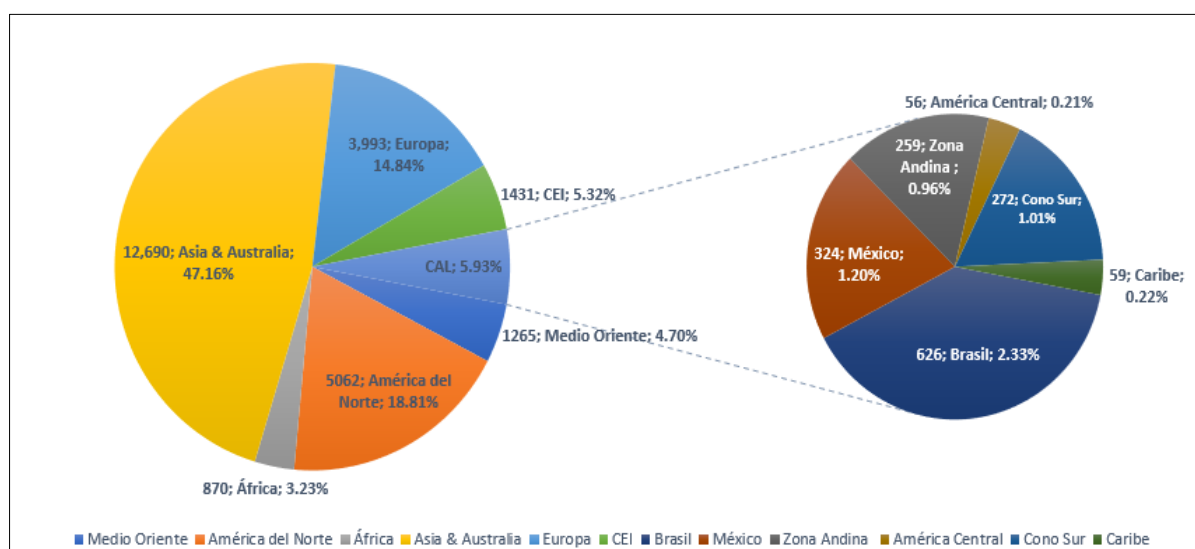
País	HISTORICO							PROYECTADO		
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Mundo	3.6	3.5	3.3	3.8	3.6	2.8	-3.2	6	4.5	3.4
Economías emergentes	4.6	4.3	4.2	4.9	4.9		-0.6	6.6	5.2	4.9
Latinoamérica	1.1	-0.2	-1	2	1.7	1.3	-6.1	6.1	2.8	2.6
Brasil	0.5	-3.5	-3.3	1.3	1.8	1.4	-4.1	5.2	2.2	2.3
Chile	1.8	2.3	1.7	1.2	3.7	0.9	-5.8	8.3	3	2.9
China	7.4	7	6.8	6.9	6.7	6	2.3	8.5	5.6	5.5
Colombia	4.4	3.1	2	1.8	2.5	3.3	-6.8	6.3	3.8	3.3
Estados Unidos	2.3	2.7	1.7	2.3	2.9	2.3	-3.4	6.2	4.3	2.3
México	2.9	3.3	2.6	2.1	2.2	-0.3	-8.2	6	3	2.3
Perú	2.5	3.2	4	2.5	4	2.2	-11.1	9.9	4.1	3.2

Fuente: Bloomberg. Elaboración propia.

2.1.2 Industria a nivel mundial

Para analizar la industria de energía a nivel mundial se presenta el gráfico 6 donde se muestra la generación eléctrica mundial y una visión particular a América Latina y el Caribe (región donde se encuentra incluido el Perú). Se puede notar que la mayor generación de energía a nivel mundial sucede en Asia y Australia con un 47.16% entre ambas, seguido por América del Norte con un 18.81%. Para el caso de América Latina y el Caribe (CAL) se genera un 5.93% de la producción mundial y solo el 0.96% de la producción corresponde a la zona andina, donde se encuentra en Perú.

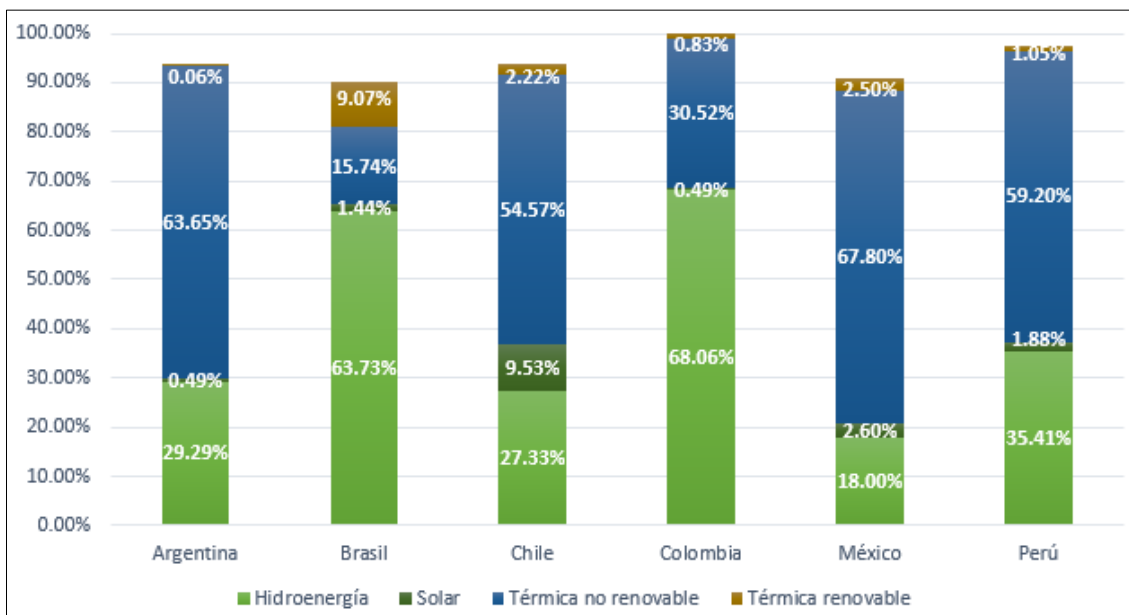
Gráfico 6: Generación eléctrica mundial por subregiones (TWh; %) al 2019



Fuente: Organización Latinoamericana de energía (OLADE), elaboración propia.

El panorama energético a nivel mundial se convierte en una herramienta de uso y consulta importante para ver la evolución de las tendencias de la región en el ámbito de la energía. Los países que más producen en la región son México, Brasil, Argentina, Chile y Colombia, seguidos por Perú. Las principales fuentes de energía utilizadas en estos países se muestran a detalle en el gráfico 7, donde predominan principalmente hidroenergía y la fuente térmica no renovable.

Gráfico 7: Capacidad instalada de generación eléctrica por fuentes de energía al 2019



Fuente: Organización Latinoamericana de energía (OLADE), elaboración propia.

El sector energético no ha sido ajeno a los impactos negativos que ha provocado la pandemia del COVID-19, principalmente durante el primer semestre del 2020, una de las mayores conmociones a la demanda de energía en la historia del sector. La pandemia se da en un momento determinante para el sector, justo cuando se alcanza un cierto nivel de madurez de algunas tecnologías renovables, como se puede ver en el gráfico 7 esta fuente renovable comenzaba a tener mayor participación en la generación de energía a nivel mundial. Además, se abre un espacio de incertidumbre que podría derivar en una ralentización de dicho cambio o una oportunidad para acelerarla.

La mayoría de los países de la región adoptaron algún tipo de medida en respuesta a la crisis para asegurar el abastecimiento energético y su asequibilidad, entre ellas el aseguramiento al suministro estableciéndose como una actividad esencial, y se determinó la prohibición de interrumpir el suministro de la energía eléctrica en el caso de clientes

impagos; a su vez, se establecieron planes de aplazamiento, prorrateo o extensiones al pago de las facturas de electricidad. Esto permitió aliviar el gasto de muchos consumidores residenciales que comenzaron a atravesar dificultades económicas debido a la imposibilidad de generar ingresos hasta el levantamiento de las medidas de confinamiento, en algunos casos se sumaron estas medidas para las actividades comerciales o a las pequeñas y medianas empresas.

Como consecuencia, la salud financiera de muchas empresas de servicios públicos empeoró como resultado de la crisis, por lo que algunos países crearon fondos específicos orientados a establecer líneas de crédito para financiar el apoyo brindado a los consumidores de menores ingresos y garantizar la adecuada liquidez a los distribuidores de energía.

2.2 Evolución y perspectivas de la economía peruana

La actividad productiva en el país enfrenta una de las mayores contracciones económicas anuales de los últimos 100 años, debido a las severas medidas sanitarias (actividades paralizadas y una cuarentena estricta a nivel nacional de poco más de 100 días) dirigidas a contener la expansión del COVID-19. La actividad económica de Perú tuvo una contracción mayor que la de sus pares de la región; a pesar de esto, el Perú se ubicó entre los países con mayor número de contagios, explicado en el alto grado de informalidad de la economía, un sistema de salud débil (infraestructura y atención primaria) y el bajo acceso al agua potable, entre otros factores.

Basado en la información del Reporte de inflación del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), la actividad registró una contracción de 11.1% en 2020, esta contracción se consolidaba como la mayor caída del PBI desde 1989 (-12.3%).

Asimismo, se proyecta un crecimiento del 2021 para la economía peruana, de 10.7% (información del BCRP), como consecuencia de la mejor coyuntura externa de términos de intercambio bastante favorables ante la reapertura económica que había contraído el desarrollo de la gran mayoría de industrias en el país. Las medidas de estímulo sobre el gasto privado, condiciones crediticias expansivas, la reanudación de proyectos de inversión y la recuperación de la confianza y del mercado laboral sustentan esta proyección.

La inflación interanual al cierre de 2020 se ubicó en 2%, impulsada por el incremento en el tipo de cambio, mayores costos por las medidas control sanitario y, en algunos rubros de alimentos, factores asociados a la pandemia de COVID-19 y otros adicionales de oferta.

A continuación, se muestran los indicadores económicos del Perú proyectados al 2022, según el Reporte de Inflación del BCRP:

Cuadro 6: Proyecciones de los principales indicadores económicos – Perú 2020

Indicador	2019 (var % real)	2020	2021 (*)	2022 (*)
1. Producto Bruto Interno	2.2	-11.1	10.7	4.5
2. Demanda Interna	2.4	-9.8	9.6	4.6
a. Consumo Privado	3.0	-8.7	8.5	4.8
b. Consumo público	2.1	7.5	3.5	3.0
c. Inversión privada fija	4.0	-16.5	15.5	4.5
d. Inversión pública	-1.4	-17.7	15.0	4.5
3. Exportaciones de bienes y servicios	0.7	-20.0	13.9	6.5
4. Importaciones de bienes y servicios	1.2	-15.6	9.2	7.3
5. Crecimiento del PBI mundial	2.9	-3.3	5.8	4.0
6. Inflación	1.9	2.0	2.0	1.6
7. Términos de intercambio	-1.8	8.2	6.4	2.2
a. Precios de exportación	-3.4	2.7	17.8	0.5
b. Precios de importación	-1.7	-5.1	10.7	-1.7
8. Cuenta corriente de la balanza de pagos	-1.5	0.5	0.0	0.1
9. Balanza comercial	2.9	3.8	6.4	6.3

Fuente: Proyección realizada en el Reporte de Inflación a marzo de 2021 del BCRP, elaboración propia.

2.3 La industria a nivel local

2.3.1 Análisis PESTEL

Cuadro 7: Análisis PESTEL

Factores externos	Fuente	Impacto	Severidad	Probabilidad
Factores políticos:				
Modificaciones a la Ley N° 28832	OSINERGMI	Positivo	70	30%
A poco de las elecciones presidenciales, se piden propuestas que no afecten al PBI	Perú21, 2021	Negativo	50	50%
Perú inicia con la vacunación	Expreso,	Positivo	50	50%
Factores económicos:				
En el sector eléctrico se hace necesaria la regulación técnica para la coordinación de la red.	OSINERGMI N, 2017	Positivo	30	30%
Osinergrmin evalúa propuesta del COES por precio del gas natural para generación	Gestión, 2021	Positivo	80	60%
Tarifas eléctricas en riesgo de subir 15% desde junio 2021	Correo, 2021	Negativo	70	50%
BCR mantiene su tasa de referencia en 0,25%	Gestión, 2021	Positivo	100	80%
Incremento en el precio del petróleo	Gestión, 2020	Negativo	90	80%
Factor sociales:				
MINEM electrificará a 100 mil viviendas de sectores rurales con el uso de paneles solares	MINEM, 2021	Positivo	50	30%
Factores tecnológicos:				
La empresa posee un total de nueve vehículos eléctricos	Engie Energía	Positivo	80	90%
Inversiones en generación eléctrica corresponden a proyectos de energías renovables	Engie Energía	Positivo	90	80%
Inversiones en instalaciones de generación y transmisión de energía eléctrica.	Revista Rumbo	Positivo	80	80%
Estrategia de negocios de ser líderes en la transición hacia el cero carbono	Revista Rumbo	Positivo	80	80%
Factores ecológicos:				
Vehículos 100% eléctricos para Operaciones de la Central ChilcaUno	Engie Energía	Positivo	90	80%
Las energías renovables concentran la mayoría de las inversiones en generación eléctrica	Revista Rumbo	Positivo	80	80%
Estudian primera planta de hidrogeno verde <i>offshore</i> con tecnología flotante eólica y fotovoltaica	Revista Rumbo	Positivo	60	90%
49 proyectos de energías renovables se ejecutaron al cierre de 2020	El Comercio, 2021	Positivo	90	80%
Factores legales:				
Modificaciones al Decreto Legislativo N° 1002	MINEM, 2020	Negativo	50	30%
El arreglo institucional para la regulación eléctrica en el Perú: OSINERGMIN	OSINERGMI	Positivo	40	30%
MINEM emite norma que busca optimizar el uso del gas natural en el mercado eléctrico	MINEM, 2021	Positivo	70	50%

Fuente: Notas a los Estados Financieros de Engie, diciembre de 2020. Elaboración propia.

A modo de conclusión del PESTEL, la severidad como impacto promedio a la compañía es 71.25 positiva con recuento de 16 factores analizados; mientras que el impacto promedio negativo devino en 65, producto de un análisis de apenas 4 factores. Por otro lado, la probabilidad (%) de ocurrencia de los impactos positivos es más alta (64%), frente a los negativos (53%). Se puede ver mayor detalle en el Anexo 5.

El impacto negativo por factores políticos siempre es una amenaza ante el ruido de propuestas populistas de candidatos presidenciales. Así mismo, ante la coyuntura de la

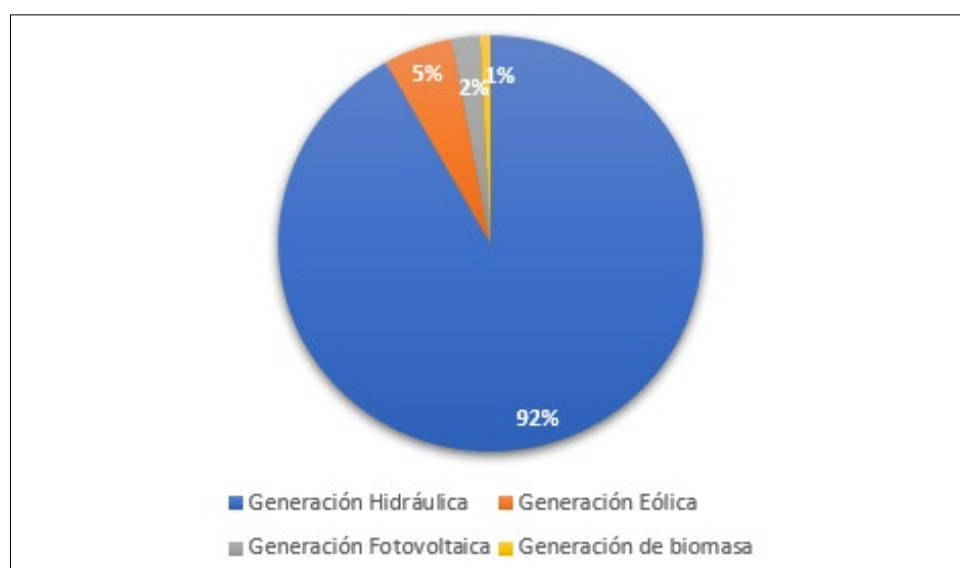
crisis internacional se presentan impactos negativos en lo económico por la fluctuación del precio del petróleo y la menor demanda de energía que ha afectado los ingresos de las generadoras. Por otro lado, existen mayores oportunidades por el desarrollo tecnológico y factores asociados a la conservación del medio ambiente, lo cual se refleja también en aspectos legales ante las nuevas normativas que aprecian la innovación y uso de fuentes de energía renovables o de menor impacto negativo ecológico.

2.3.2 Estructura de la industria

La industria energética, específicamente el sector de las empresas de energía eléctrica (al cierre de 2020), está compuesta por un total de ciento tres (103) empresas, de las cuales cincuenta y seis (56) son empresas generadoras, veinte (20) son empresas transmisoras y veintisiete (27) son empresas distribuidoras. De acuerdo con el Reporte de Procesamiento y Análisis de la Información Comercial (años 2020-2021) de la Gerencia de Regulación de Tarifas de OSINGERMIN, se presenta la siguiente estadística del sector eléctrico:

a. Producción de energía eléctrica:

Gráfico 8: Producción por tipo de generación - Perú



Fuente: Reporte de Procesamiento y Análisis de la Información Comercial (años 2020-2021) de la Gerencia de Regulación de Tarifas de OSINGERMIN. Elaboración propia.

La producción en el 2020 fue de un total de 49,187 GW.h., y corresponde en un 99.2% (48,793 GW.h) al sistema interconectado y un 0.8% a la generación en sistemas aislados.

b. Venta de energía eléctrica:

Gráfico 9: Venta de energía por mercado (2020)

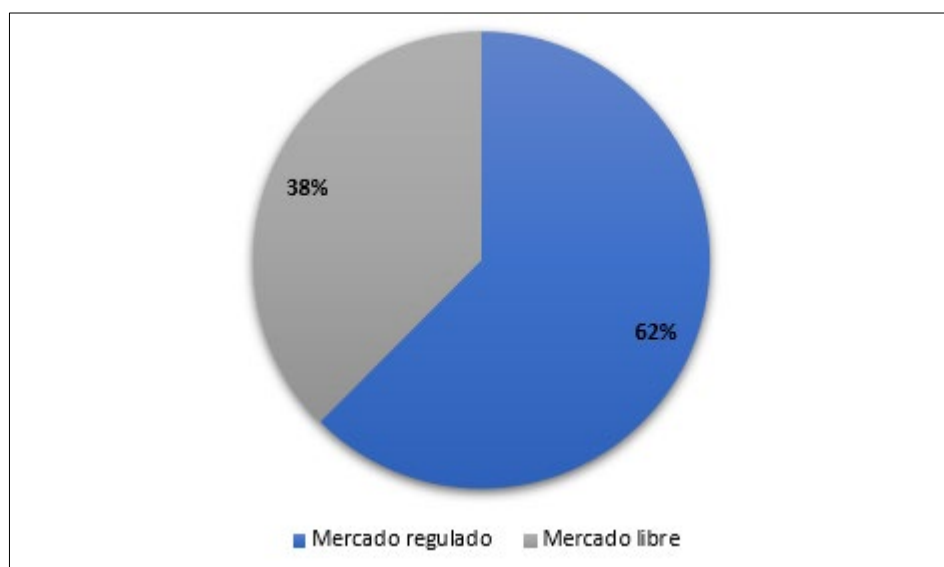


Fuente: Reporte de Procesamiento y Análisis de la Información Comercial (años 2020-2021) de la Gerencia de Regulación de Tarifas de OSINGERMIN. Elaboración propia.

La venta de energía fue mayoritaria para el mercado libre (58%), donde además se aprecia una máxima demanda menor en relación a la potencia firme, lo cual constituye el principio de una sobreoferta de energía.

c. **Facturación por ventas de energía eléctrica:**

Gráfico 10: Facturación por ventas de energía eléctrica (usuarios 2020)



Fuente: Reporte de Procesamiento y Análisis de la Información Comercial (años 2020-2021) de la Gerencia de Regulación de Tarifas de OSINGERMIN. Elaboración propia.

En total se facturó un total de US\$ 3,625,57 millones a usuarios finales, considerando regulados y libres, ocupando la compañía el sexto lugar como empresa con mayor volumen de ventas a clientes finales.

d. **Número de clientes del sector eléctrico:** Al corte de 2020, el número de clientes fue de 7,895,683. De estos el 99.98% corresponde al mercado regulado y el 0.032% al mercado libre (2,252 clientes).

Por otro lado, el sector también se representa por el nivel de tensión, donde del total de la energía vendida en muy alta tensión representó el 32.7%, alta tensión el 5.5%, media tensión el 28% y baja tensión el 33.8%. Así mismo, el consumo de energía fue mayoritariamente consumido por el sector industrial (63.6%), luego por el sector residencial (23.7%), sector comercial (10%) y, finalmente, por el servicio de alumbrado público (2.7%).

2.3.3. Regulación

El desarrollo normativo en el Perú está compuesto de normativa general y normativa específica. Dentro de esta última, la regulación es el compendio normativo aplicable a sectores específicos que requieren, por haberse aprobado previamente un análisis de impacto regulatorio, de la intervención estatal para evitar que los fallos de mercado, específicamente las relaciones de agencia y la asimetría informativa, afecten a los consumidores finales de servicios y productos.

De esta manera, para el caso de la industria energética, donde el sector eléctrico es fundamental para el desarrollo de actividades humanas básicas, así como de actividades comerciales e industriales que soportan el desarrollo económico del país, se deben evaluar variables donde no existe libertad de elección sobre el proveedor, y la sustitución del servicio es limitada. Ante esto, la supervisión de parte de los reguladores resulta muy importante, en vista de las características monopólicas en la provisión del servicio eléctrico.

La Ley de Concesiones Eléctricas (Decreto Ley N° 25844 – Decreto Supremo 009-93-EM) y sus modificaciones, es un dispositivo legal que asegura una oferta eléctrica confiable, así como el funcionamiento eficiente del sistema y la aplicación de una tarifa para los consumidores finales, la cual es considerada para el uso óptimo de recursos energéticos disponibles. Esta ley ha sido fundamental, ante las fallas del esquema de la empresa estatal verticalmente integrada, para que el país crezca con un SEIN y un mercado desarrollado que pueda unirse a los sistemas eléctricos de los países vecinos. Es común que los sectores eléctricos necesiten una regulación no solo en precios, sino también en la calidad del suministro energético.

Desde el año 1992 con la entrada en vigencia de la Ley de Concesiones Eléctricas y con la dación de un nuevo modelo económico a través de la Constitución Política de 1993 se extendieron reformas económicas importantes en la industria energética. Esto derivó en la privatización de titularidades del sector eléctrico bajo una supervisión pública a través de un organismo regulador. Esto provocó una especialización por tipo de actividades: generación, transmisión y distribución en el mercado eléctrico.

La determinación (fijación) de tarifas se realiza a través de una metodología para obtener precios máximos de generación, transmisión y distribución eléctrica. El OSINERGMIN es el ente regulador encargado de formular las tarifas en forma anual y la Comisión de Tarifas Eléctricas (CTE) es un organismo gubernamental descentralizado que tiene como principal función la de fijar los precios de potencia, energía, valores nuevos de reemplazo (de los sistemas de transmisión y distribución), costos de transmisión y valor agregado de distribución sobre clientes regulados.

La metodología para la fijación de tarifas se divide en (i) precios máximos de generación para distribución de servicio público, (ii) precios máximos de transmisión y (iii) precios máximos de distribución. Además, para la fijación de las tarifas del sector eléctrico se considera el costo para la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica que son necesarias para la prestación. Los componentes por cada tipo de actividad son los siguientes:

Tarifa de Generación	Para este mecanismo de fijación de precios se utiliza el modelo de <i>peak load pricing</i> : precio de energía de cada bloque horario del sistema debe ser igual al costo variable de la última unidad de generación que ingresa a despachar. Así mismo, el precio de la potencia debe corresponder al costo de instalar y mantener disponible una unidad de generación de punta para cubrir la demanda de potencia (con un margen de reserva por fallas). La tarifa total en este caso es la suma de tarifa de potencia y tarifa de generación de energía.
Tarifa de Transmisión	Para la fijación de esta tarifa se ha considerado la subdivisión del sistema en un Sistema Principal de Transmisión (SPT) y un Sistema Secundario de Transmisión (SST). La primera es la parte del sistema común de transmisión al conjunto de todos los generadores, lo cual permite el intercambio de electricidad que beneficia a todo el sistema de transmisión. La determinación de la tarifa se obtiene calculando un costo anual total (CT), que adiciona la anualidad del valor nuevo de reemplazo, y los costos eficientes de operación y mantenimiento. Esta tarifa es pagada por los consumidores beneficiarios del sistema, por medio de un peaje por unidad de potencia consumida. El SST es la parte del sistema que se ocupa de la transferencia de electricidad en un sentido unidireccional. Esta tarifa es calculada de forma similar para el SPT, pero solo la pagan los beneficiarios directos. El total de esta tarifa la componen el ingreso tarifario, el peaje y la garantía por red principal (GRP).
Tarifa de Distribución	Esta se reconoce mediante un costo total anual, calculada sobre la base de los costos de inversión de una "empresa modelo eficiente" más la suma de costos anuales por operación y mantenimiento. La particularidad es la división en seis sectores de distribución: urbano de alta densidad, urbano de media densidad, urbano de baja densidad, urbano-rural, rural y sector agrícola (especial para ciertas zonas). El total de esta tarifa comprenden los costos del usuario, pérdidas, VAD de media tensión y VAD de baja tensión.

La regulación en el sector es -y ha sido- fundamental para la mejor asignación del servicio de energía tanto para los consumidores finales como para las actividades empresariales e industriales. Existe todavía mucho por mejorar en cuanto a la calidad de técnica regulatoria que permita incluir mayores especializaciones en las actividades, que permitan ingreso de empresas con mayores inversiones en intensidad tecnológica; sin embargo, no se anticipan modificaciones normativas significativas en la estructura actual, pues desde la Ley N° 28832, Ley para Garantizar el Desarrollo de Generación Eficiente, se logró un compromiso técnico entre el privado y el Estado para sentar las bases sobre la cual se ha desarrollado la industria, principalmente sobre las licitaciones públicas para las empresas distribuidoras (mercado regulado) y la formulación de tarifas dentro de una estructura de incentivos adecuada para las empresas oferentes.

2.3.4 Análisis de Porter

El modelo de las cinco fuerzas de Porter constituye una metodología de análisis para investigar acerca de las oportunidades y amenazas en una industria determinada (ver Anexo 6). En otras palabras, este modelo investiga si es rentable crear una empresa en un determinado sector.

Cuadro 8: Cinco fuerzas de Porter

PORTER	Amenaza
Poder de negociación de los clientes	Media
Clientes libres tiene poder de negociación por contar con varias opciones de empresas generadoras. Existe gran cantidad de oferta en el mercado, pero solo para un tipo de clientes.	
Poder de negociación de los proveedores	Baja
En el caso de la compañía los proveedores en tecnología hidráulica y térmica tiene un reducido poder de negociación, a diferencia de proveedores para energías renovables.	
Rivalidad entre competidores actuales	Alta
Existe sobreoferta de energía en el mercado, observándose una disputa por los clientes libres (suministros a largo plazo). Esto influye sobre el precio y el servicio como valor agregado.	
Productos o servicios sustitutos	Baja
No existe un sustituto a la energía, solo dentro de los tipos de combustibles y fuentes de generación. El desafío está en satisfacer la demanda a nivel nacional.	
Nuevos competidores	Baja
En los últimos 4 años (2017-2020) solo han ingresado 8 empresas generadoras al mercado peruano. Existe una alta barrera de entrada por una inversión significativa para el ingreso.	

Fuente: Notas a los Estados Financieros de Engie, diciembre de 2020 e Informe de Producción de Electricidad del SEIN (2020). Elaboración propia.

La industria tiene un promedio bajo en amenazas por su alta concentración de empresas que tienen la mayoría de participación en el mercado, siendo justamente la amenaza alta

su propia rivalidad frente a la maximización de ingresos por nuevos clientes. Para mayor detalle observar el Anexo 7.

2.3.5 Diagnóstico de la industria

La industria de electricidad (energía) se encuentra dividida en competencia de actores que actúan en la generación, transmisión, distribución y comercialización, y por otro lado los usuarios de los servicios, los cuales pueden ser regulados o libres. El mercado de electricidad está regulado, supervisado y fiscalizado por el OSINERGMIN, entidad que depende del Ministerio de Energía y Minas del Perú (MINEM), el COES es el ente privado que tiene el encargo de coordinar la operación del SEIN y tiene como función principal que esta operación sea realizada al menor costo, resguardando la seguridad del sistema y la maximización de los recursos energéticos, y la planificación del derecho de la transmisión del SEIN, así como la administración del mercado de corto plazo.

Cuadro 9: Producción y participación por empresa generadora

Empresa	Energía (GW.h)	Participación (%)
KALLPA	7,368.27	14.98
ELECTROPERU	6,984.28	14.2
ENGIE	6,472.31	13.16
ENEL GENERACION PERU	6,258.78	12.72
FENIX POWER	2,860.56	5.82
STATKRAFT	2,245.79	4.57
ORAZUL ENERGY PERÚ	2,027.29	4.12
EMGE HUALLAGA	1,883.83	3.83
EGEMSA	1,173.06	2.38
CELEPSA	1,107.62	2.25
TERMOCHILCA	1,088.57	2.21
ENEL GREEN POWER PERU	1,054.78	2.14

Fuente: Informe de Producción de Electricidad del SEIN (2020). Elaboración propia.

El total de producción de las empresas generadoras en el mercado peruano, en GW.h, fue de 49,186.64, donde la generación hidráulica representa el 59.6%, térmica el 35.15%, eólica el 3.67% y solar el 1.58%.

Capítulo 3: Posicionamiento competitivo de la compañía

3.1 Propósito de la Empresa

La compañía está enfocada en acelerar la transición hacia una economía de cero carbono, para lo cual promueve entre sus accionistas, proveedores, clientes, comunidades y trabajadores las soluciones bajas en carbono y en debido respecto del medioambiente, sin perder de vista excelentes resultados y un impacto positivo en los individuos y en la Tierra.

3.2 Ciclo de Vida de la Empresa

La compañía se encuentra en etapa de crecimiento en el ciclo de vida de sus negocios dado que aún mantiene altas expectativas de evolución en el mercado ante inversiones en tecnología para mejoras en la generación de energía, por lo cual ha previsto una inversión de US\$ 300 millones en energía eólica y de US\$ 335 millones en energía solar, ambas para con inicio de proyecto para el segundo semestre de 2021. Esto resulta en nuevos proyectos y cambios en el modelo actual de producción por reducción de uso progresivo de combustibles por aprovechamiento del sol y del viento como motores naturales, y que se espera potencien las tasas de crecimiento que viene manteniendo la compañía y la industria. Existe una sobreoferta de energía eléctrica en el mercado, impulsado además por la competencia entre las empresas generadoras, lo cual ha provocado que las tarifas bajen; no obstante, de acuerdo con el presidente del COES, César Butrón, si no se concretan inversiones requeridas y la demanda se mantiene, las tarifas se incrementarán hasta en US\$ 180 MWh⁹.

⁹ Noticia en la página web de Perú Energía 2021 – Bicentenario, 14 de octubre de 2020.

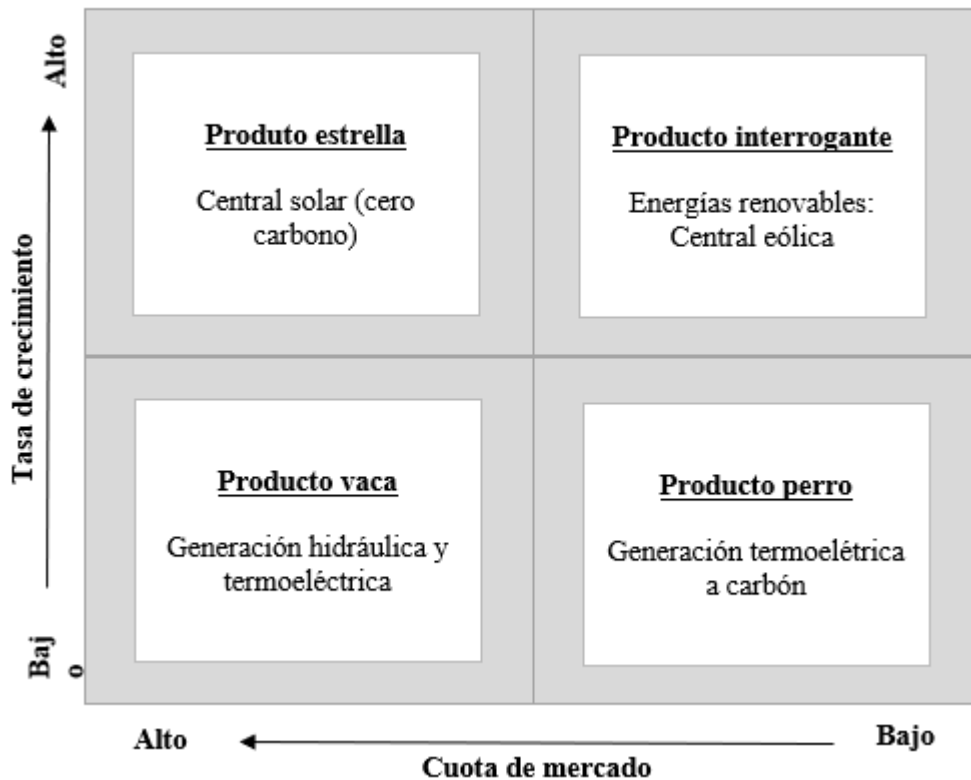
Por otro lado, el ciclo de vida de un producto, que empieza como interrogante, luego estrella, vaca y, finalmente, perro, de acuerdo con la matriz BCG que se analizará en el siguiente punto, se refiere al paso de etapas que siguen los productos durante el tiempo de desarrollo de los negocios de la compañía en el mercado. Se relaciona con las ventas y el paso del tiempo, con lo cual nos podemos adelantar a lo siguiente:

- a. **Introducción:** generación en aprovechamiento de la energía solar a través de la Central Solar (central fotovoltaica) hacia una importante transición hacia “*cero carbono*”.
- b. **Crecimiento:** generación en aprovechamiento del viento a través la central eólica Punta Lomitas y el uso de aerogeneradores para la generación de electricidad.
- c. **Madurez:** generación a través de centrales hidráulicas de Yuncán y Quitaraca en aprovechamiento de la fuerza del agua en caídas naturales y artificiales.
- d. **Declive:** generación a través de centrales termoeléctricas en Chilca y Moquegua. La compañía solicitó el cierre de operaciones de Central Termoeléctrica Ilo21, programado para el año 2022.

3.3 Matriz de BCG

Conforme al acápite anterior, el uso de una matriz BCG apoya a un análisis del crecimiento de las empresas en cuánto a sus productos. Esta herramienta del marketing utiliza dos ejes: uno vertical sobre la demanda y otro horizontal sobre las ventas:

Gráfico 11: Matriz de BCG



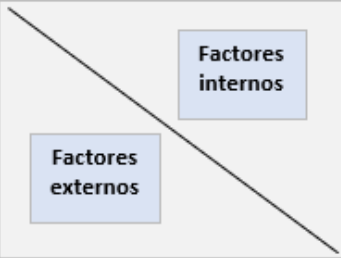
Fuente: Notas a los Estados Financieros de Engie, diciembre de 2020, elaboración propia

Se observa, a modo de estudio interno en la compañía, que existen productos con alta intensidad en innovación y responsabilidad ambiental que toman presencia relevante frente a otros tradicionales que empiezan a ser retirados (en parte), y que tienen origen en la fuente que es utilizada para la generación de energía. No obstante, la generación termoeléctrica no deja de ser importante en ventas (generación de 2,208 MW), solo que progresivamente tiende a ser reemplazada por otras fuentes de generaciones, como es representada por el cierre de la planta a carbón de Ilo21 (producto perro). Por otro lado, la generación a través de la central solar (potencial de 40 MW) es un desarrollo con miras a un alto crecimiento que la compañía invierte para tomar más cuota de mercado, por ello aparece como estrella; mientras que las energías renovables de la central eólica son interrogantes hasta su despliegue como producto de manera formal.

3.4 FODA cruzado de la empresa

Se analizaron fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades de la compañía para la elaboración de una matriz cruzada de estrategias que reflejan propuestas de acción que se pueden realizar conforme a lo siguiente:

Gráfico 12: FODA Cruzado

 <p>Factores externos</p> <p>Factores internos</p>	<p>Fortalezas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fuentes de generación: diversificación y capacidad energética instalada en termoeléctricas e hidráulicas. 2. Presencia sólida del principal accionista Internacional Power S.A. en grupo económico. 	<p>Debilidades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Exposición a variaciones en el precio de combustibles. 2. Concentración en dos clientes libres (31%) del total de éstos, que representan en suma el 41.6% de ingresos por venta de energía y potencia.
<p>Amenazas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alto nivel de competencia en el sector de generación de energía eléctrica (oferta). 2. Crisis financiera internacional y local que afectan la demanda en el SEIN. 	<p>Estrategia FA:</p> <p>Ampliar estrategia comercial para asegurar contratos con clientes libres a plazos más amplios y prepararse para la alzas de demanda ante la recuperación económica.</p>	<p>Estrategia DA:</p> <p>Revisión de estrategia de ventas para ampliar diversificación de potencia contrata por clientes libres, considerando estabilidad de los distribuidores.</p>
<p>Oportunidades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Geografía en territorio del Perú y clima favorable en todas las regiones. 2. Impulso de parte del gobierno en grandes proyectos de inversión para la industria. 	<p>Estrategia FO</p> <p>Realizar mayores inversiones y desarrollo tecnológico en plantas con energías renovables, principalmente de la planta solar, y eficiencia en plantas hidroeléctricas.</p>	<p>Estrategia DO:</p> <p>Continuar reducción de uso de combustibles líquidos y carbón, para optimizar el uso de otros recursos (eólicos y solares), así como mejorar la eficiencia operativa en las centrales.</p>

Fuente: Notas a los Estados Financieros de Engie, diciembre de 2020, y memoria anual de Engie, 2020. Elaboración propia.

3.5 Análisis CANVAS

Por medio de esta matriz desarrollada en el libro “Generación de Modelos de Negocio” de los autores Alexander Osterwalder e Yves Pigneur¹⁰, se estructura información en

¹⁰ Alexander Osterwalder, Yves Pigneur (2011). Generación de Modelos de Negocio. Knowsquare.

bloques para la creación de modelos de negocio innovadores. Resaltan las áreas de oferta, clientes (demanda), infraestructura y viabilidad económica, conforme a los elementos extraídos del conocimiento de la compañía.

Gráfico 13: Matriz CANVAS

Socios clave	Actividades clave	Propuesta de valor	Relaciones con clientes	Segmentos de clientes
<p><i>Empresas de distribución eléctrica</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ministerio de Energía y Minas - OSINERGMIN - SEIN - COES - OEFA <p><i>Internacional Power S.A. (y controladoras)</i></p>	<p><i>Inversión en energías renovables</i></p> <p><i>Mejora operativa y tecnológica en centrales</i></p>	<p><i>Sólidas políticas de gobierno corporativo y responsabilidad social</i></p> <p><i>Apuesta por diversificación en generación de energía</i></p> <p><i>Representatividad en la industria de electricidad</i></p>	<p><i>Extranet en la web exclusiva para clientes: autoatención y solicitudes en línea.</i></p>	<p><i>Clientes libres: 889.22 MW de potencia contratada</i></p> <p><i>Clientes regulados: 957.30 MW de potencia contratada</i></p>
<p>Recursos clave</p> <p><i>Infraestructura de plantas y subestaciones</i></p> <p><i>Recursos humanos calificados</i></p>			<p>Canales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Licitaciones: COES para clientes regulados - Empresas de distribución - Contratos y adendas para clientes libres. 	
<p>Estructura de costos</p> <p><i>Consumo de combustibles</i> <i>Compra de peaje</i> <i>Compra de energía y potencia</i> <i>Cargas de personal</i></p>				<p>Fuentes de ingresos</p> <p><i>Venta de energía</i> <i>Venta de potencia</i> <i>Venta de peaje y otros ingresos</i></p>

Fuente: Notas a los Estados Financieros de Engie, diciembre de 2020, y memoria anual de Engie, 2020. Elaboración propia.

3.6 Propuesta de Valor

La compañía mantiene una propuesta de valor diferenciadora a través de sus inversiones en energías renovables e inversión en nuevas centrales: eólica y solar, desarrollo e incorporación de tecnología y herramientas en innovación que equilibran la responsabilidad social (parte de su gobierno corporativo) con la reducción de costos y aumento de ingresos por consecuencia de mayor provecho de recursos (especialización de productos). Comparte una variedad en fuentes de generación de energía respaldadas en calidad y soluciones acordes a la demanda en la industria, manteniendo una preocupada labor social y de los espacios geográficos (medio ambiente) donde opera en

aprovechamiento cada vez más de recursos naturales más limpios, y con menos uso de recursos que contaminan. Se diferencia de otras generadoras por su mayor inversión en capacidad para generación de energías renovables en relación a su infraestructura.

Capítulo 4: Análisis Financiero

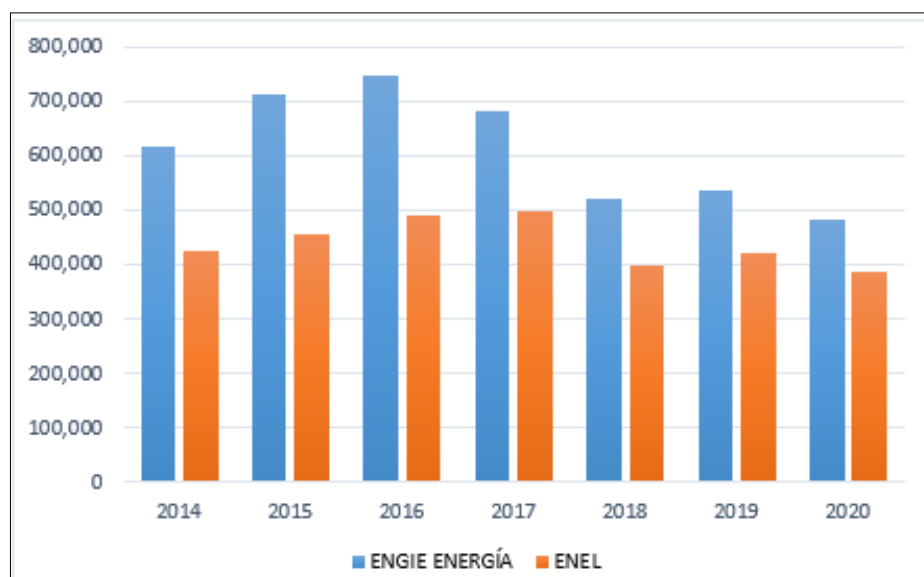
La base para desarrollar las proyecciones y evaluación financiera se presentan en el presente capítulo, considerando los períodos comprendidos entre 2014-2020. El análisis financiero tiene como principal objetivo comprender la real situación financiera -y económica- de la compañía; para cual además se utilizará como benchmark a ENEL. En el Anexo 8 se presentan los estados financieros de los años 2014 a 2020, y en el Anexo 9 y Anexo 10 se presenta el análisis vertical y horizontal, respectivamente de los mencionados estados financieros. La justificación de la elección del benchmark recae los siguientes puntos:

- Es la única empresa generadora, además de Electroperú S.A., que cotiza en la Bolsa de Valores de Lima; sin embargo, esta última es totalmente ilíquida.
- Las líneas de negocio son similares por especialidad a Engie, prioritariamente en generación eléctrica.
- En la región, las principales empresas energéticas que cotizan en bolsa, tienen como actividad principal la transmisión antes que la generación.
- La composición de los ingresos coincide en que las principales líneas son de ventas de energía y potencia energética.

4.1 Evolución y composición de los ingresos

Los ingresos de la compañía mantenían desde 2014 un incremento significativo; sin embargo, a partir del año 2017, marcado por la no renovación de contratos con clientes importantes (Southern Perú Cooper Corporation y Minera Las Bambas S.A.), se presenta una disminución en las ventas, siendo el punto más alto US\$ 747 millones en el 2016.

Gráfico 14: Comparativo de la Evolución de los ingresos de Engie y ENEL (2014-2020) en Miles US\$

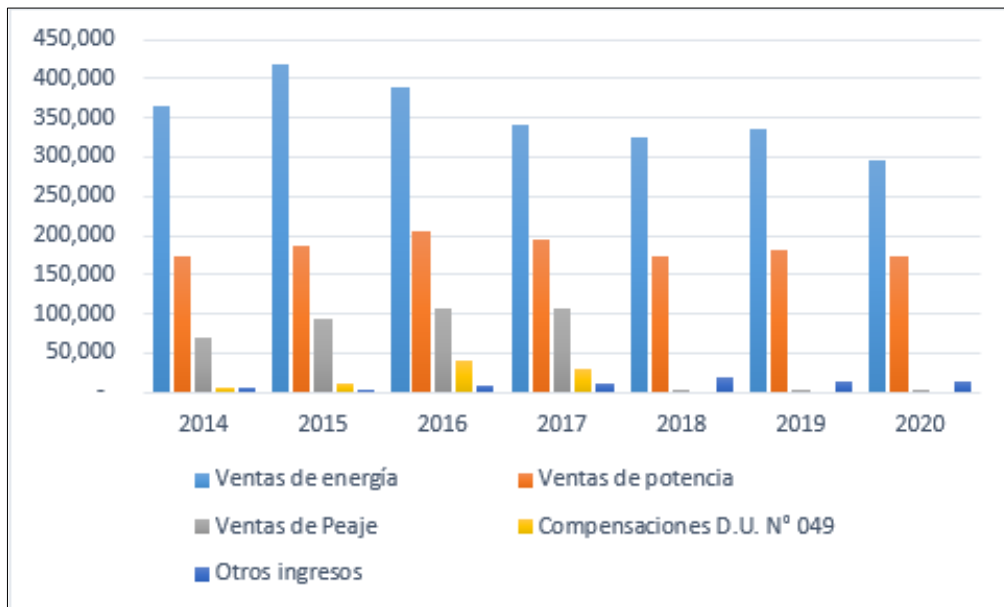


Fuente: Estados financieros de Engie y ENEL. Elaboración propia.

En el gráfico N° 15 se observa además los efectos negativos del Covid-19 en los ingresos del 2020, siendo el punto más bajo del análisis (US\$ 484 millones), donde las ventas de energía alcanzaron apenas US\$ 295 millones provocado por menor demanda ante las restricciones de movilidad y limitaciones a las actividades económicas. En contraste, ENEL presenta una evolución consistente y estable en el tiempo respecto de sus ingresos, donde si bien sus ventas caen desde el 2018, son proporcionalmente menores -en impacto- que en el caso de Engie.

La compañía mantiene ingresos que están compuestos, principalmente, por ventas de energía, potencia y peaje. Los ingresos por compensaciones del Decreto de Urgencia N° 049 cesan en el 2017 y los ingresos por peaje caen de manera drástica desde el 2018.

Gráfico 15: Composición de los ingresos de Engie (2014-2020) en Miles US\$



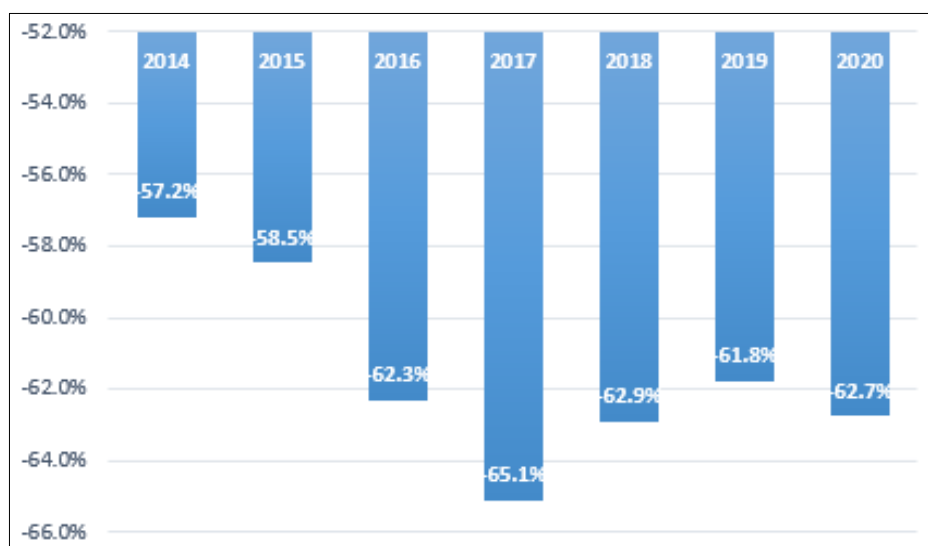
Fuente: Estados financieros de Engie. Elaboración propia.

Las ventas de potencia resultan bastante estables durante el período de análisis, siendo las ventas de energía lo que sí se ve afectado en el desarrollo de actividades, donde apreciaba una leve alza del 4% del 2019 respecto del 2018 por despliegue de una mejor estrategia comercial, pero nuevamente cae en 2020 por efectos exógenos a la gestión de la compañía. Así mismo, en el caso de ENEL los ingresos están compuestos de forma muy similar al de la compañía, donde las ventas de energía y potencia abarcan casi el 100%. En el caso de los ingresos por ventas de peaje, desde el año 2018 el tratamiento de estos ingresos por la compañía se vio modificado, calificándose a la empresa como agente en este servicio, de tal modo que el ingreso y el costo se netean, donde normalmente son importes similares por su naturaleza, lo cual modificó la estructura de los ingresos para los últimos años.

4.2 Evolución y composición del Costo de Ventas

El costo de ventas desde el 2016 se presenta por encima del 60% en relación de los ingresos de actividades ordinarias de la compañía, lo cual sigue una relación estable respecto de la baja que han sufrido las ventas en los últimos tres años.

Gráfico 16: Evolución del Costo de Ventas como % de las ventas de Engie (2014-2020)

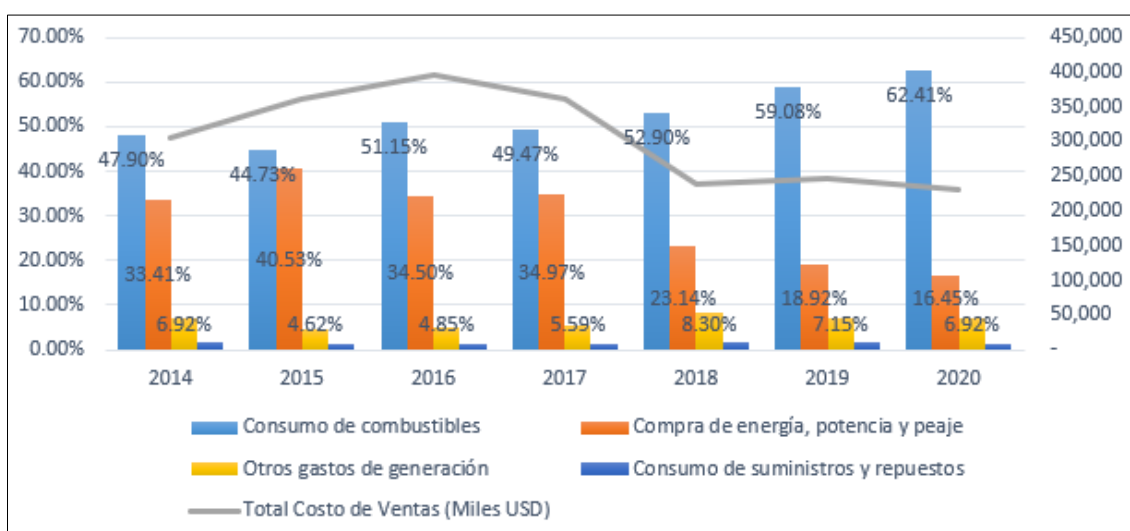


Fuente: Estados financieros de Engie Energía Perú. Elaboración propia.

En el año 2017 se presenta un punto de quiebre por la tendencia del costo de ventas y la generación de menor ingreso a partir de 2018, observándose una mejora en la eficiencia a nivel de costo de ventas en los siguientes años.

En el gráfico N° 19 siguiente, se aprecia que la composición del costo de ventas para el año 2020 ha sido alterada por las políticas de la compañía sobre compra de energía, potencia y peaje, lo cual se reduce en más del 60% a partir del año 2018, manteniéndose en forma regular los demás conceptos, y en las proporciones que corresponden a la relación con la generación de ingresos.

Gráfico 17: Composición del Costo de Ventas de Engie (2014-2020)



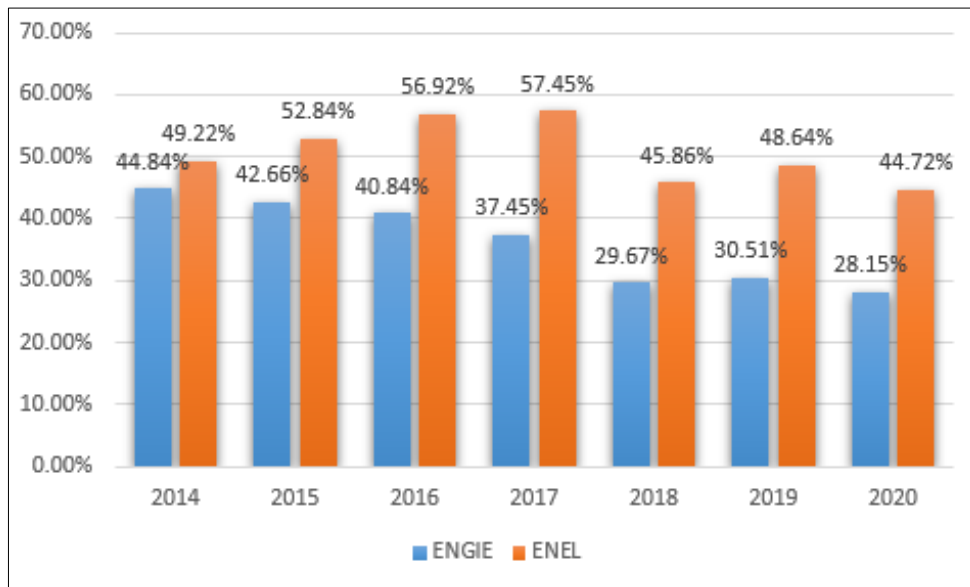
Fuente: Estados financieros de Engie Energía Perú. Elaboración propia.

El consumo de combustibles, a pesar de la iniciativa progresiva de cambio del carbón por insumos menos contaminantes al medio ambiente, es necesario para el negocio en esta industria, lo cual ha requerido para el cumplimiento de sus contratos por licitación de una potencia de 753.80 MW (para los dos últimos años) y de 939.22 MW en 2020 para contratos con clientes regulados, lo cual es ligeramente menor que respecto del 2019. Cabe resaltar que el promedio del costo de ventas sobre ingresos de la compañía es de 61.49% para el período analizado, mientras que para su benchmark es más elevado: 63.43%.

4.3 Evolución del CAPEX

La compañía tiene previsto realizar inversiones en CAPEX a partir de 2021, principalmente en su central eólica de Punta Lomitas, esto a pesar de los menores desembolsos en los años 2019 y 2020 para compra de propiedad, planta y equipo y obras en curso, los cuales fueron de US\$ 21 millones y US\$ 17 millones, respectivamente.

Gráfico 18: Evolución del CAPEX de Engie y ENEL (2014-2020)



Fuente: Estados financieros de Engie y ENEL. Elaboración propia.

La inversión en infraestructura en una empresa de este sector normalmente es estable por la magnitud de dicha inversión para la operación y puesta en marcha (y mantenimiento o ampliación) de las centrales. Ante esto, los detalles se encuentran en las mejoras para los trabajos en curso en las plantas de generación, lo cual en los últimos años -desde 2016- se contrae como inversión. En contraste con el caso de ENEL que mantiene un ratio más elevado, aunque igualmente cae a partir del año 2018, lo cual es reflejo del mercado de energía, pues ambas empresas han maximizado en los últimos tres años sus ventas respecto del menor consumo activo ante las situaciones del mercado por la competencia y los efectos del Covid-19 en el 2020.

Solo por el lado de la compañía, se puede apreciar que existe una correlación entre las ventas y el activo fijo, lo cual se explica por la capacidad instalada de generación de energía, en vista que sus principales plantas de generación son hidroeléctricas y termoeléctricas, las cuales demandan inversión en infraestructura y mejoramiento de las

mismas. Ante menor producción (ventas) la compañía no previó mayores inversiones en CAPEX; sin embargo, sí prevé inversiones para los siguientes años:

Cuadro 10: Inversión en CAPEX para próximos años

Proyecto	M USD	Fuente	Max. Power	Inicio	Commercial Operations
Punta Lomitas	300	Eolica	260 MW	2Q 2021	1Q 2023
Hanaqpampa	225	Solar	300 MW	2Q 2021	3Q 2024
Solar San José	110	Solar	144 MW	2Q 2021	1Q 2024
Total	635				

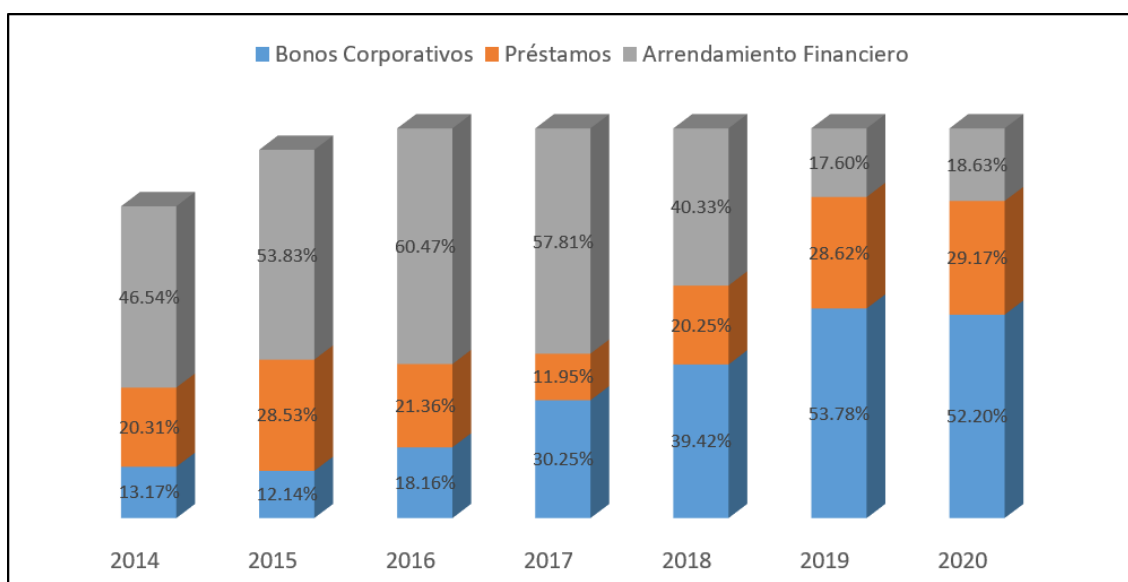
Fuente: Memoria anual de Engie, 2020. Elaboración propia.

La compañía se encuentra apostando por energía renovables y libres de uso de fuentes de energía que afecten el medio ambiente.

4.4 Evolución y composición de la Deuda Financiera

La deuda financiera de la compañía en el 2020 asciende a US\$ 496 millones y la composición de la misma ha ido cambiando en los últimos años, como se puede notar en el gráfico N° 20, el arrendamiento financiero ha disminuido de 46.54% en el 2014 a 18.63% al cierre del 2020; por el contrario, los bonos corporativos son los que han ido aumentando su participación en la deuda financiera de la compañía, de niveles de 13.17% durante el 2014 y al cierre del 2020 llegó a 52.20%, sustentado en las emisiones del tercer programa de bonos entre los años 2016 y 2018 con una tasa de interés anual promedio de 6.59%. Estos bonos corporativos fueron emitidos en moneda nacional.

Gráfico 19: Composición de la deuda financiera (2014-2020)



Fuente: Notas a los estados financieros de Engie al cierre del 2020, elaboración propia.

La compañía también cuenta con préstamos que ascienden a US\$ 145 millones, a diciembre del 2020 representan el 29.17% de la composición de la deuda, de los cuales US\$ 100 millones fueron utilizados para prepagar una deuda contraída en junio 2014 y los US\$ 45 millones restantes fueron obtenidos para adquisición de activos. También cuenta con préstamos en soles a tasas de interés promedio de 4.57%. Para cubrirse de futuras fluctuaciones del tipo de cambio, por los préstamos en soles, la compañía contrató con bancos locales “swaps” de monedas y tasa de interés. Estos préstamos tienen vencimiento en el 2023 como puede visualizarse en el Anexo N° 12.

Para el caso de los bonos corporativos emitidos en soles (moneda distinta a la moneda funcional de la Compañía), decidieron contratar instrumentos financieros derivados: Swaps de monedas y *cross currency interest rate swap* (IRS), con la finalidad de reducir el riesgo de tipo de cambio y tasas de interés, con esta medida la compañía logra fijar los pagos en dólares durante la vigencia de los bonos. El detalle de estos bonos emitidos en

soles se puede notar en el cuadro N° 09. Los bonos corporativos, en una mayor proporción, tienen plazo de vencimiento entre los años 2026 y 2028.

Cuadro 11: Detalle de la deuda financiera a diciembre 2020

Deuda	Vencimiento	Emitido en Soles	Interés anual (%)	Saldo US\$
Primer Programa de Bonos				
3ra Emisión	9/06/2028		6.3125	10,000
6ta Emisión	3/12/2025		6.5000	25,000
Tercer Programa de Bonos				
1ra Emisión	23/06/2026	250,000	7.1250	69,099
2da Emisión	27/06/2024	78,946	6.0000	21,820
3ra Emisión serie A	27/06/2027	251,054	6.5313	69,390
4ta Emisión serie B	13/06/2028	230,000	6.7188	63,571
Préstamos				
Scotiabank en dólares	30/06/2023		2.7000	100,000
Scotiabank en Soles	30/06/2023	80,675	4.4994	22,299
Scotiabank en soles	30/06/2023	80,900	4.6460	22,358
Arrendamiento Financiero				
Banco de Crédito	31/12/2021		4.0000	27,793
BBVA Continental	31/12/2021		4.0000	28,853
BBVA Continental	31/12/2021		4.0000	24,249
Arrendamientos NIIF 16	31/12/2021			11,524

Fuente: Notas a los estados financieros de Engie al cierre del 2020, elaboración propia

Para los bonos corporativos, tanto del primer programa como del tercer programa las empresas clasificadoras de riesgo le dan una calificación AAA (Apoyo y Asociados (2019), Moody's local (2020) y Equilibrium (2018). Para observar el costo de la deuda al cierre de 2022, ver el Anexo 13.

Cuadro 12: Composición de la deuda financiera de ENEL a diciembre 2020

Deuda	Vencimiento	Saldo en Soles (miles)	Interés anual (%)	Emitido en US\$ (miles)
Tercer Programa de Bonos				
1ra Emisión serie A	30/06/2022	25,044	6.3130	
8va Emisión serie A	31/01/2028	37,236	6.3440	10,000
Arrendamiento Financiero				
BBVA Continental	31/12/2021	25,447		
Arrendamientos NIIF 16	31/12/2021	26,514		

Fuente: Notas a los estados financieros de ENEL al cierre del 2020, elaboración propia.

Al realizar una comparación de la compañía versus el benchmark (cuadros N° 10 y 11), se puede observar lo siguiente en relación al análisis de la deuda:

Cuadro 13: Comparación de la deuda con ENEL

	ENGIE	ENEL
Nivel de deuda financiera	45.90%	32.00%
Bonos corporativos	52.20%	54.50%
Préstamos / leasing con bancos	29.20%	45.50%

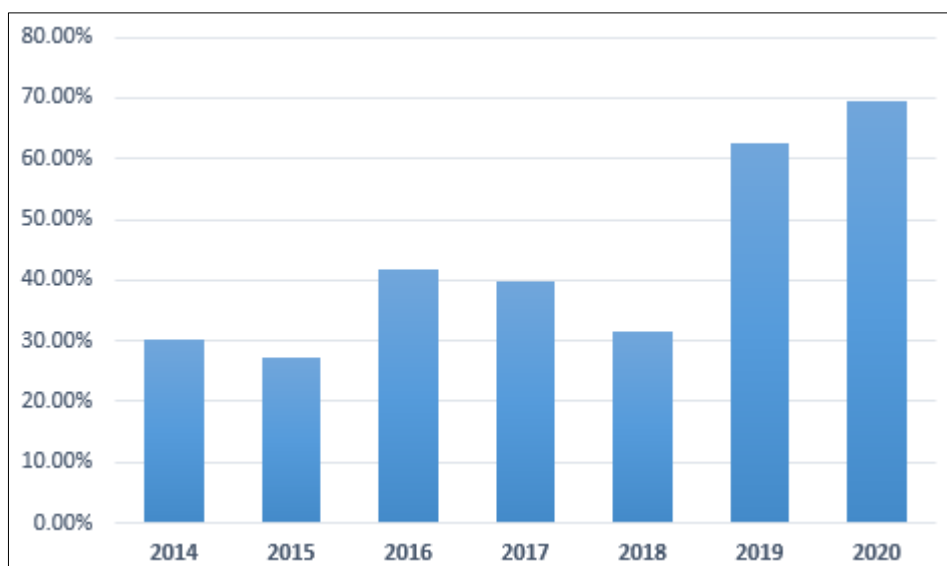
Fuente: Estados financieros de Engie, elaboración propia.

ENEL muestra un nivel de deuda financiera menor respecto de la compañía; sin embargo, tiene mayor concentración (significativa) en cuanto a financiamientos y leasing con entidades financieras.

4.5 Política de Dividendos

En Junta General de Accionistas del año 2010 se estableció la distribución equivalente al treinta por ciento (30%) de las utilidades anuales disponibles, o un porcentaje mayor si se estimara conveniente. Según el gráfico N° 23 durante los años 2014 hasta 2018 se ha venido entregando dividendos con un ratio entre 30% y 40%; sin embargo, en los últimos dos años este ratio ha sido muy superior llegando inclusive a niveles de 62.62% en el año 2019 y en el último año 2020 entregó 69.55%.

Gráfico 20: Ratio de pago de dividendos de Engie



Fuente: Estados financieros de Engie y memoria anual, elaboración propia.

La política de la compañía es un poco flexible (30% o más, si se estima conveniente) por lo cual deja un margen de acción. En este caso los flujos por dividendos no pueden ser previsibles y por tanto no será incluido el modelo de valorización por dividendos descontados. Por su cuenta, ENEL mantiene una política de dividendos más flexible, la cual es similar a la establecida para la compañía (alrededor del 30%), pero con la salvedad que ENEL pueda modificar los pagos de dividendos a los accionistas o devolver capital a los mismos o emitir nuevas acciones dentro de su política.

4.6 Análisis de Ratios Financieros

4.6.1 Liquidez

En los últimos tres años los indicadores de liquidez de la compañía han ido mejorando, a partir del 2018 tanto el ratio de liquidez como el de prueba ácida están por encima de 1; esto es, una mayor capacidad de la compañía para hacer frente al pago de sus deudas a

corto plazo; y un capital de trabajo que pasó a ser positivo desde ese mismo año, explicado principalmente por la disminución de la parte corriente de la deuda financiera. Para el año 2020 posee US\$ 143 millones.

Por su parte, el benchmark también posee ratios de liquidez muy similares a la compañía (por encima de 1, pero menores a 2) y un capital de trabajo cercano a los US\$ 124 millones (tipo de cambio al cierre 2020: 3.618).

Cuadro 14: Ratios de Liquidez

Ratio Financiero	ENGIE							ENEL
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2020
Ratio de Liquidez	0.75	0.65	0.75	0.88	1.53	1.60	1.85	1.70
Prueba Ácida	0.44	0.49	0.52	0.61	1.09	1.21	1.39	1.59
Capital de Trabajo	-64,608	-116,939	-91,992	-38,685	102,376	116,165	143,845	449,351

Fuente: Estados financieros de Engie y ENEL, elaboración propia.

4.6.2 Rentabilidad

En términos de generación de utilidad, Engie ha mostrado a lo largo de los últimos cinco años una tendencia estable; así, el margen bruto disminuyó de 42.83% en el 2014 a 37.26% en el año 2020, y el margen neto pasó de 22.23% hasta 18.15% en el 2020. Comparado contra el benchmark, para el año 2020, éste posee un margen bruto de 42.62% y un margen neto de 32.90%, debido a los menores gastos administrativos y gastos financieros.

En cuanto al ROE y ROA, mantiene una tendencia a la baja, explicado principalmente por una menor utilidad operativa sumada a los altos gastos financieros que posee la compañía. Estos niveles se han visto afectados a lo largo de los años, siendo que al cierre

de 2020 el benchmark mantiene ratios cercados al doble de los resultados de la compañía (ROE: 7.53% versus 16.03% y ROA: 4.03% versus 10.79%).

Cuadro 15: Ratios de Rentabilidad

Ratio Financiero	ENGIE							ENEL
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2020
Margen bruto	42.83%	41.53%	37.71%	34.89%	37.02%	38.23%	37.26%	42.62%
Margen Neto	22.23%	25.42%	17.59%	19.00%	20.71%	19.44%	18.15%	32.90%
ROE	18.68%	20.84%	13.83%	12.51%	9.77%	9.17%	7.53%	16.03%
ROA	7.98%	8.84%	5.86%	5.75%	4.86%	4.73%	4.03%	10.79%

Fuente: Estados financieros de Engie y ENEL, elaboración propia.

4.6.3 Endeudamiento o Solvencia

El nivel de endeudamiento nos indica la relación entre el importe total de las deudas y el valor de su patrimonio neto. La compañía ha venido disminuyendo este ratio en los últimos años, de 1.34 en el 2014 a 0.87 en el 2020. Esto es bueno para la salud financiera de la compañía debido a que se encontraba en niveles de 134% del patrimonio, lo cual se podría considerar que no tenía un buen respaldo patrimonial. Se considera que una empresa equilibrada se encuentra en valores en torno al 0.40 o 0.60; por tanto, se podría inferir que la compañía va en ese camino. Por su lado, el benchmark posee para el año 2020 un nivel de endeudamiento de 0.49, es decir, posee un buen respaldo patrimonial.

Considerando que una empresa tiene dos vías para capitalizarse: propia, a través de los socios; y ajena, con créditos u otros mecanismos que generan deuda; la compañía para el año 2020 indica que el 47% de sus activos se han financiado con capital ajeno y la diferencia, un 53%, se financió con capital propio.

Cuadro 16: Ratios de Endeudamiento

Ratio Financiero	ENGIE							ENEL
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2020
Ratio de apalancamiento	2.34	2.36	2.36	2.18	2.01	1.94	1.87	1.49
Margen Neto	22.23%	25.42%	17.59%	19.00%	20.71%	19.44%	18.15%	32.90%
Rotación de activos	0.36	0.35	0.33	0.30	0.23	0.24	0.22	0.33
ROE	18.68%	20.84%	13.83%	12.51%	9.77%	9.17%	7.53%	16.03%

Fuente: Estados financieros de Engie y ENEL, elaboración propia.

4.6.4 Eficiencia o Gestión

La principal composición de los inventarios de la compañía es por combustible, y se observa un mayor día de existencias a partir de 2018, lo cual indica un incremento en el ciclo de negocio de la compañía.

En comparación con ENEL, muestra un ciclo de conversión del efectivo positivo y sobre los 70 días, mientras que su política de pago a clientes (proveedores) se mantiene en menos de 60 días, lo cual debe seguir lineamientos comerciales.

Cuadro 17: Ratios de Eficiencia

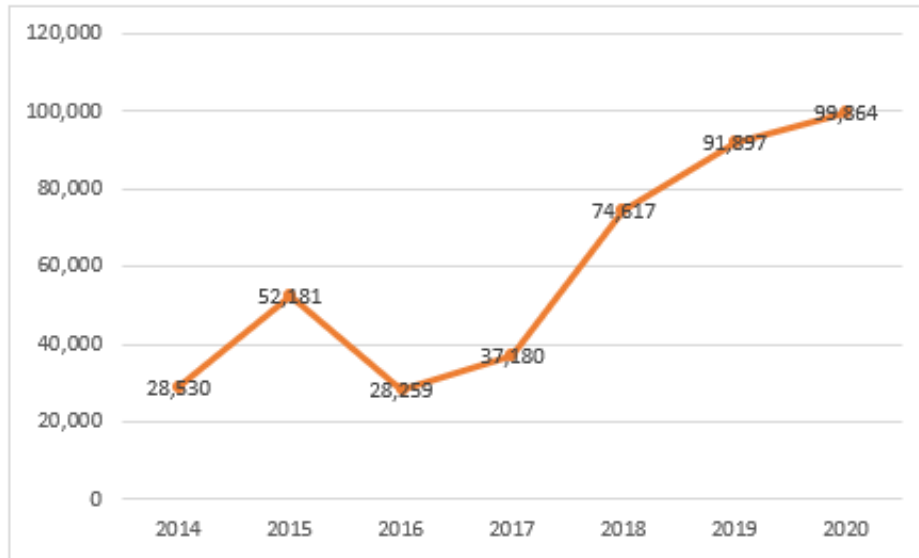
Ratio de gestión	ENGIE							ENEL
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2020
Días de existencias	85.39	49.12	65.24	68.72	93.79	83.97	93.42	30.62
Días de cuentas por cobrar	44.81	44.93	60.44	52.45	59.08	56.30	57.36	55.88
Días de pago a proveedores	40.66	51.80	39.54	34.02	46.56	67.73	73.46	94.63
Ciclo de conversión del efectivo	89.53	42.25	86.15	87.15	106.30	72.53	77.32	-8.13

Fuente: Estados financieros de Engie y ENEL, elaboración propia.

4.7 Estado de Flujos de Efectivo

La compañía mantiene flujos de efectivo positivos. Esto permite una buena capacidad de generación por su estrategia comercial y le facilita el cumplimiento de manera óptima de sus obligaciones en general. El efectivo y equivalentes ha sido creciente desde el año 2017.

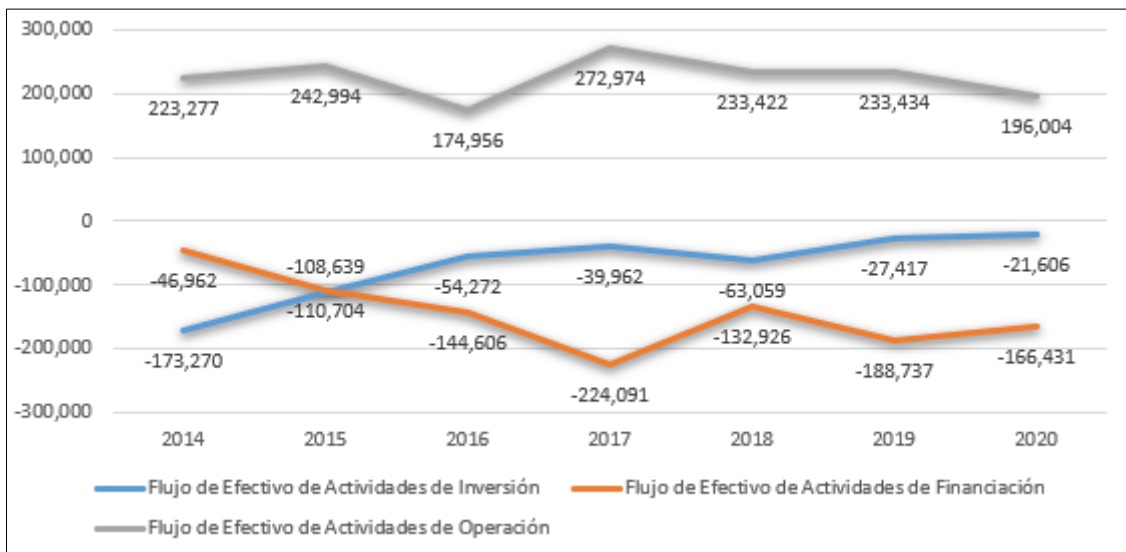
Gráfico 21: Evolución del Efectivo y Equivalente al cierre de los ejercicios de Engie (2014-2020) en miles US\$



Fuente: Estados financieros de Engie Energía Perú. Elaboración propia.

En flujo producto de las actividades de operación es adecuado, a pesar de que se ha contraído en los últimos años (16% de 2019 a 2020) lo cual es apropiado para cubrir sus actividades de inversión y compromisos financieros.

Gráfico 22: Evolución del Flujo de Operación, Flujo de Efectivo de Inversión y Flujo de Financiación de Engie (2014-2020) en Miles US\$



Fuente: Estados financieros de Engie Energía Perú. Elaboración propia.

Los flujos de efectivo y financiación guardan una relación inversa, la cual se ve de manera clara desde el año 2017, donde desde el 2018 cae en más de 50% en el caso de Inversión, mientras que aumenta -desde el mismo año- el de financiación en 30%, contrayéndose en 13% para el año 2020 producto de menores oportunidades por restricciones del gobierno.

4.8 Finanzas Operativas o de corto plazo

En este apartado se analiza la necesidad operativa de fondos (NOF) y el fondo de maniobra (FM). Previo a este análisis, se observa que los activos y pasivos operativos de corto plazo, desde el año 2018 la compañía mejora la relación (distanciamiento) lo cual permite una variación positiva del 35%.

Gráfico 23: Finanzas de corto plazo de Engie (2014-2020) en miles US\$



Fuente: Estados financieros de Engie Energía Perú. Elaboración propia.

En el último año no se ha presentado una variación en el NOF¹¹, lo cual permite a la compañía reflejar una salud financiera para cumplir sus compromisos y no distorsionar el

¹¹ Se asume saldo mínimo en caja 0.

financiamiento de activos de largo plazo con activos de corto plazo, tal como sí se observó hasta el 2017.

Cuadro 18: Análisis NOF y FM para Engie (2014-2020) en miles US\$

	ENGIE							ENEL
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2020
NOF	99,062	71,193	137,731	75,414	116,185	93,388	93,631	-19,481
Variación de las NOF (%)	N.A.	39%	-48%	83%	-35%	24%	0%	-42%
Variación de las NOF	N.A.	-27,869	66,538	-62,317	40,771	-22,797	243	-108,678
Fondo de Maniobra	-64,608	-116,939	-91,992	-38,685	102,376	116,165	143,845	123,891

Fuente: Estados financieros de Engie Energía Perú y Enel Generación. Elaboración propia.

Al cierre de 2020 la compañía mantiene una menor necesidad de financiamientos, a pesar del incremento del FM, viéndose que los créditos de corto y largo plazo se han reducido desde el 2019, siendo en el 2020 de US\$ 86 millones en el pasivo circulante y de US\$ 410 millones en el pasivo no corriente. Por su parte, el benchmark presenta para el 2020 un NOF negativo y un fondo de maniobra menor.

4.9 Diagnóstico Financiero de la Empresa

La compañía ha disminuido sus ventas desde el año 2017, siendo afectada además por las restricciones y efectos negativos del Covid-19 para el ejercicio de 2020. Esto ha afectado proporcionalmente su resultado operativo, lo cual ha decantado en una baja importante en cuanto a su utilidad neta de los últimos cuatro años. Por otro lado, existe un mejor resultado neto de parte de su benchmark (28.40%), lo cual implica que sus esfuerzos de reducir costos y gastos no ha sido tan efectivo en comparación con ENEL. Además, redujo su inversión en CAPEX desde el año 2018, lo cual es consecuente con la baja en ventas por la capacidad de generación de energía.

Además, su patrimonio se ha ido incrementando cada año del análisis, reduciendo su deuda con terceros en más del 50% al cierre de 2020, respecto del año 2016 donde presentaba mayor financiamiento (US\$ 1,009 millones). Producto de las medidas restrictivas dictadas por el gobierno y la crisis internacional la compañía pudo mantener una caja que equivale al 4.6% de sus activos, lo cual es el indicador más alto del análisis y un total de pasivos a largo plazo acorde con la situación del mercado para el cumplimiento de obligaciones.

Capítulo 5: Análisis de Riesgos

La compañía, por su posición en el mercado peruano, presenta los riesgos que se detallan a continuación, considerando las condiciones regulares en el país:

Gráfico 24: Matriz de riesgos de Engie

Severidad	5			Cambios climáticos		
	4	Cambios regulatorios	Clasificación crediticia			
	3		Afectaciones al ecosistema natural		Disputa clientes libres: precios	
	2	Riesgo político	Transporte y suministro de combustible	Pago de obligaciones comentes		
	1		Tasa de interés y tipo de cambio			
MATRIZ DE RIESGOS		1	2	3	4	5
		Frecuencia				

Fuente: Elaboración propia.

Se identifica como riesgo de mercado a la disputa por captura de clientes libres, considerando la sobre oferta, de tal manera que los precios tienden a la baja. Además, se presentan riesgos crediticios y operacionales, como lo es la internalización de los efectos negativos de la crisis por menores ingresos durante el 2020, y el cese temporal de actividades por conflictos sociales en cuanto al transporte de combustible hacia las plantas, de parte de comunidades; respectivamente.

Cuadro 19: Interpretación de riesgos

Riesgo	Categoría	Tipo	Interpretación
Disputa de clientes libres: precios	Financiera	Riesgo de mercado	Los precios por la venta de energía han caído, al igual que la competencia por clientes libres, provocada por la sobre oferta.
Tasa de interés y tipo de cambio	Financiera	Riesgo de mercado	La deuda financiera podría estar contrata a tasa variable y en dólares, siendo sus ingresos en Soles.
Pago de obligaciones corrientes	Financiera	Riesgo de liquidez	En caso de menor nivel de ventas, podría afectarse el cumplimiento de obligaciones de corto plazo.
Clasificación crediticia	Financiera	Riesgo de crédito	Permanente exposición de la compañía a una reclasificación crediticia, por los bonos emitidos.
Afectaciones al ecosistema natural	No Financiera	Riesgo reputacional	Afectaciones al medio ambiente por el uso de combustibles en sus plantas de generación.
Transporte y suministro de combustible	No Financiera	Riesgo operacional	Bloqueo de vías de parte de comunidades, restringiendo la operación en las plantas de generación o uso de recursos.
Cambios regulatorios	No Financiera	Riesgo operacional	Modificación en las tarifas que aprueba el regulador o variaciones normativas en los mecanismos de remuneración de potencia del SEIN, así como cambios en la normativa a través de decretos de urgencia que afecten el nivel de ingresos.
Riesgo político del país	Financiera	Riesgo de crédito	Cambios en las autoridades del gobierno que pueden promulgar normas que desincentiven la inversión privada o se genere corrupción.
Cambios climáticos	No Financiera	Riesgo operacional	Exposición permanente por la ubicación de las plantas de generación en la accidentada geografía del territorio.

Fuente: Elaboración propia.

Es importante considerar los riesgos relacionados a los fenómenos naturales, como el exceso de lluvias y las consecuencias de éstas en cuanto a la operación de las represas e instalaciones. Además, la compañía se encuentra expuesta a riesgos que sugieran un menoscabo de sus negocios y continuidad por las afectaciones directas en cuanto al riesgo regulatorio, el cual es considerado el más trascendental para la compañía. Mayor detalle sobre los riesgos se desarrollan en el Anexo 14.

Capítulo 6: Valoración

6.1 Método del WACC y del Flow-To-Firm (FTF)

6.1.1 Justificación del método

El método a utilizar para descontar los flujos futuros de la compañía será el costo promedio ponderado de capital (WACC¹²) objetivo. Esta tasa es el rendimiento mínimo que exigirían los proveedores de capital de la compañía (acreedores y accionistas), por invertir a largo plazo. Es determinada a través de una ponderación en función a la estructura de capital del costo del capital (K_e) y el costo de la deuda (K_d) a valores de mercado. Ver el detalle del K_d en el Anexo 15.

6.1.2 Rendimiento exigido del accionista

A continuación, se presenta un cuadro que resume el análisis realizado el cálculo del CAPM (ver Anexo 16) y el WACC de la compañía:

¹² WACC, por sus siglas en inglés de Weighted Average Cost of Capital

Cuadro 20: Cálculos del CAPM y WACC para la compañía

Capitalización de Mercado (Miles US\$)	
Acciones Comunes	601,370,011
Precio de la Acción (31 de diciembre 2020)	1.94
Valor Capitalización de Mercado	1,164,908

Repalancar Betas	
Deuda Valor de Mercado (Miles US\$)	484,432
Deuda Estructural (Miles US\$)	495,957
Capitalización de Mercado (US\$)	1,164,908
D/E	41.6%
Tasa imponible	30.4%
Beta desapalancada	0.47
Beta re-apalancada	0.60

Costo de capital	Datos
Tasa libre de riesgo (Bono Americano 10 años)	0.92%
Beta re apalancado	0.60
Prima por riesgo	6.43%
EMBIG Perú	1.43%
Volatilidad Relativa de Acciones	1.89
Prima por Riesgo país	2.71%
Prima por liquidez	1.00%
Costo de capital US\$	8.49%

WACC	Datos
Deuda/Deuda+Capital	29.4%
Capital/Deuda+Capital	70.6%
Tasa imponible	30.4%
Costo de la deuda	5.54%
Costo de capital	8.49%
WACC	7.13%

WACC para Valor Terminal	Datos
Deuda/Deuda+Capital	29.4%
Capital/Deuda+Capital	70.6%
Tasa imponible	30.4%
Costo de la deuda	5.5%
Costo de capital	8.5%
WACC	7.13%

Fuente: Estados financieros de Engie Energía Perú. Elaboración propia.

Resalta que, para el análisis del costo de capital se considera una prima por riesgo país de 2.71% considerando la situación del mercado en Perú, así como una prima por liquidez de 1%, como incentivo que valúa la realización del activo en efectivo.

6.1.3 Estimación del CAPM y el WACC

Para la estimación del CAPM, el ratio D/E a valor de mercado tomando en consideración los estados financieros de Engie al cierre del 2020 es igual a 41.6%. El precio de mercado de las acciones de la empresa al 2020 asciende a S/ 7.00, con 601.3 millones de acciones en circulación. La tasa imponible (impuesto a la renta) que se utiliza es la tasa de 30.4%.

Por fórmula de Hamada¹³, resulta un beta apalancada para Engie igual a 0.60, sustentado en que es una empresa de servicios públicos¹⁴, con un nivel de ingresos constantes y reparto de utilidades dos veces cada año. Finalmente, el costo de capital para el accionista para una inversión en la compañía asciende a 8.49%.

Para la estimación del WACC, y según los resultados obtenidos a valor de mercado y evaluados con tasas, estados financieros y precio de la acción de Engie al cierre del ejercicio 2020, arroja un WACC para la empresa igual a 7.13%. Esto permite valorar de una manera adecuada a la compañía. Para la etapa de madurez se utiliza el mismo WACC.

¹³ Fórmula: $\beta = \beta_u [1 + (1-T) (D/E)]$

¹⁴ Y se considera a la data de Damodarán al 05 de enero de 2021.

6.1.4 Supuestos de Proyección de estados financieros

Cuadro 21: Supuestos de proyección

Concepto / Cuenta	Supuesto	Fundamento de Supuesto
Generales		
Moneda	Dólares americanos (US\$)	Moneda funcional (Estados Financieros) y Valorización en soles.
Tipo de estados financieros	Individual	La valorización es de la empresa individual Engie Energía Perú S.A.
Horizonte de proyección	10 años	Empresa del sector eléctrico se valoriza con flujos de 10 años.
Política de dividendos	Progresivo hasta llegar el 70%	Se asume un ratio inicial del 41% de acuerdo al pago efectivo de dividendos históricos (representativos de 2015 a 2019), hasta llegar al 70% al 2030. La compañía no tiene una política rígida de distribución de dividendos, lo cual se verifica en los dos últimos años con variaciones significativas.
Estado de Resultados		
Ingresos	Crecimiento por volumen y pricing	Las ventas potencia y energía se proyectaron de acuerdo a la variación en la participación de la empresa en el mercado energético y su producción en GWh para clientes libres y regulados. Para los ingresos por concepto de peajes, se mantiene el valor del últimos periodo, debido a que no representan mayor impacto en los ingresos totales.
Costo de Ventas	Ratio CV/V: 46.47%, excluyendo depreciación y amortización	Los costos fijos corresponden a proyecciones de depreciación, amortización y derechos de usufructo. Costo de venta variable se proyecta considerando una proporción sobre ingresos promedio (2018-2020) de 46.47% y un promedio ponderado por cada rubro del costo de venta.
Gasto Administrativo	Ratio GA/V: 4.01%, excluyendo depreciación y amortización	Los costos fijos corresponden a proyecciones de depreciación y servicios menores. Proporción de 4.01% de GA variables (gastos de personal, tributos, entre otros) sobre ingresos y promedio ponderado de GA Variables de los últimos tres años (2018-2020).
Otros Ingresos	Ratio OI/V: 0.20%	Solo los ingresos no extraordinarios durante los tres últimos periodos (2018-2020). Proporción sobre ingresos del 0.20% para la proyección.
Otros Gastos	Ratio OG: Relacionado CAPEX	Proporción sobre CAPEX de los últimos tres periodos (2018-2020) de las cuentas Deterioro de propiedad, planta y equipo, Baja de proyectos y Otros.
Impuesto a la renta efectivo	Tasa Impositiva efectiva: 30.37%	Se considera el promedio de la tasa efectiva de los últimos cuatro años (2017-2020)
CAPEX	Información estratégica	La proyección del CAPEX se realizó considerando las inversiones realizadas durante el periodo 2011-2020 y los planes con los que cuenta la compañía para los próximos años, como los proyectos: Punta Lomitas, Hanaqampa y Solar San José, los cual representa un inversión de USD 635 millones.

Concepto / Cuenta	Supuesto	Fundamento de Supuesto
Depreciación	Lineal en función a la vida útil por cada rubro del CAPEX	La depreciación fue estimada considerando la vida útil reconocida por tipo de activo: Edificios y otras construcciones: entre 10-80 años Maquinaria y equipo: entre 3-33 años Unidades de transporte: entre 5-17 años Muebles y enseres: entre 5-12 años Equipos diversos: entre 4-15 años
Ingresos Financieros	Ratio IF/UO: 2.10%	Se considera el promedio de los últimos cinco años de los ingresos financieros sobre la utilidad operativa.
Gastos Financieros	Histórica	La proyección se realiza sobre la base del cronograma de deuda con el que cuenta la compañía para los próximos años, considerando deuda sobre el CAPEX de expansión por USD 550 millones.
Diferencia de cambio	Ratio: -0.18%	Se considera una proporción histórica sobre ingresos de los últimos 5 periodos.
Estado de Situación Financiera		
Cuentas por cobrar comerciales (neto)	59	Promedio Medio de Cobro (días)
Cuentas por cobrar a	-	Se asume para cada año que no mantiene cobranzas relevantes con sus relacionadas.
Cuentas por pagar comerciales	97	Promedio Medio de Pago (días)
Inventarios	196	Rotación de Inventarios (días)
Obligaciones Financieras (corto y largo plazo)	-	Saldos según cronograma de pagos y toma de préstamos en dólares americanos para financiar las operaciones de inversión de expansión.

Fuente: Estados Financieros de Engie. Elaboración propia.

Las proyecciones para el precio (P) y cantidad (Q) se realizaron en base al volumen de la producción total del SEIN y de la composición de precios del mercado y de Engie. La explicación y los cálculos econométricos se pueden ver en el Anexo 17.

6.1.5 Estimación del FCFF

Se realizó una proyección de flujos de caja libre por diez años en función de un análisis del entorno de la compañía, así como de consideraciones de su estrategia en el mercado peruano, conforme a los supuestos del numeral anterior.

Cuadro 22: Free Cash Flow

	2020	2021 E	2022 E	2023 E	2024 E	2025 E	2026 E	2027 E	2028 E	2029 E	2030 E	Flujo Perpetuo
	US\$ (000)	US\$ (000)	US\$ (000)	US\$ (000)	US\$ (000)	US\$ (000)	US\$ (000)	US\$ (000)	US\$ (000)	US\$ (000)	US\$ (000)	US\$ (000)
Inversión en Capital de Trabajo	130,070	134,196	135,482	143,622	159,750	168,469	172,253	180,683	189,500	199,009	208,982	208,982
+ EBIT	152,987	170,802	159,690	186,119	217,742	202,404	236,316	246,843	242,320	279,902	301,758	224,390
- Impuestos	-38,564	-46,773	-42,688	-48,766	-56,605	-49,659	-60,308	-64,911	-66,440	-81,631	-91,450	-76,108
NOPAT	114,423	124,029	117,002	137,353	161,138	152,745	176,008	181,932	175,880	198,270	210,308	148,282
+ Depreciación y amortización	74,041	73,889	75,110	75,686	78,077	80,552	83,113	83,819	84,562	85,344	86,168	70,932
+ Δ Capital de Trabajo	3,833	-4,126	-1,285	-8,140	-16,129	-8,718	-3,784	-8,431	-8,816	-9,510	-9,973	-8,777
- CAPEX	-44,671	-102,073	-165,573	-197,323	-197,323	-6,823	-6,823	-6,823	-6,823	-6,823	-6,823	-162,762
Free Cash Flow to the Firm	147,626	91,719	25,253	7,576	25,763	217,755	248,514	250,497	244,803	267,282	279,680	47,675

Fuente: Estados Financieros de Engie. Elaboración propia.

Resalta en este análisis dos supuestos relevantes para la proyección de los flujos. El primero referente a un nuevo financiamiento por US\$ 550 millones para la inversión en el desarrollo de los proyectos de las plantas de Punta Lomitas (260 MW), Hanaqpampa (300 MW) y Solar San José (144 MW), los cuales inician en el segundo semestre de 2021. El segundo, relacionado a esta inversión, como incremento de trabajos en curso que adicionan al CAPEX desde el año 2021 hasta el 2024, considerando que estas plantas entrarán en operación comercial entre el 2023 y 2024.

6.1.6 Determinación del valor de la firma y del valor del equity

Considerando los supuestos de proyección, para obtener el “g” se utiliza el método de multiplicación del WACC por el porcentaje de retención de dividendos, el cual además

se complementa con un cálculo del flujo perpetuo (año 2030) del flujo de caja de la compañía.

Cuadro 23: Valorización Engie

Valorización	
WACC:	7.13%
ROE % 2030	11.35%
Retention Rate	30.00%
g: Crecimiento a perpetuidad	3.40%
Flujo Perpetuo	47,675
Valor Terminal:	1,323,991
VP FCFE	1,032,265
V. Terminal actualizado	665,098
Enterprise Value	1,697,363
- Deuda	495,956
+ Efectivo	99,864
Valor fundamental del Equity	1,301,270
Acciones en circularización (M)	601,370.011
Tipo de Cambio	3.614
Valor fundamental por acción (S/)	7.82
Precio por acción S/. (31 de diciembre 2020)	7.00
Apreciación	11.7%
Recomendación	Mantener

Fuente: Elaboración propia.

El resultado de la valorización resulta en un precio de la acción con un *upside* de 11.7%, considerando la cotización de la acción de la compañía al cierre de 2020 es de S/ 7.00. Se aprecia un margen aceptable en cuanto a este análisis, por lo que la compañía se encuentra correctamente valorizada, pues se encuentra dentro del margen de error.

6.1.7 Análisis de Sensibilidad

Se considera la tasa de crecimiento “g” y la tasa de descuento WACC como las variables para los escenarios de sensibilidad para el alcance de las siguientes simulaciones:

Cuadro 24: Análisis de sensibilidad

		WACC		
		6.39%	7.13%	7.17%
g	3.15%	9.03	7.56	7.49
	3.40%	9.46	7.82	7.74
	3.65%	9.96	8.12	8.03

		WACC		
		6.39%	7.13%	7.17%
g	3.15%	16%	-3%	-4%
	3.40%	21%	0%	-1%
	3.65%	27%	4%	3%

Fuente: Elaboración propia.

Considerando un beta promedio de 0.34 según el método de regresión con data mensual para 3, 5 y 10 años, comparando el rendimiento de la compañía con el rendimiento de la Bolsa de Valores de Lima se obtuvo un WACC de 6.39% y un beta ajustado promedio de 0.61 por el método de comparables (utilizando a siete empresas como referencia), obteniéndose un WACC de 7.17%. Así mismo, considerando un “g” mínimo de 3.15% y máximo de 3.65%, el precio máximo de la acción que da este análisis es de S/ 9.96, con una variación de +27% con respecto al precio de S/ 7.82 obtenido de la valorización. Finalmente, el valor mínimo resultante de este análisis es de S/ 7.49, el cual refleja una variación significativa de -4%, El precio resulta más sensible ante una reducción del WACC, lo cual se observa por el alza del precio en dicho escenario.

6.2 Otros métodos de valorización

6.2.1 Múltiplos de Empresas comparables

Para este método se utilizaron múltiplos de valorización con empresas de nacionalidad brasileña, chilena, incluyendo una empresa vinculada de Engie (Chile) y ENEL generación.

Cuadro 25: Indicadores de Empresas comparables

	CELSIA SA	ENGIE ENERGIA CHILE	ENEL GENERACION	AES GENER SA	EQUATORIAL PARA DIST.	AMPLA ENERGIA E SER.	CIA ENER. DO CEARA-PR A
Variable	CELSIA CB	ECL CI	ENGEPECI PE	AESANDES	EQPA-BR	CBEE3 BZ	COCE5 BZ
Precio actual de la acción	1.38	1.22	2	0.17	0.88	3.85	11.6
Utilidad por acción	0.06	0.15	0.16	-0.04	0.06	0.09	0.67
Flujo de caja por acción	0.24	0.22	0.24	0.12	0.11	0.92	2.51
Valor libro por acción	1.24	2.06	1.01	0.22	0.29	4.15	7.99
Ventas por acción	0.9	1.28	0.49	29.28	5.29	7.32	14.76

Fuente: Bloomberg. Elaboración propia.

Se analizaron, principalmente, múltiplos P/E y EV/EBITDA de las compañías comparables, que se presentan a continuación, donde se identifica para el múltiplo P/E un promedio de 15.12x, y para el EV/EBITDA de 8.93x.

Cuadro 26: Múltiplos de Empresas comparables

Cálculo	CELSIA SA	ENGIE CHILE	ENEL GENERACION	AES GENER SA	EQUATORIAL PARA DIST.	AMPLA ENERGIA E SER.	CIA ENER. DO CEARA-PR A	Promedio
P/E	23.00	8.13	12.50	-4.25	14.67	42.78	17.31	15.12
P/CF	5.75	5.55	8.33	1.42	8.00	4.18	4.62	5.41
P/BV	1.11	0.59	1.98	0.77	3.03	0.93	1.45	1.41
P/S	1.53	0.95	4.08	0.01	0.17	0.53	0.79	1.15
EV/EBITDA	7.78	4.85	7.15	9.28	10.28	9.33	9.78	8.93

Fuente: Bloomberg. Elaboración propia.

De este modo, se presenta la valorización por múltiplos, utilizando los cálculos de las empresas comparables, con un promedio de S/ 7.73, consistente con lo hallado según el método de flujo de caja descontado:

Cuadro 27: Valorización por múltiplos

	P/E	EV/EBITDA
EBITDA		227,028.00
Utilidad Neta	87,875.00	
Promedio Múltiplos Comparables	15.12	8.93
Valor de Empresa (EV)	1,328,906.08	2,028,116.80
(+) Caja	99,864.00	99,864.00
(-) Deuda	495,956.27	495,956.27
Valor Patrimonial	932,813.81	1,632,024.53
Acciones	601,370	601,370
Valor por Acción en USD	1.55	2.71
Tipo de cambio	3.627	3.627
Valor por Acción en Soles	5.63	9.84
Promedio P/E - EV/EBITDA		7.73

Fuente: Elaboración propia.

6.2.2 Múltiplos de Transacciones Comparables

Se tomaron, para este desarrollo de múltiplos de transacciones comparables, seis operaciones, donde se ha podido identificar los promedios en el Cuadro 26. A su vez, el promedio del precio estimado por acción, respecto de las variables (cálculos) analizadas es de US\$ 2.03 (S/ 7.37 al tipo de cambio del cierre de 2020). Este precio, sumado a un promedio de 0 como premio de adquisición, refleja el precio para adquirir la compañía bajo este análisis.

6.2.3 Opinión de los Analistas

Se observan los resultados de los informes por expertos, con el objetivo de compararlos con el valor estimado por medio del modelo de descuento de flujo de caja libre de S/ 7.82.

Cuadro 28: Opinión de expertos

Empresa	Analista	Fecha publicación	Precio unitario	Potencial de Apreciación	Recomendación	Precio actual
Inteligo SAB	Enrique Grau	10/Dic/2020	S/ 8.47	21.0%	Comprar	7.00
Larrain Vial S.A.	Alexander Varschavsky	20/Oct/2020	S/ 8.10	15.7%	Neutro	
Seminario SAB	Carlos Carazas	10/Nov/2020	S/ 7.98	14.0%	Sostener	
Kallpa Securities SAB	Christian Choquecota	30/Oct/2020	S/ 7.85	12.1%	Sostener	
Credicorp Capital	Andrew McCarthy	30/Oct/2020	S/ 7.53	7.6%	Sostener	
Promedio			S/ 7.99	14.1%		

Fuente: Bloomberg. Elaboración propia.

Sobre esto, se puede concluir que el precio estimado es similar al de los informes que recomiendan sostener, considerando un precio promedio de S/ 7.99.

6.3 Análisis de los Resultados y Recomendación de Inversión

De acuerdo a las proyecciones realizadas, la estimación de la tasa de descuento y los supuestos sobre el flujo de la compañía se logró obtener un valor de la acción de S/ 7.82. Esto significa un valor superior en 11.7% por acción, respecto de a la cotización de la acción al cierre de 2020; por tanto, la recomendación es de mantener.

Bibliografía

- Dammert Lira, Alfredo, García Carpio, Raúl y Molinelli Aristondo, Fiorella (2013) Regulación y Supervisión del Sector Eléctrico. Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Reporte de Sostenibilidad Corporativa 2020, Comunicación Corporativa Engie Energía Perú, 2020
- Panorama Energético de América Latina y el Caribe 2019, Organización Latinoamericana de Energía – OLADE, 2019
- Reporte de Procesamiento y Análisis de la Información Comercial (años 2020-2021) de la Gerencia de Regulación de Tarifas de OSINGERMIN, 2020
- Boletín mensual, diciembre 2020, del COES, 2020
- Alexander Osterwalder, Yves Pigneur (2011). Generación de Modelos de Negocio. Knowsquare
- Informe de Producción de Electricidad del SEIN, 2020
- García, O. (2014). “Fórmula Du Pont y su rentabilidad, vista desde la óptica administrativa”. Inquietud Empresarial. Vol. XIV (2), p.p. 89-113
- Reporte Integrado 2020, Engie Energía Perú, 2020
- Informe COES/DP-01-2017, Informe de Diagnóstico de las Condiciones Operativas del SEIN 2019 - 2028
- Balance de Energía, Engie Energía Perú, 2020
- Informe Final Trimestral de Procesamiento, Gerencia de Regulación de Tarifas del OSINERGMIN, Auditado, 2020
- Estadística de Operación, Sub Dirección de Gestión de la Información del COES, 2014 - 2020
- Reporte Estadístico de OSINERGMIN, Operación del Sector Eléctrico, 2020
- Marco Macroeconómico Multianual 2022-2025

Anexos

Anexo 1 - Centrales de la compañía

Entre las centrales hidroeléctricas que posee la compañía:

- **C.H. Quitaracsa:** tiene una potencia de nominal de 114 MW. Posee un embalse de regulación diaria con una capacidad de 270,000 m³, un túnel de conducción de aproximadamente 6 km y una caída bruta de 874 metros. Además, cuenta con dos turbinas Pelton con una potencia nominal de 57 MW cada una, y suministra su energía a la Subestación Kiman Ayllu por medio de una línea de 220 kV.

- **C.H. Yuncán:** tiene una potencia nominal de 134.2 MW y está ubicada en las cuencas de los ríos Paucartambo y Huanchón, utilizando la fuerza de éstas para la generación de energía de la central. Esta central cuenta con tres turbinas Pelton de 44.7 MW de potencia nominal de cada una, y producen anualmente, de acuerdo a los recursos hídricos disponibles, un promedio esperado de 900 GWh¹⁵ de energía. La compañía construyó una presa y un reservorio de control con una capacidad de 1.6 millones de m³ y un volumen útil de 458,000 m³.

Entre las centrales térmicas que posee la compañía tenemos:

a. **C.T. Ilo21:** es una central de generación eléctrica a carbón. La compañía, alineada a la estrategia de descarbonización, en el 2019 se comunicó (carta de febrero 2020) el cierre total de esta central. El COES aprobó la autorización de “conclusión de operación comercial” a partir del 31 de diciembre de 2022. Esta planta cuenta con una cancha de carbón con capacidad de almacenamiento para 200,000 toneladas y un

¹⁵ El Gigawatt hora (GWh) es una unidad de medida de la energía, que equivale a la energía desarrollada (generado o consumida) por 1 GW de potencia durante una hora.

muelle de 1,250 metros de largo, construido para buques de 70,000 toneladas de desplazamiento. Producto de un contrato para el desarrollo del Proyecto de Almacenamiento de Minerales y Acceso Portuario, la empresa Anglo American Quellaveco S.A. tiene derecho al uso del terminal portuario, además de derechos de propiedad sobre parte del terreno para la construcción de instalaciones.

- b. **C.T. Reserva Fría Ilo31:** es una central que opera bajo el régimen de reserva fría, de acuerdo al contrato firmado con el estado peruano. Esta central posee tres turbinas duales (diésel/gas) que utilizan biodiesel B5S50 y suman una potencia nominal de 500 MW. Se cuenta con tanques de almacenamiento de diésel con una capacidad de 195,000 barriles, asegurando su operación durante 10 días a máxima carga.
- c. **C.T. Nodo Energético Ilo41:** es una central con tres turbinas duales (diésel/gas) en ciclo abierto que operan con combustible diésel B5-S50 y con una potencia nominal de 610 MW. Estas turbinas operan solo con diésel. Esta central cuenta con tanques de almacenamiento de diésel con una capacidad de 375,000 barriles, asegurando su operación por 15 días a máxima carga.
- d. **C.T. ChilcaUno:** cuenta con una estación de filtración, regulación de presión y medición de flujo que acondiciona el gas natural a los requerimientos de combustión de las turbinas. Posee también una planta desalinizadora de osmosis inversa para la producción de agua industrial (requerida para la operación de la central). Esta central tiene una potencia nominal de 852 MW y cuenta con tres turbinas de gas y una turbina de vapor de 292 MW de potencia nominal.
- e. **C.T. ChilcaDos:** es una central de ciclo combinado, conformado por una turbina a gas y una a vapor. Ambas alcanzan una potencia nominal de 111 MW. Es una central que utiliza gas natural y cuenta con una línea de transmisión en doble terna de 220 kV hasta la subestación eléctrica en la central ChilcaUno. Para el suministro de gas natural la

central tiene un sistema de tuberías de gas desde la central ChilcaUno. Así mismo, para el suministro de agua se cuenta con un sistema de tuberías de agua desalinizada y agua desmineralizada desde los tanques de agua existentes.

La compañía cuenta con una operación a través de la Central Solar Intipampa, la cual es su primera central fotovoltaica para el desarrollo de la transición hacia el cero carbono. Esta planta tiene una capacidad instalada de 40 MW y está conformada por 138,120 paneles que alimentan 18 inversores¹⁶, los cuales se agrupan en 9 ITS¹⁷ (dos inversores por ITS).

¹⁶ Los inversores (de corriente) son dispositivos electrónicos que se utilizan para cambiar el voltaje de entrada de corriente continua a un voltaje de salida de corriente alterna.

¹⁷ El ITS es un instrumento de gestión ambiental complementario que se utiliza en los casos que sea necesario realizar la modificación de componentes auxiliares o hacer ampliaciones en proyectos eléctricos (Fuente según el MINEM).

Anexo 2 - Accionariado y grupo económico

Se describe a continuación la composición de acciones y grupo económico:

- La sociedad GDF Suez IP Luxembourg S.A.R.L. es titular del 100% de acciones de Internacional Power S.A.
- La sociedad International Power Ltd e International Power (Zebra) Limited, empresas constituidas en Reino Unido, son propietarias directa e indirecta, respectivamente, de GDF Suez IP Luxembourg S.A.R.L.
- La empresa Electrabel S.A., es accionista de International Power Ltd, y pertenece al Grupo Engie, siendo titular del 99.99% del capital social de International Power Ltd Engie S.A., sociedad constituida en Francia, que es la matriz del Grupo Engie y que cotiza en la Bolsa de Paris, y posee la propiedad del 99.13% de Electrabel S.A.

International Power S.A. (antes Suez-Tractebel S.A.) tuvo el control de la gestión de la compañía hasta febrero del 2004, fecha en la cual las Administradoras de Fondos de Pensiones suscribieron y realizaron un aumento de capital aprobado por los accionistas y pasaron a ser titulares (de manera conjunta) del 21.1% del capital social de la compañía.

En noviembre del 2005, la empresa Suez-Tractebel, subsidiaria de Suez para sus inversiones en Perú, realizó una Oferta Pública de Venta inicial de 34'427,788 acciones de Enersur, representando el 17.22% del capital social de la compañía, según nota de prensa¹⁸. La exitosa Oferta Pública de Venta (OPV) inicial estuvo compuesta aproximadamente en un 82% por inversionistas institucionales (AFP, Compañías de

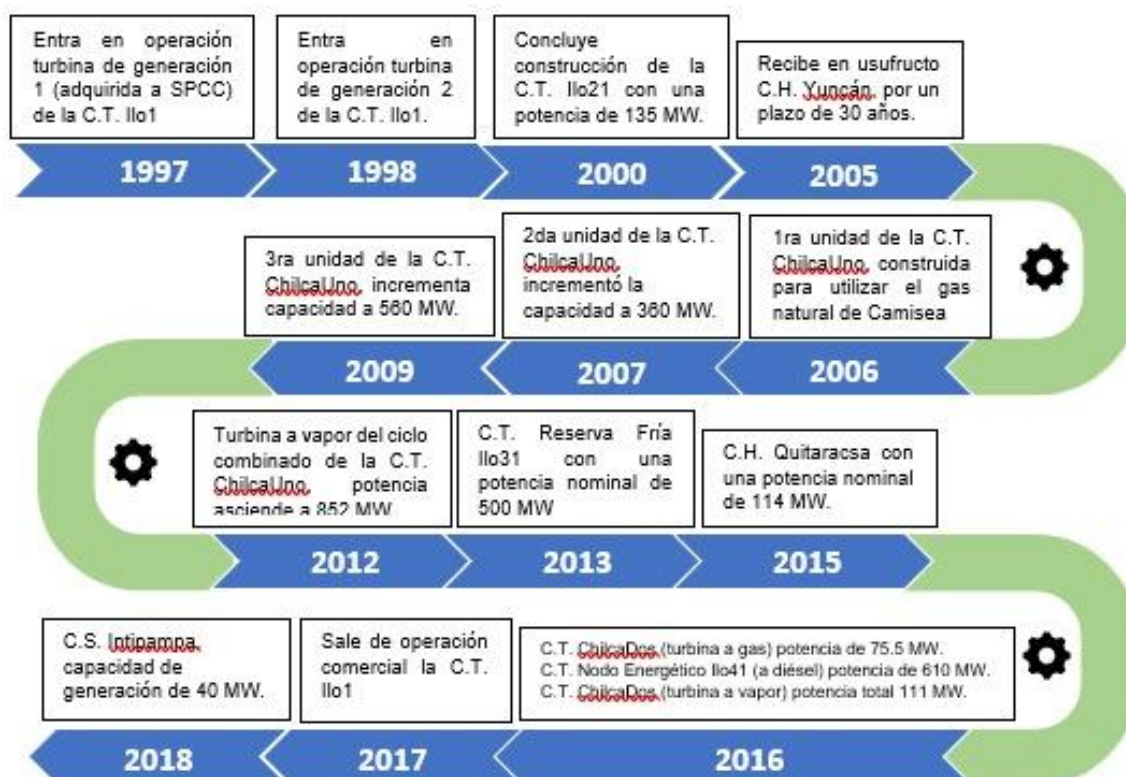
¹⁸ Nota de prensa EnerSur, 24 de noviembre del 2005

Seguro, Fondos Mutuos, Fondos de Inversión, entre otros) y, el restante 18% por personas naturales.

Anexo 3 - Hechos de importancia

Engie Energía Perú, desde su constitución en setiembre 1996, bajo la denominación social de Powerfin Perú S.A., con el objetivo de adquirir los activos de generación de electricidad de propiedad de Southern Peru Copper Corporation (SPCC) y, finalmente, conseguir la suscripción del Power Purchase Agreement (PPA, por sus siglas en inglés) con esa misma empresa. Ha realizado inversiones en el Perú desde 1997 hasta 2009 por más de US\$ 2.300 millones colocándose dentro de las mayores compañías de generación eléctrica del Perú.

Gráfico 25: Hechos de importancia - Engie Energía Perú



Fuente: Elaboración propia.

Anexo 4 - Principios de Buen Gobierno Corporativo

	Principio	Puntaje perfecto	Alicorp	Banco BBVA Peru	Cía. De Minas Buenaventura	Cementos Pacasmayo	Engie	Ferreycorp	Inretail	IFS	Rimac Seguros
1	Paridad del trato	1.55%	1.03%	1.55%	1.55%	1.03%	1.55%	1.55%	1.55%	1.55%	1.55%
2	Participación de los accionistas	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
3	No dilución del capital social	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	2.81%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%
4	Información y comunicación a los accionistas	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
5	Participación en los dividendos de la sociedad	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%
6	Cambio o toma de control	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
7	Arbitraje para solución de controversias	1.55%	0.00%	1.55%	1.55%	1.55%	1.55%	1.55%	0.00%	0.00%	1.55%
8	Función y competencia	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
9	Reglamento de Junta General de Accionistas	1.55%	1.55%	1.55%	1.55%	1.55%	0.00%	1.55%	1.55%	1.55%	1.55%
10	Mecanismos de convocatoria	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
11	Propuesta de puntos de agenda	1.55%	1.55%	1.55%	1.55%	1.55%	0.00%	1.55%	1.55%	1.55%	1.55%
12	Procedimiento para el ejercicio del voto	1.55%	1.55%	1.55%	1.55%	1.55%	1.24%	1.55%	1.55%	1.55%	1.55%
13	Delegación del voto	3.00%	2.40%	3.00%	2.40%	3.00%	2.40%	3.00%	2.64%	2.40%	3.00%
14	Seguimiento de acuerdos de JGA	1.55%	1.55%	1.55%	1.55%	1.55%	1.55%	1.55%	1.55%	1.55%	1.55%
15	Conformación del Directorio	4.01%	1.34%	4.01%	4.01%	2.67%	3.21%	4.01%	2.67%	4.01%	4.01%

16	Funciones del Directorio	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%
17	Deberes y derechos de los miembros del Directorio	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%
18	Reglamento del Directorio	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
19	Directores Independientes	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%
20	Operatividad del Directorio	4.01%	3.47%	2.67%	4.01%	2.67%	2.94%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%
21	Comités Especiales	4.01%	2.89%	3.53%	3.53%	3.37%	3.21%	4.01%	2.57%	3.21%	3.53%
22	Código de ética y conflictos de interés	4.01%	3.74%	4.01%	4.01%	4.01%	3.74%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%
23	Operaciones con partes vinculadas	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%
24	Funciones de la alta gerencia	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	3.34%	4.01%
25	Entorno del Sistema de gestión de riesgos	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	2.00%	4.01%	4.01%
26	Auditoría interna	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	1.60%	4.01%	4.01%
27	Audidores externos	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%
28	Política de información	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%
29	Estados Financieros y Memoria Anual	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%
30	Información sobre estructura accionaria y acuerdos entre los accionistas	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%	4.01%
31	Informe de Gobierno Corporativo	1.55%	1.55%	1.55%	1.55%	1.55%	1.55%	1.55%	1.55%	1.55%	1.55%
	Total	100.00%	92.73%	98.18%	98.91%	96.17%	91.85%	100.00%	90.90%	96.38%	99.50%

Anexo 5 - Análisis PESTEL

1. Político

a. A inicios de 2021 con una intención de votos que es encabezada por el "blanco/viciado" y "no sabe" (según encuesta de Datum a enero), analistas hicieron un llamado a las personas para que no se dejen llevar por propuestas populistas que terminen afectando la estabilidad fiscal y el crecimiento económico del país. En un foro organizado por El Dorado *Asset Management*, el economista jefe del BBVA *Research*, Hugo Perea, consideró que "sería ideal" mirar a los candidatos que hacen propuestas para mantener lo que tanto rédito ha dado al país, pues señaló que, si bien la pandemia "nos ha tomado mal" en materia sanitaria, las fortalezas económicas han permitido mitigar los impactos negativos. Asimismo, consideró que hay incertidumbre por ofrecimientos que "pueden afectar la solvencia fiscal" y pidió tomar en consideración que el resultado de estos comicios "van a tener un gran impacto sobre el ritmo de crecimiento para los próximos años". El representante del BBVA también manifestó que espera que se den las condiciones para aprovechar los precios altos de los commodities para dar un impulso al sector.

b. Las vacunas ya son una realidad para el país. Con la inmunización del presidente - transitorio- de la República, Francisco Sagasti, entre las primeras personas de primera línea para combatir el COVID-19, el país comenzó la campaña de vacunación contra el coronavirus y se dió el primer y más importante paso para combatir a la pandemia." Esto ayudaría a la reactivación económica con ampliación de más actividades productivas activas y estímulos a la inversión privada.

2. Económico

a. La industria eléctrica en el Perú está constituida por cuatro actividades: generación, transmisión, distribución y comercialización, cada una con una estructura diferente. La generación se considera potencialmente competitiva, mientras que las otras se consideran monopolios naturales. Si bien la existencia de monopolios justifica la intervención del Estado, esta no es la única razón. En el sector eléctrico se hace necesaria la regulación técnica para la coordinación de la red, dada las particularidades físicas y económicas de esta industria. Es necesario la existencia de un operador que coordine la producción de las distintas centrales de generación para abastecer la demanda de forma sostenible (Chao y Wilson, 1987).

b. El Osinergmin recibió la propuesta de modificación del procedimiento técnico remitida por el COES sobre la declaratoria de precios de gas natural para generación eléctrica, la cual será analizada de manera técnica, imparcial y autónoma. De este modo, el organismo supervisor dará a conocer el procedimiento técnico revisado y aprobado.

c. Si se insiste con eliminar la declaración del precio del gas natural (GN), en los costos de producción de energía eléctrica, las tarifas de los hogares subirían entre 10% y 15%, desde junio, señaló a Correo el ex viceministro de Energía, Luis Espinoza. Ello, porque las termoeléctricas tendrían libertad de fijar el precio del GN en el monto máximo sugerido por el Osinergmin (US\$ 3 por millón de BTU), encareciendo el precio de la energía eléctrica en el mercado spot (donde las generadoras transan la venta y compra, que, a su vez, venden a las distribuidoras). Con esta medida se perdería clientes, sobre todo, por la pandemia.

d. El directorio del Banco Central de Reserva (BCR) acordó continuar con su política monetaria expansiva y mantendrá la tasa de interés de referencia en 0.25%, junto con

mayores operaciones de inyección de liquidez. Para esta decisión, el ente emisor señaló que consideró varios aspectos, entre ellos la proyección de la inflación." La tasa de inflación a 12 meses se incrementó de 2% en diciembre a 2.7% en enero, por factores puntuales de oferta, como el aumento de precios de algunos alimentos y combustibles".

e. Incremento significativo en el precio del petróleo, lo que implicaría un aumento en el precio de los insumos para la generación, como el combustible (diésel), y afectaría los márgenes de la compañía.

3. Social

a. El Ministerio de Energía y Minas (MINEM) informó que durante el 2021 el Programa Masivo Fotovoltaico (paneles solares) que impulsa a nivel nacional para llevar energía eléctrica a las poblaciones rurales de las zonas más alejadas del país (con altos índices de pobreza y donde la geografía dificulta llegar con la red eléctrica convencional), electrificará en su segunda etapa a 100 mil viviendas del ámbito rural lo que beneficiará a medio millón de peruanos.

Por tal motivo, el MINEM precisó que viene elaborando los documentos necesarios para llevar a cabo el proceso de selección y contratación de la empresa privada que se encargará del diseño, construcción, instalación, operación, mantenimiento y gestión comercial al usuario.

El Programa Masivo Fotovoltaico, implementado desde el 2017 en todo el Perú, llevó energía eléctrica, en su primera etapa a un total de 205,138 viviendas de sectores rurales, así como 2,368 instituciones educativas y 639 establecimientos de salud.

4. Tecnológico

a. La compañía viene invirtiendo desde el 1997 hasta la fecha más de US\$ 2.300 millones de dólares, operando instalaciones de generación y transmisión de energía eléctrica en distintas partes del Perú. Al cierre de 2020, cuenta con cinco (5) centrales termoeléctricas, dos (2) centrales hidroeléctricas, una (1) central solar, una (1) subestación eléctrica y doce (12) líneas de transmisión que permiten atender, a través del SEIN, a sus clientes a nivel nacional y, además, exportar al vecino país del Ecuador.

b. Además, trabaja en la estrategia de negocios de ser líderes en la transición hacia el cero carbono, bajo un esquema que permita ayudar a sus clientes a consumir energía, de manera sostenible. Han venido desarrollando en los últimos años un portafolio de proyectos y se espera que continúen construyendo centrales de energía renovable.

5. Ecológico

a. En línea con su estrategia de transición hacia un futuro neutro en carbono, la empresa posee un total de nueve vehículos eléctricos, distribuidos entre sus sedes de Moquegua, Chilca, Áncash y Lima. Los vehículos eléctricos recorren aproximadamente 300 Km diarios para trasladar personal de la compañía entre su sede de Lima y las centrales de generación ubicadas en Chilca. Para el abastecimiento de energía, Engie ha instalado un cargador eléctrico que recarga el vehículo al 100% en aproximadamente 2.5 horas.

b. La gran mayoría de las inversiones en generación eléctrica corresponden a proyectos de energías renovables, que permitirán atender la futura demanda de energía de los peruanos con fuentes sostenibles y amigables con el ambiente, una importante cartera de proyectos de generación que pueden iniciarse en el corto plazo y otras que han empezado

su ejecución, en su mayoría de energías renovables convencionales, principalmente centrales hidroeléctricas, y no convencionales, como la solar y la eólica.

c. ACCIONA coordinará el proyecto de investigación industrial OCEANH2, cuyo objetivo es el diseño y validación de la primera planta de generación, almacenamiento y distribución de hidrógeno verde offshore de España. El proyecto propondrá una optimización modular, flexible e inteligente adaptada al nuevo paradigma del mercado a partir de generación eléctrica renovable offshore, uniendo tecnología eólica y fotovoltaica flotante.

El proyecto OCEANH2 está alineado con los compromisos de España en materia de Cambio Climático y Transición Energética, así como con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), favoreciendo la descarbonización de la economía española para alcanzar los objetivos vinculantes de neutralidad climática en 2050, cumpliendo a su vez con el compromiso de igualdad de género e inclusión social.

d. Al cierre del 2020, en el Perú se ejecutaron 49 proyectos de energías renovables (RER), que representan 1,080 megavatios (MW) adicionales al sistema eléctrico nacional, con una inversión de 2,138 millones de dólares, informó el ministro del MINEM, Jaime Gálvez. Durante su presentación en la Comisión Especial encargada del Seguimiento y Formulación de Propuestas para la Mitigación y Adaptación del Cambio Climático del Congreso de la República, Jaime Gálvez detalló que estos proyectos se dividen en 30 centrales hidroeléctricas (373 MW), 7 centrales solares (280 MW), 7 centrales eólicas (394 MW) y 5 centrales a biomasa (33 MW).

6. Legal

a. OSINERGMIN es una institución (dependencia) pública encargada de regular y supervisar que las empresas del sector eléctrico, hidrocarburos y minero cumplan con las

disposiciones legales de las actividades que desarrollan. Las funciones realizadas por OSINERGMIN con respecto al sector eléctrico han experimentado una evolución durante los años. Los cambios en el marco regulatorio han implicado modificaciones en sus funciones. Por ejemplo, con el Decreto Legislativo N° 1002 se le asignó la administración de los procesos de licitaciones de suministro y promoción de energías renovables en el sector eléctrico.

b. El rol de OSINERGMIN es mantener la articulación y el equilibrio de intereses entre el gobierno, las empresas prestadoras de los servicios regulados y los ciudadanos. La interacción entre el gobierno y las empresas se basa en la necesidad de garantizar las inversiones, mientras que la relación entre el gobierno y la población se manifiesta en la protección de los derechos de los usuarios. Finalmente, la interacción entre las empresas y la población en general, buscan promover la eficiencia económica; esto es, proporcionar un servicio eficiente, de calidad, oportuno y con tarifas adecuadas.

c. Cumpliendo con su rol rector encargado de fijar las políticas sectoriales, el MINEM aprobó el Decreto Supremo N° 003-2021-EM que mejora la eficiencia en el uso de la capacidad de transporte de gas para la generación térmica con gas natural y el pago de la potencia firme, el cual busca mejorar y optimizar el mercado del gas natural para la generación eléctrica en nuestro país.

Cabe precisar que el marco normativo vigente exigía a las empresas de generación térmica que operan centrales a gas natural tener suscritos contratos de transporte de gas natural a firme por el 100% de la capacidad de producción de la central, lo que provocaba ineficiencias en el uso del Sistema de Transporte de gas natural, ya que las generadoras no utilizan toda la capacidad de transporte que tienen reservada, sobre todo en periodos en los cuales el recurso hídrico es abundante y predomina la generación hidráulica.

Anexo 6 - Cinco fuerzas de Porter

Pilar		Principio	ENGIE		ENEL	
			SI	NO	SI	NO
I Derechos de los accionistas	1	Paridad del trato	x		x	
				x	x	
	2	Participación de los accionistas	x		x	
			x		x	
	3	No dilución del capital social		x		X
				x		X
	4	Información y comunicación a los accionistas	x		x	
			x		x	
	5	Participación en los dividendos de la sociedad		x		x
			x		x	
	6	Cambio o toma de control		x		x
	7	Arbitraje para solución de controversias	x		x	
			x		x	
	II Junta General de Accionistas	8	Función y competencia	x		x
				x	x	
x					x	
x					x	
				x		x
x						x
9		Reglamento de Junta General de Accionistas		x		x
10		Mecanismos de convocatoria	x		x	
				x	x	
			x		x	
				x		x
11		Propuesta de puntos de agenda		x		x
12		Procedimiento para el ejercicio del voto		x		x
			x		x	
	x				x	
			x		x	
13	Delegación del voto	x		x		
		x		x		

				X	X	
				X		X
				X		X
	14	Seguimiento de acuerdos de JGA	X		X	
				X		X
III El Directorio y la Alta Gerencia	15	Conformación del Directorio	X		X	
				X		X
			X		X	
				X	X	
	16	Funciones del Directorio	X		X	
			X		X	
			X		X	
			X		X	
			X			X
	17	Deberes y derechos de los miembros del Directorio	X		X	
			X		X	
			X			X
			X			X
	18	Reglamento del Directorio		X		X
	19	Directores Independientes	X		X	
				X		X
			X			X
	20	Operatividad del Directorio	X		X	
			X			X
				X	X	
				X		X
	21	Comités Especiales	X			X
			X			X
			X			X
				X		X
				X		X
			X			X
				X		X
			X		X	
22	Código de ética y conflictos de interés	X		X		
		X		X		
		X		X		

			x		x	
				x		x
				x	x	
				x		x
				x		x
	23	Operaciones con partes vinculadas	x		x	
			x		x	
	24	Funciones de la alta gerencia	x			x
			x		x	
			x		x	
				x		x
			x			x
			x			x
IV Riesgo y cumplimiento	25	Entorno del Sistema de gestión de riesgos	x			x
			x			x
			x		x	
			x		x	
				x	x	
	26	Auditoría interna	x		x	
				x		x
				x		x
				x		x
	27	Audidores externos	x			x
			x		x	
			x		x	
			x	x		
V Transparencia de la Información	28	Política de información	x			x
			x		x	
	29	Estados Financieros y Memoria Anual				
	30	Información sobre estructura accionaria y acuerdos entre los accionistas	x		x	
			x			x
	31	Informe de Gobierno Corporativo		x		x

Anexo 7 - PORTER

Poder de negociación de los clientes: amenaza media

Al cierre del ejercicio 2020, existe una gran cantidad de oferta en el mercado, por lo cual los clientes pueden ejercer una presión a la reducción de precios. Los precios se encuentran regulados por OSINERGMIN. Para los clientes libres el poder de negociación es alto debido a que tienes varias opciones de empresas generadoras que comercializan energía barata, en el siguiente cuadro se pueden ser las características de los usuarios libre y usuarios regulados.

Cuadro 03: Características según el tipo de usuario

Usuarios Libres	Usuarios regulados
Usuarios con demandas superiores a 2500 kW y los medianos consumidores, que optan por ser libres cuando sus consumos anuales se encuentran entre 200 y 2500 kW.	Tienen una máxima demanda anual de hasta 200 kW; y los medianos consumidores, que optan por ser regulados cuando sus consumos anuales se encuentran entre 200 y 2500 kW.
No se encuentran sujetos a regulación de precios.	Se encuentran sujetos a regulación de precios.
Los precios que pagan dependen de lo establecido en cada contrato de suministro.	Los precios que pagan son establecidos por OSINERGMIN a través del procedimiento a Tarifas en barra.
Pueden participar del Mercado de Corto Plazo.	No pueden participar del Mercado de Corto Plazo.

Fuente: OSINERGMIN, elaboración propia

El Ministerio de Energía y Minas (MINEM) está evaluando la posibilidad de modificar el consumo mínimo que una empresa debería tener para poder acceder a este mercado y negociar directamente con las generadoras, lo cual impactaría directamente en las pequeñas y medianas empresas. En el mercado de generación peruano existen 61 compañías generadoras, y 71 usuarios libres, según información del COES al cierre del 2019.

Para el caso de los clientes regulados, las bases de licitaciones son públicas y el mecanismo de adjudicación es por medio de subasta; por lo tanto, las distribuidoras (los clientes) no presentan poder de negociación. En cambio, los clientes libres si ejercen un mayor poder de negociación al existir mayor oferta. Otro factor a tener en cuenta por el cual los clientes tienen un escaso poder de negociación es que la energía es un bien de primera necesidad, lo cual hace que no puedan negociar con las grandes eléctricas.

- **Poder de negociación de los proveedores: amenaza baja**

Se debe considerar la gran diferencia entre los proveedores, los de tecnología hidráulicas y térmicas tienen un poder de negociación muy reducido debido a las escasas cantidades que se consumen, mientras que los proveedores de la energía solar y eólica tienen un elevado poder de negociación debido a la escasez de estos productos. Para el caso de Engie la tecnología utilizada en mayor proporción son las hidráulicas y termoeléctricas.

Para el cierre contable del 2019, las compras más importantes de la compañía se concentran en combustible con US\$ 146 millones y US\$ 10,6 millones en repuestos y mantenimiento de equipos industriales. Los precios de los insumos, al ser commodities, se determinan por condiciones de mercado; los gastos de mantenimiento y compra de repuestos son establecidos mediante un plan de mantenimiento de CAPEX negociados juntamente con la fabricación e instalación de los equipos.

Rivalidad entre competidores actuales: amenaza alta

El sistema eléctrico nacional está compuesto por empresas generadoras, empresas transmisoras y empresas distribuidoras de energía. Las principales compañías generadoras de energía que se llevan más del 50% del mercado son: Engie, ENEL, Electroperú (empresa estatal) y Kallpa generación; por lo tanto, compiten entre sí para lograr la preferencia de los clientes libres y la adjudicación de concesiones para clientes regulados.

Existe en el mercado peruano una sobreoferta de energía; en la lucha por los clientes libres se puede identificar una fuerte competencia para los contratos de suministro a largo plazo; así como la migración de clientes regulados a libres de muchas compañías, por lo que tener una estructura sólida de costos es la principal arma de las empresas generadoras. La existencia de varios competidores influye en la baja de los precios, incremento de la calidad y valor agregado en los servicios, incremento en el presupuesto para publicidad e imagen y desarrollo de proyectos de sostenibilidad, generando una alta rivalidad en la industria (Porter, 2009).

La característica principal del competidor directo: ENEL, es que posee una estrategia de costos bajos, diversifica sus fuentes de generación permitiéndole vender a precios más bajos, esto le permite conseguir una cartera de clientes numerosos, pero con un volumen de ventas menor. Engie, por su parte, al tener más concentración en fuentes termoeléctricas, tiene un costo variable mayor, lo que se traduce en mayores precios y en una cartera de clientes menor a la de ENEL, todos estos factores ponen en evidencia la alta rivalidad de los competidores.

· **La amenaza de productos o servicios sustitutos: amenaza baja**

A la fecha no existe producto sustituto a la energía, considerando, además, la presencia de un sistema eléctrico interconectado a nivel nacional (SEIN). La amenaza de productos sustitutos no es significativa, el producto siempre es el mismo, solo cambian las fuentes de generación; sin embargo, no tienen el alcance e infraestructura suficiente para abastecer la demanda nacional.

· **La amenaza de nuevos competidores: amenaza baja**

En el último año 2020 no se ha registrado ningún nuevo ingreso de una empresa generadora al mercado y considerando los últimos 4 años (2017 – 2020) solo han ingresado 8 nuevas empresas generadoras las cuales tienen una participación promedio de 0.5% del total de la producción, esto se puede deber al bajo ingreso de nuevos usuarios libres.

La barrera de entrada es alta debido a la fuerte inversión que demanda el ingreso a esta industria, los principales competidores del mercado se encuentran consolidados y se considera que existe sobreoferta de energía. Se podría concluir que el ingreso de nuevos competidores no representa una amenaza significativa.

Anexo 8 - Estados Financieros de Engie Energía Perú (2014-2020)

ENGIE ENERGÍA PERÚ							
Estados Financieros en miles de dólares							
ESTADO DE SITUACION FINANCIERA	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Activos Corrientes							
Efectivo y Equivalentes al Efectivo	28,530	52,181	28,259	37,180	74,617	91,897	99,864
Cuentas por Cobrar Comerciales	75,971	87,865	123,810	98,096	84,315	82,730	76,071
Cuentas por Cobrar a Entidades Relacionadas	535	165	108	1,544	250	161	22
Otras Cuentas por Cobrar	2,541	12,061	2,481	11,046	8,803	8,856	11,193
Inventarios	82,770	56,152	83,253	83,666	84,300	76,217	77,746
Activos por Impuestos a las Ganancias	0	3,957	27,481	37,740	35,032	40,515	36,439
Otros Activos no Financieros	7,141	8,139	9,113	8,222	8,243	10,516	11,800
Total Activos Corrientes	197,488	220,520	274,505	277,494	295,560	310,892	313,135
Activos No Corrientes							
Otros Activos Financieros (derivados)	712	4,261	6,362	19,781	12,398	17,630	21,752
Gastos pagados por anticipado	30,475	33,849	38,789	47,032	60,144	57,604	64,020
Anticipos otorgados	19,965	29,272	9,531	9,691	15,666	12,959	15,503
Propiedades, Planta y Equipo	1,380,136	1,673,005	1,830,531	1,822,508	1,755,473	1,758,191	1,719,620
Activos Intangibles Distintos de la Plusvalía	512	394	431	363	341	223	111
Otros Activos, neto	94,804	92,183	83,587	81,059	78,601	47,769	47,173
Total Activos No Corrientes	1,526,604	1,832,964	1,969,231	1,980,434	1,922,623	1,894,376	1,868,179
Saldo mínimo en caja	0	0	0	0	0	0	0
Activos Operativos Corto Plazo	168,958	164,382	218,765	202,574	185,911	178,480	176,832
TOTAL ACTIVOS	1,724,092	2,053,484	2,243,736	2,257,928	2,218,183	2,205,268	2,181,314
Pasivos Corrientes							
Otros Pasivos Financieros	192,200	244,270	285,463	189,019	123,458	109,635	86,089
Cuentas por Pagar Comerciales	39,416	59,219	50,453	41,419	41,854	61,484	61,129
Cuentas por Pagar a Entidades Relacionadas	526	1,158	139	44,693	3,946	1033	798
Provisión por Beneficios a los Empleados	11,438	12,939	13,227	12,238	12,963	13,406	12,361
Otras Cuentas por Pagar	11,591	19,873	17,215	28,810	10,963	9,169	8,913
Pasivos por Impuestos a las Ganancias	6,925	0	0	0	0	0	0
Total Pasivos Corrientes	262,096	337,459	366,497	316,179	193,184	194,727	169,290
Pasivos Operativos Corto Plazo	69,896	93,189	81,034	127,160	69,726	85,092	83,201
NOF	99,062	71,193	137,731	75,414	116,185	93,388	93,631
Variación de las NOF (%)	N.A.	39%	-48%	83%	-35%	24%	0%
Variación de las NOF	N.A.	-27,869	66,538	-62,317	40,771	-22,797	243
Pasivos No Corrientes							
Provisiones	1,952	1,705	5,952	3,580	9,365	9,515	33,214
Otros Pasivos Financieros	615,536	709,632	723,983	648,046	607,140	519,971	409,868
Instrumentos financieros derivados	7,301	19,091	14,222	6,312	17,392	6,774	29,365
Cuentas por Pagar Comerciales	0	0	0	0	0	6,544	2,322
Pasivos por Impuestos Diferidos	100,849	114,777	182,109	246,421	287,175	330,467	370,270
Total Pasivos No Corrientes	725,638	845,205	926,266	904,359	921,072	873,271	845,039
TOTAL PASIVOS	987,734	1,182,664	1,292,763	1,220,538	1,114,256	1,067,998	1,014,329
Patrimonio							
Capital Emitido	255,001	255,001	255,001	219,079	219,079	219,079	219,079
Primas de Emisión	0	0	0	35,922	35,922	35,922	35,922
Reserva Legal	29,391	43,816	43,816	43,816	43,816	43,816	43,816
Resultados Acumulados	454,959	572,335	648,717	725,978	800,193	826,079	852,833
Otras Reservas de Patrimonio	-2,993	-332	3,439	12,595	4,917	12,374	15,335
TOTAL PATRIMONIO	736,358	870,820	950,973	1,037,390	1,103,927	1,137,270	1,166,985
TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO	1,724,092	2,053,484	2,243,736	2,257,928	2,218,183	2,205,268	2,181,314

ENGIE ENERGÍA PERÚ							
Estados Financieros en miles de dólares							
ESTADO DE RESULTADOS	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ingresos de Actividades Ordinarias	618,881	713,722	747,652	682,606	520,909	536,374	484,104
Costo de Ventas	-353,812	-417,290	-465,747	-444,416	-327,647	-331,318	-303,751
Ganancia (Pérdida) Bruta	265,069	296,432	281,905	238,190	193,262	205,056	180,353
Gastos de Administración	-24,636	-23,079	-20,991	-24,179	-22,379	-22,498	-21,842
Otros Ingresos Operativos	2,244	541	4,972	30,073	22,972	10,179	5,249
Otros Gastos Operativos	-4,373	-4,923	-22,627	-1,571	-6,395	-26,246	-10,773
Ganancia (Pérdida) Operativa	238,304	268,971	243,259	242,513	187,460	166,491	152,987
Ingresos Financieros	1,544	707	8,374	7,829	5,725	5,883	4,355
Gastos Financieros	-36,853	-30,539	-43,337	-53,610	-45,135	-37,601	-31,201
Diferencias de Cambio Neto	-4,230	-6,469	2,329	1,880	-2,450	1,147	-6,309
Ganancias (Pérdidas) por Cobertura de un Grupo de Partidas con posiciones de Riesgo Compensadoras	0	0	0	0	6,936	7,475	6,607
Ganancia (Pérdida) antes de Impuestos	198,765	232,670	210,625	198,612	152,536	143,395	126,439
Ingreso (Gasto) por Impuesto	-61,197	-51,214	-79,121	-68,883	-44,236	-39,148	-38,564
Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio	137,568	181,456	131,504	129,729	108,300	104,247	87,875
Margen Neto	22.23%	25.42%	17.59%	19.00%	20.79%	19.44%	18.15%

Anexo 9 - Análisis Vertical de los Estados Financieros de Engie Energía Perú (2014-2020)

Estado de Situación Financiera	Análisis Vertical						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Efectivo y Equivalentes al Efectivo	1.7%	2.5%	1.3%	1.6%	3.4%	4.2%	4.6%
Cuentas por Cobrar Comerciales	4.4%	4.3%	5.5%	4.3%	3.8%	3.8%	3.5%
Cuentas por Cobrar a Entidades Relacionadas	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%
Otras Cuentas por Cobrar	0.1%	0.6%	0.1%	0.5%	0.4%	0.4%	0.5%
Inventarios	4.8%	2.7%	3.7%	3.7%	3.8%	3.5%	3.6%
Activos por Impuestos a las Ganancias	0.0%	0.2%	1.2%	1.7%	1.6%	1.8%	1.7%
Otros Activos no Financieros	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.5%	0.5%
Total Activos Corrientes	11.5%	10.7%	12.2%	12.3%	13.3%	14.1%	14.4%
Activos No Corrientes							
Otros Activos Financieros (derivados)	0.0%	0.2%	0.3%	0.9%	0.6%	0.8%	1.0%
Gastos pagados por anticipado	1.8%	1.6%	1.7%	2.1%	2.7%	2.6%	2.9%
Anticipos otorgados	1.2%	1.4%	0.4%	0.4%	0.7%	0.6%	0.7%
Propiedades, Planta y Equipo	80.1%	81.5%	81.6%	80.7%	79.1%	79.7%	78.8%
Activos Intangibles Distintos de la Plusvalía	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Otros Activos, neto	5.5%	4.5%	3.7%	3.6%	3.5%	2.2%	2.2%
Total Activos No Corrientes	88.5%	89.3%	87.8%	87.7%	86.7%	85.9%	85.6%
TOTAL ACTIVOS	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Otros Pasivos Financieros	11.1%	11.9%	12.7%	8.4%	5.6%	5.0%	3.9%
Cuentas por Pagar Comerciales	2.3%	2.9%	2.2%	1.8%	1.9%	2.8%	2.8%
Cuentas por Pagar a Entidades Relacionadas	0.0%	0.1%	0.0%	2.0%	0.2%	0.0%	0.0%
Provisión por Beneficios a los Empleados	0.7%	0.6%	0.6%	0.5%	0.6%	0.6%	0.6%
Otras Cuentas por Pagar	0.7%	1.0%	0.8%	1.3%	0.5%	0.4%	0.4%
Pasivos por Impuestos a las Ganancias	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Total Pasivos Corrientes	15.2%	16.4%	16.3%	14.0%	8.7%	8.8%	7.8%
Pasivos No Corrientes							
Provisiones	0.1%	0.1%	0.3%	0.2%	0.4%	0.4%	1.5%
Otros Pasivos Financieros	35.7%	34.6%	32.3%	28.7%	27.4%	23.6%	18.8%
Instrumentos financieros derivados	0.4%	0.9%	0.6%	0.3%	0.8%	0.3%	1.3%
Cuentas por Pagar Comerciales	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.1%
Pasivos por Impuestos Diferidos	5.8%	5.6%	8.1%	10.9%	12.9%	15.0%	17.0%
Total Pasivos No Corrientes	42.1%	41.2%	41.3%	40.1%	41.5%	39.6%	38.7%
TOTAL PASIVOS	57.3%	57.6%	57.6%	54.1%	50.2%	48.4%	46.5%
Patrimonio							
Capital Emitido	14.8%	12.4%	11.4%	9.7%	9.9%	9.9%	10.0%
Primas de Emisión	0.0%	0.0%	0.0%	1.6%	1.6%	1.6%	1.6%
Reserva Legal	1.7%	2.1%	2.0%	1.9%	2.0%	2.0%	2.0%
Resultados Acumulados	26.4%	27.9%	28.9%	32.2%	36.1%	37.5%	39.1%
Otras Reservas de Patrimonio	-0.2%	0.0%	0.2%	0.6%	0.2%	0.6%	0.7%
TOTAL PATRIMONIO	42.7%	42.4%	42.4%	45.9%	49.8%	51.6%	53.5%
TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Estado de Resultados	Análisis Vertical						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ingresos de Actividades Ordinarias	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Costo de Ventas	-57.2%	-58.5%	-62.3%	-65.1%	-63.0%	-61.8%	-62.7%
Ganancia (Pérdida) Bruta	42.8%	41.5%	37.7%	34.9%	37.0%	38.2%	37.3%
Gastos de Administración	-4.0%	-3.2%	-2.8%	-3.5%	-4.3%	-4.2%	-4.5%
Otros Ingresos Operativos	0.4%	0.1%	0.7%	4.4%	4.4%	1.9%	1.1%
Otros Gastos Operativos	-0.7%	-0.7%	-3.0%	-0.2%	-1.2%	-4.9%	-2.2%
Ganancia (Pérdida) Operativa	38.5%	37.7%	32.5%	35.5%	35.9%	31.0%	31.6%
% Ventas							
Ingresos Financieros	0.2%	0.1%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%	0.9%
Gastos Financieros	-6.0%	-4.3%	-5.8%	-7.9%	-8.7%	-7.0%	-6.4%
Diferencias de Cambio Neto	-0.7%	-0.9%	0.3%	0.3%	-0.5%	0.2%	-1.3%
Ganancias (Pérdidas) por Cobertura	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%	1.4%	1.4%
Ganancia (Pérdida) antes de Impuestos	32.1%	32.6%	28.2%	29.1%	29.2%	26.7%	26.1%
Ingreso (Gasto) por Impuesto	-9.9%	-7.2%	-10.6%	-10.1%	-8.5%	-7.3%	-8.0%
Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio	22.2%	25.4%	17.6%	19.0%	20.7%	19.4%	18.2%

**Anexo 10 - Análisis Horizontal de los Estados Financieros de Engie Energía Perú
(2014-2020)**

Estado de Situación Financiera	Análisis Horizontal						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Efectivo y Equivalentes al Efectivo	11.9%	82.9%	-45.8%	31.6%	100.7%	23.2%	8.7%
Cuentas por Cobrar Comerciales	-12.3%	15.7%	40.9%	-20.8%	-14.0%	-1.9%	-8.0%
Cuentas por Cobrar a Entidades Relacionadas	1173.8%	-69.2%	-34.5%	1329.6%	-83.8%	-35.6%	-86.3%
Otras Cuentas por Cobrar	-87.1%	374.7%	-79.4%	345.2%	-20.3%	0.6%	26.4%
Inventarios	5.0%	-32.2%	48.3%	0.5%	0.8%	-9.6%	2.0%
Activos por Impuestos a las Ganancias	-100.0%	0.0%	594.5%	37.3%	-7.2%	15.7%	-10.1%
Otros Activos no Financieros	-0.5%	14.0%	12.0%	-9.8%	0.3%	27.6%	12.2%
Total Activos Corrientes	-10.7%	11.7%	24.5%	1.1%	6.5%	5.2%	0.7%
Activos No Corrientes							
Otros Activos Financieros (derivados)	-87.0%	498.5%	49.3%	210.9%	-37.3%	42.2%	23.4%
Gastos pagados por anticipado	9.9%	11.1%	14.6%	21.3%	27.9%	-4.2%	11.1%
Anticipos otorgados	-10.9%	46.6%	-67.4%	1.7%	61.7%	-17.3%	19.6%
Propiedades, Planta y Equipo	18.8%	21.2%	9.4%	-0.4%	-3.7%	0.2%	-2.2%
Activos Intangibles Distintos de la Plusvalía	248.3%	-23.0%	9.4%	-15.8%	-6.1%	-34.6%	-50.2%
Otros Activos, neto	19.4%	-2.8%	-9.3%	-3.0%	-3.0%	-39.2%	-1.2%
Total Activos No Corrientes	17.7%	20.1%	7.4%	0.6%	-2.9%	-1.5%	-1.4%
TOTAL ACTIVOS	13.6%	19.1%	9.3%	0.6%	-1.8%	-0.6%	-1.1%
Otros Pasivos Financieros	-3.9%	27.1%	16.9%	-33.8%	-34.7%	-11.2%	-21.5%
Cuentas por Pagar Comerciales	-6.4%	50.2%	-14.8%	-17.9%	1.1%	46.9%	-0.6%
Cuentas por Pagar a Entidades Relacionadas	237.2%	120.2%	-88.0%	32053.2%	-91.2%	-73.8%	-22.7%
Provisión por Beneficios a los Empleados	-3.0%	13.1%	2.2%	-7.5%	5.9%	3.4%	-7.8%
Otras Cuentas por Pagar	41.4%	71.5%	-13.4%	67.4%	-61.9%	-16.4%	-2.8%
Pasivos por Impuestos a las Ganancias	0.0%	-100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Total Pasivos Corrientes	0.0%	28.8%	8.6%	-13.7%	-38.9%	0.8%	-13.1%
Pasivos No Corrientes							
Provisiones	-6.1%	-12.7%	249.1%	-39.9%	161.6%	1.6%	249.1%
Otros Pasivos Financieros	17.0%	15.3%	2.0%	-10.5%	-6.3%	-14.4%	-21.2%
Instrumentos financieros derivados	3.3%	-61.8%	34.2%	125.3%	-63.7%	156.7%	-76.9%
Cuentas por Pagar Comerciales	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-64.5%
Pasivos por Impuestos Diferidos	23.3%	13.8%	58.7%	35.3%	16.5%	15.1%	12.0%
Total Pasivos No Corrientes	17.6%	16.5%	9.6%	-2.4%	1.8%	-5.2%	-3.2%
TOTAL PASIVOS	12.3%	19.7%	9.3%	-5.6%	-8.7%	-4.2%	-5.0%
Patrimonio							
Capital Emitido	0.0%	0.0%	0.0%	-14.1%	0.0%	0.0%	0.0%
Primas de Emisión	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Reserva Legal	88.0%	49.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Resultados Acumulados	22.0%	25.8%	13.3%	11.9%	10.2%	3.2%	3.2%
Otras Reservas de Patrimonio	-36.7%	-88.9%	-1135.8%	266.2%	-61.0%	151.7%	23.9%
TOTAL PATRIMONIO	15.3%	18.3%	9.2%	9.1%	6.4%	3.0%	2.6%
TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO	13.6%	19.1%	9.3%	0.6%	-1.8%	-0.6%	-1.1%

Estado de Resultados	Análisis Horizontal						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ingresos de Actividades Ordinarias	1.5%	15.3%	4.8%	-8.7%	-23.7%	3.0%	-9.7%
Costo de Ventas	-3.0%	17.9%	11.6%	-4.6%	-26.2%	1.0%	-8.3%
Ganancia (Pérdida) Bruta	8.2%	11.8%	-4.9%	-15.5%	-19.0%	6.3%	-12.0%
Gastos de Administración	-6.0%	-6.3%	-9.0%	15.2%	-7.4%	0.5%	-2.9%
Otros Ingresos Operativos	-73.3%	-75.9%	819.0%	504.8%	-23.6%	-55.7%	-48.4%
Otros Gastos Operativos	252.4%	12.6%	359.6%	-93.1%	307.1%	310.4%	-59.0%
Ganancia (Pérdida) Operativa	5.5%	12.9%	-9.6%	-0.3%	-22.9%	-11.0%	-8.1%
% Ventas							
Ingresos Financieros	-41.1%	-54.2%	1084.4%	-6.5%	-26.9%	2.8%	-26.0%
Gastos Financieros	-3.8%	-17.1%	41.9%	23.7%	-15.8%	-16.7%	-17.0%
Diferencias de Cambio Neto	-4.9%	52.9%	-136.0%	-19.3%	-230.3%	-146.8%	-650.0%
Ganancias (Pérdidas) por Cobertura	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.8%	-11.6%
Ganancia (Pérdida) antes de Impuestos	7.0%	17.1%	-9.5%	-5.7%	-23.4%	-5.7%	-11.8%
Ingreso (Gasto) por Impuesto	4.8%	-16.3%	54.5%	-12.9%	-35.8%	-11.5%	-1.5%
Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio	8.0%	31.9%	-27.5%	-1.3%	-16.9%	-3.4%	-15.7%

Anexo 11 - DUPONT

El análisis Dupont¹⁹ permite averiguar cómo se está generando las ganancias (o pérdidas) de la compañía; así como, reconocer si está usando eficientemente sus recursos. En el cuadro N° 10 se puede ver la evolución de los últimos 7 años para Engie, el apalancamiento financiero (o multiplicador de capital) está cercano a niveles de 2, esto quiere decir que la empresa ha solicitado deuda a terceros, por ejemplo, mediante la emisión de bonos o al banco. Aunque se puede notar que en los últimos años este ratio ha ido descendiendo desde 2.36 en el 2016 a niveles de 1.87 en el 2020. Comparado contra el 1.49 del benchmark se puede concluir que Engie está más apalancada.

El margen neto para la compañía ha ido disminuyendo desde 22.23% en el 2014 y al cierre del 2020 está en 18.15%, comparado contra el benchmark que posee un 28.40% de margen neto, explicado principalmente por los menores gastos administrativos y gastos financieros que posee ENEL.

Por su parte, la rotación de activos también ha venido reduciéndose de 0.36 en el 2014 a niveles de 0.22 (en el 2020), esto explica el número de veces al año que rotaron los activos para poder obtener ingresos. El benchmark posee una rotación de activos de 0.09, mucho menor a la de Engie.

¹⁹ García, O. (2014). "Fórmula Du Pont y su rentabilidad, vista desde la óptica administrativa". *Inquietud Empresarial*. Vol. XIV (2), p.p. 89-113.

Cuadro 29: Descomposición de Dupont

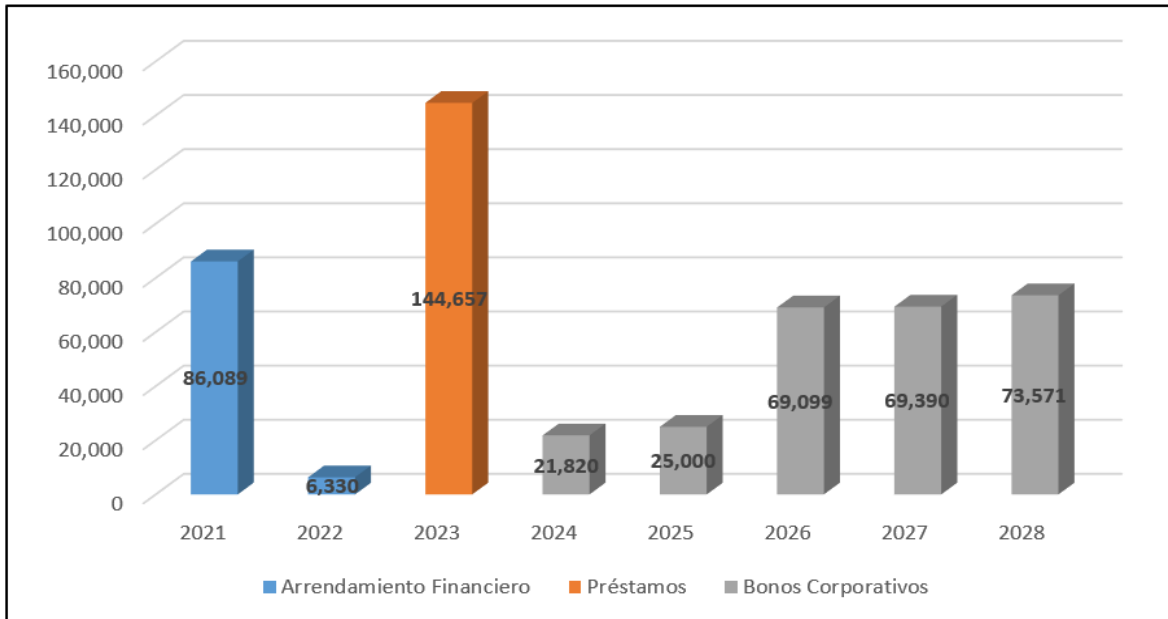
Ratio Financiero	ENGIE							ENEL
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2020
Apalancamiento Financiero	2.34	2.36	2.36	2.18	2.01	1.94	1.87	1.49
Margen Neto	22.23%	25.42%	17.59%	19.00%	20.79%	19.44%	18.15%	28.40%
Rotación de activos	0.36	0.35	0.33	0.30	0.23	0.24	0.22	0.09
ROE	18.68%	20.84%	13.83%	12.51%	9.81%	9.17%	7.53%	3.81%

Fuente: Estados financieros de Engie y ENEL, elaboración propia.

Por todos estos indicadores, se puede concluir que existe un deterioro en la rentabilidad y eficiencia, puesto que el ROE ha ido disminuyendo de 18.68% en el 2014 a tan solo 7.53% en el 2020, por un menor apalancamiento y una menor eficiencia en el uso de activos. Esto sin considerar el efecto que tuvo el Covid-19²⁰ en el nivel de ingresos que descendió en el último año a 9.75%, notándose que en el 2019 este ratio venía en descenso. Por su parte, el benchmark posee un ROE de 3.81% en el 2020.

²⁰ La economía peruana se vio también afectada por medidas gubernamentales que impedían la movilización y operación de la gran mayoría de sectores. Estos se fueron reactivando progresivamente, de acuerdo a las acciones de salud que desplegaron desde abril de 2020.

Anexo 12 - Vencimiento de la deuda financiera



Fuente: Notas a los Estados Financieros de Engie al IV Trimestre 2020, elaboración propia

Anexo 13 - Cálculo del Costo de la Deuda al 31.12.20

Deuda	Vencimiento	Saldo S/	Interés anual (%)	Saldo USD	Peso	Fecha actual	Dias hasta vencimiento	Promedio ponderado (días)
Primer Programa de Bonos								
3ra Emisión	9/06/2028		6.3125	10,000.00	2.0%	31/12/2020	2,717	55
6ta Emisión	3/12/2025		6.5000	25,000.00	5.0%	31/12/2020	1,798	91
Tercer Programa de Bonos								
1ra Emisión	23/06/2026	250,000.00	7.1250	69,098.95	13.9%	31/12/2020	2,000	279
2da Emisión	27/06/2024	78,946.00	6.0000	21,820.34	4.4%	31/12/2020	1,274	56
3ra Emisión serie A	27/06/2027	251,054.00	6.5313	69,390.27	14.0%	31/12/2020	2,369	331
4ta Emisión serie B	13/06/2028	230,000.00	6.7188	63,571.03	12.8%	31/12/2020	2,721	349
Préstamos								
Scotiabank en dólares	30/06/2023		2.7000	100,000.00	20.2%	31/12/2020	911	184
Scotiabank en soles	30/06/2023	80,675.00	4.4994	22,299.00	4.5%	31/12/2020	911	41
Scotiabank en soles	30/06/2023	80,900.00	4.6460	22,358.00	4.5%	31/12/2020	911	41
Arrendamiento Financiero								
Banco de Crédito	31/12/2021		4.0000	27,793.00	5.6%	31/12/2020	365	20
BBVA Continental	31/12/2021		4.0000	28,853.00	5.8%	31/12/2020	365	21
BBVA Continental	31/12/2021		4.0000	24,249.00	4.9%	31/12/2020	365	18
Arrendamientos NIIF 16	31/12/2021		4.0000	11,524.00	2.3%	31/12/2020	365	8
495,957					100%	17,072		1,494

Anexo 14 - Riesgos

Categoría financiera

Tasa de interés:

La deuda vigente al 31.12.20 está contratada a tasas fijas. Engie Energía Perú posee bonos corporativos vigentes, préstamos con el Scotiabank y financiamiento en modalidad de arrendamiento financiero.

Tipo de cambio:

Engie Energía Perú posee deuda tanto en Soles como en dólares, para el caso de la deuda en moneda local están representados por el tercer programa de bonos corporativos en sus distintas emisiones y algunos préstamos bancarios.

La deuda en dólares representa un poco más del 50% del total de deuda vigente al cierre del ejercicio 2020.

Estos dos indicadores (riesgos de tasa de interés y tipo de cambio) se detallan en el punto 3.4 evolución y composición de la deuda financiera, donde se muestra los plazos y monto vigentes, así como la gestión por medio de swap de monedas y de tasas de interés.

Pago de obligaciones corrientes:

Debido a los efectos negativos del COVID-19 las ventas se han contraído; sin embargo, la proporción de costo de ventas ha sido estable en los últimos tres años, por lo que la empresa

no está en una posición de alerta sobre posibles incumplimientos de sus pasivos circulantes. Se aprecia un margen bruto de 37.26% para el año 2020.

Clasificación crediticia:

La calificación crediticia tiene una perspectiva estable, a nivel de emisor y a nivel de instrumentos emitidos en el mercado financiero.

Las calificaciones emitidas por las clasificadoras de riesgo no han variado significativamente durante los últimos años.

Riesgo político:

Las elecciones presidenciales y congresales más cercanas se realizarán el abril de 2021 -y segunda vuelta definitiva en junio del mismo año-. De igual manera las elecciones municipales y regionales se desarrollarán en el año 2022. Estas actividades políticas son riesgos inherentes a una industria como la energética por los intereses políticos (y económicos) que puedan tener autoridades centrales o locales, con lo cual es un riesgo que toma relevancia dentro de la proyección.

Anexo 15 - Costo de la Deuda a valor de mercado al 31.12.20

Teniendo en consideración que Engie es una compañía listada en bolsa y tiene deuda no líquida, se procede a hallar el valor de mercado de la deuda. Con información al cierre del año 2020, la duración promedio en años de la deuda de la empresa es de cinco años.

Por lo tanto, se considera una tasa anual de 3.8%, es la tasa activa promedio corporativa mayores a 360 días (la compañía se ubica dentro de las empresas corporativas debido a su nivel de ingresos), obtenida del BCRP. Con estos datos, y trayendo a valor presente, nos da un valor de mercado de la deuda de US\$ 551.27 millones.

Estimación del valor de mercado de la deuda (US\$ miles)	
Gastos financieros	31,201
Duración promedio (años)	5
Tasa anual	3.8%
VA anualidades	139,685
VA deuda	411,583
Valor de mercado de la deuda	551,268

Anexo 16 - Estimación del CAPM y el WACC

Tasa libre de riesgo

Para que una tasa sea libre de riesgo debe rendir lo que uno espera, el retorno real debe ser igual al retorno esperado. Debe cumplir: i) que no tenga riesgo de default y ii) que no tenga riesgo de reinversión. Por lo tanto, se tomará el rendimiento de los bonos del tesoro americano a 10 años; ya que es un activo muy líquido (inclusive superior al de 30 años) y marca correctamente su precio en el mercado.

Al 31 de diciembre 2020 (fecha de valorización) fue de 0.93% (fuente: US Dept of the Treasury). Esta tasa refleja las condiciones del mercado ya que cumple con los principios de consistencia; la compañía tiene sus flujos de caja en dólares y la tasa del tesoro americano también.

Prima por riesgo

Se tomará la prima por riesgo de la base de datos calculada por Damodaran bajo el “método implícito” (debido a la mejor base teórica que posee). Este método consiste en estimar la tasa por encima de la tasa libre de riesgo que iguala el valor del índice S&P 500 con las expectativas de crecimiento.

La prima por riesgo implícita según los supuestos Damodaran es 4.72% actualizado al 1 de enero 2021. Para el mercado de equity de Estados Unidos. El método implícito es la única que es una valoración neutral al mercado, no toma históricos, no es un pronóstico del mercado. Bajo este método se puede evitar la sobre valoración o subvaluación de los flujos

futuros. A la fecha de valorización se está indicando que la economía americana va a rendir un 4.72%, es muy arriesgado decir que va a rendir mayor a este valor.

A esta prima implícita se le adicionará la prima de riesgo país, en este caso para el Perú, se utilizará el indicador de bonos de mercados emergentes, EMBI21, a diciembre 2020 el valor para el Perú es 143 puntos básicos, los inversionistas exigen que los bonos peruanos emitidos en dólares rindan 1.43% más que el bono americano, principalmente por el mayor riesgo de crédito que posee el país.

También se debe considerar el factor lambda, ya que la prima por riesgo país (EMBI) está reflejando un spread sobre un bono, pero lo que se quiere hallar es el rendimiento sobre las acciones, y esto se corrige multiplicando por la volatilidad relativa de las acciones versus los bonos, el valor del indicador lambda es de 1.45, considerando un periodo de rendimientos de 3 años tanto en la Bolsa de valores peruana (índice Selectivo de la Bolsa de Valores de Lima) como para un bono soberano peruano por considerarse un activo líquido.

Por lo tanto, la prima por riesgo país es de 2.07%, el cual se adicionará a la prima por riesgo del mercado.

Beta

El factor beta como una medida de riesgo relativo. Para la selección del beta se tomará las betas de Damodaran (bottom up), beta desapalancado y corregido por cash, ya que el beta del cash es igual a cero.

²¹ EMBI, por sus siglas en inglés: Emerging Market Bonds Index

Consideraremos el promedio de los betas global de los últimos 5 años ya que posee una mayor cantidad de empresas comparables y su beta es más alto que el de las economías desarrolladas. El beta es de 0.46, los valores en los años indicados van desde niveles de 0.38 a 0.51.

La compañía se ubica en el sector utility (general); ya que algunas de las empresas consideradas en esta industria también se dedican a la generación de energía. Luego se procede a apalancar el beta para la empresa seleccionada con el ratio D/E de Engie Perú, aplicando la fórmula de Hamada para la estimación del CAPM²²

²² CAPM, por sus siglas en inglés: Capital Asset Pricing Model.

Anexo 17 - Proyección de ingresos

Para realizar la proyección de los ingresos de Engie, se toman en cuenta los supuestos de volumen y precio.

Proyección de Volumen (SEIN)

Se realizaron regresiones en función a la producción total del SEIN, considerando las siguientes variables (logarítmicas): PBI del sector minería e hidrocarburos, PBI del sector manufactura y del PBI del sector construcción por un periodo de veinte años comprendidos desde el 2001 al 2020 (datos trimestrales). Para el segundo trimestre del 2020 se agregó una variable dummy en respuesta a un valor atípico como consecuencia del Covid-19.

Se considera el siguiente modelo para la estimación de la producción total, el cual tiene un R cuadrado de 0.813908:

Dependent Variable: LOG_PROD_
Method: ARMA Conditional Least Squares (Gauss-Newton / Marquardt steps)
Date: 03/31/22 Time: 00:16
Sample (adjusted): 3 79
Included observations: 77 after adjustments
Convergence achieved after 16 iterations
White-Hinkley (HC1) heteroskedasticity consistent standard errors and covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.009398	0.001365	6.887375	0.00000
LOG_MINERIA_E_HIDRO_	0.167486	0.03687	4.542638	0.00000
LOG_MANUF_	0.261128	0.050529	5.167863	0.00000
LOG_CONSTRUCCION_(-1)	0.072832	0.009513	7.65617	0.00000
FICTICIO	-0.038704	0.053494	-0.723517	0.47170
AR(1)	-0.602782	0.171798	-3.508678	0.00080
R-squared	0.813908	Mean dependent var		0.013749
Adjusted R-squared	0.800803	S.D. dependent var		0.041768
S.E. of regression	0.018642	Akaike info criterion		-5.0521
Sum squared resid	0.024674	Schwarz criterion		-4.869465
Log likelihood	200.5058	Hannan-Quinn criter.		-4.979047
F-statistic	62.10642	Durbin-Watson stat		2.09967
Prob(F-statistic)	0			
Inverted AR Roots	-0.6			

Proyección de precios

Se utilizaron precios libres y regulados históricos en S/ por MWh, obtenidos de OSINERGMIN, proporción de producción histórica para clientes regulados y libres de Engie, así como los ingresos en US\$ de Energía y Potencia extraídos de los estados financieros y tipos de cambio históricos PEN/US\$.

Se presenta el resultado del modelo, con un R cuadrado de 0.281615:

Dependent Variable: LOG_PRECIO_REG_
Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)
Date: 03/31/22 Time: 03:22
Sample: 3 35
Included observations: 33
Convergence achieved after 21 iterations
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.037575	0.012439	3.02073	0.0055
LOG_PROD_(-2)	-0.163501	0.16509	-0.99037	0.3308
MRM(-1)	-0.044148	0.026962	-1.63744	0.1131
AR(2)	-0.31853	0.174987	-1.82031	0.0798
AR(3)	-0.342901	0.137473	-2.49432	0.019
SIGMASQ	0.000856	0.000296	2.893474	0.0074
R-squared	0.281615	Mean dependent var		0.01699
Adjusted R-squared	0.148581	S.D. dependent var		0.03505
S.E. of regression	0.032338	Akaike info criterion		-3.8421
Sum squared resid	0.028235	Schwarz criterion		-3.57
Log likelihood	69.39491	Hannan-Quinn criter.		-3.7506
F-statistic	2.116864	Durbin-Watson stat		2.03573
Prob(F-statistic)	0.094045			
Inverted AR Roots	.28+.74i	.28-.74i		-0.55

Los datos de márgenes de reserva de mercado son estimaciones publicadas por la compañía en sus informes corporativos.