



“VALORIZACIÓN DE LA EMPRESA ENGIE ENERGÍA PERÚ S.A.”

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

Presentado por

Sr. Johan Manuel Echevarria Rivera

Sr. Jose Carlos Granda Salvador

Sr. Jordan Roque Laguna Rojas

Asesor: Jorge Eduardo Lladó Márquez

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

Lima, febrero 2021

A mi familia que siempre está
conmigo.

Johan Manuel Echevarria Rivera

A mis Padres y toda mi familia, que
siempre fueron mi mayor
motivación.

Jose Carlos Granda Salvador

A mi madre y a mi familia, que
siempre estuvieron apoyándome en
esta etapa.

Jordan Roque Laguna Rojas

Resumen Ejecutivo

Engie Energía Perú S.A. es una de las empresas más importantes del sector de generación y transmisión de energía eléctrica en el Perú, contando con una capacidad instalada de 2.496 MW. La compañía opera a través de ocho centrales de generación eléctrica: cinco centrales termoeléctricas, dos centrales hidroeléctricas y una central solar, distribuidas en puntos estratégicos del territorio nacional (Ancash, Pasco, Lima y Moquegua). Al cierre del periodo 2019, la empresa cuenta con una participación en el mercado de 14.3% (medida por GWh generados en el último periodo culminado).

La presente tesis de valorización fue elaborada teniendo en cuenta los estados financieros individuales de la compañía de los ejercicios del 2010 al 2019. Se trabajó el método de valorización por descuento de flujo de caja libre de la empresa (FCFF, por sus siglas en inglés) y adicionalmente el método de múltiplos de empresas comparables para corroborar los resultados obtenidos. El valor obtenido de la compañía, a través del método de flujo de caja descontado es de US\$ 2,046 millones y el valor fundamental por acción a diciembre 2019 es de S/ 8.70 (con tipo de cambio referencial de 3.317), el cual se encuentra 10.8% por encima del precio de mercado de S/ 7.85, al cierre del mismo periodo. La tasa de descuento (WACC) utilizada fue de 6.95% y se asumió un crecimiento promedio de las ventas de 4.6% durante el período de proyección de diez años y una tasa de crecimiento “g” de 3.45% para el período terminal.

Para el método de valorización por múltiplos se utilizó como criterios de selección de las empresas comparables al sector (generación de energía) y región (Sudamérica), ROE, ROA, capitalización bursátil y endeudamiento financiero. Los múltiplos utilizados fueron: ratio EV/EBITDA y P/E (precio / utilidad), siendo el resultado promedio de S/ 8.52. El valor por acción estimado con este método refuerza los resultados obtenidos con el método del FCFF descontado al WACC.

Índice

Resumen Ejecutivo.....	I
Índice de Gráfico.....	IV
Índice de Anexo	V
Índice de Tablas	VI
Introducción	VII
Capítulo I. Descripción del negocio.....	1
1.1. Giro de negocio	1
1.2. Proceso de producción	1
1.3. Plantas de producción: ubicación geográfica y capacidad instalada	2
1.4. Tipos de clientes.....	2
1.5. Accionistas	4
1.6. La acción en la Bolsa de Valores de Lima.....	4
1.7. Responsabilidad Social Empresarial	6
1.8. Gobierno corporativo	7
Capítulo II. Análisis del Macroentorno, de la Industria y Posicionamiento Competitivo de la Empresa	8
2.1. Análisis del macroentorno	8
2.1.1. Análisis de la industria a nivel internacional	8
2.1.2. Análisis de la economía a nivel internacional	10
2.1.3. Análisis PESTLE	15
2.2. Análisis de la industria	16
2.2.1. Regulación nacional.....	16
2.2.2. Estructura de la industria.....	17
2.2.3. Participantes.....	19
2.2.4. Análisis de Porter.....	21
2.3. Análisis de la Empresa	21
2.3.1. Análisis FODA	21
2.3.2. Matriz CANVAS.....	23
2.3.3. Posición Competitiva de la Empresa (Propuesta de valor)	24
Capítulo III. Análisis Financiero	25
3.1. Ingresos.....	25
3.2. Costo de Venta	26
3.3. CAPEX.....	27
3.4. Deuda.....	28

3.5. Análisis de Ratios Financieros	29
3.8. Estado de Flujo de Efectivo	33
3.9. Finanzas Operativas.....	33
3.10. Diagnóstico de la empresa.....	34
Capítulo IV. Análisis de riesgos	37
4.1. Matriz de Riesgo.....	37
Capítulo V. Valoración.....	39
5.1. Método de Flujo de Caja Descontado	39
5.1.1. Supuestos de Proyección	39
5.1.2. Cálculo de la tasa de descuento: WACC.....	41
5.1.3. Proyección de Estados Financieros.....	42
5.1.4. Estimación del FCF	42
5.1.5. Análisis de Resultados.....	42
5.1.6. Análisis de Sensibilidad	43
5.2. Otros Métodos de Valorización.....	44
5.2.1. Método de valorización por Múltiplos	44
5.2.2. Método de valorización por dividendos descontados.....	45
5.2.3. Cobertura de analistas de mercado.....	45
5.3. Recomendación de Inversión.....	46
Bibliografía.....	47

Índice de Gráfico

Gráfico 1. Fuentes de generación de ENGIE Perú.....	1
Gráfico 2. Energía contratada en clientes distribuidores.....	2
Gráfico 3. Clientes libres por sector económico.....	3
Gráfico 4. Evolución variación mensual (5 años) de la acción vs IGVBL.....	5
Gráfico 5. Variación anual del PBI vs variación de cotización de la acción (6 años).....	5
Gráfico 6. Evolución del precio de acción de ENGIE Perú vs ENEL Distribución SAA.....	6
Gráfico 7. Evolución de la producción eléctrica mundial por tipo de fuente (TWh).....	8
Gráfico 8. Producción Mundial de electricidad (TWh).....	9
Gráfico 9. Evolución de la producción eléctrica mundial por regiones (TWh).....	9
Gráfico 10. Demanda Per Cápita Electricidad Mundial - MWh/Persona.....	10
Gráfico 11. PBI Mundial (2016-2021).....	10
Gráfico 12. PBI Mundial por Regiones (2016-2021).....	11
Gráfico 13. PBI Perú (2011-2021).....	12
Gráfico 14. PBI por sectores (2017-2019).....	12
Gráfico 15. Minería e Hidrocarburos (2011-2019).....	13
Gráfico 16. Manufactura (2011-2019).....	14
Gráfico 17. Inflación (2011-2021).....	14
Gráfico 18. Evolución potencia y demanda eléctrica en Perú (MW).....	20
Gráfico 19. Evolución potencia eléctrica efectiva por tipo de fuente (MW).....	21
Gráfico 20. Composición de Ingresos Engie Energía Perú (2011-2019).....	26
Gráfico 21. Evolutivo de la composición del costo de ventas Engie Energía Perú 2010-2019.....	27
Gráfico 22. Evolución de las Ventas y adición de CAPEX (en miles de US\$).....	28
Gráfico 23. Evolución de Deuda (2011-2019).....	29
Gráfico 24. Descomposición DuPont Engie Energía Perú.....	70
Gráfico 25. Descomposición DuPont Enel Generación S.A.	71
Gráfico 26. Descomposición DuPont ElectroPerú S.A.	71

Índice de Anexo

Anexo 1. Centrales, subestaciones y líneas de transmisión.....	49
Anexo 2. Tipos de clientes: año 2019	50
Anexo 3. Principales Generadores de Energía en Sector (2019)	51
Anexo 4. Grupo ENGIE.....	51
Anexo 5. Composición Accionaria.....	52
Anexo 6. Acciones con derecho a voto.....	52
Anexo 7. Venta de Energía por tipo de cliente.....	52
Anexo 8. Variación en la Demanda Eléctrica en el mundo.....	53
Anexo 9. Responsabilidad Social Corporativa	53
Anexo 10. Directorio	54
Anexo 11. Análisis PESTLE	54
Anexo 12. Estrategias financieras y no financieras.	58
Anexo 13. Ciclo de vida del negocio	60
Anexo 14. Matriz BCG	60
Anexo 15. Análisis de Porter	62
Anexo 16. Análisis CANVAS	63
Anexo 17. Estado de Situación Financiera y Análisis Horizontal y Vertical.	64
Anexo 18. Estado de Resultados y Análisis Horizontal y Vertical.	65
Anexo 19. Política de Dividendos	66
Anexo 20. Principales indicadores financieros.....	66
Anexo 21. Análisis de DuPont	69
Anexo 22. Análisis de Riesgo.....	74
Anexo 23. Marco teórico para elegir las empresas comparables	78
Anexo 24. Proyección de Ingresos.....	79
Anexo 25. Estado de Flujo de Efectivo.....	82
Anexo 26. Proyección de Estados Financieros	83
Anexo 27. CAPM	86
Anexo 28. WACC.....	91
Anexo 29. Modelo de Flujo de Caja Descontado	92
Anexo 30. Modelo de Dividendos Descontados.....	93
Anexo 31. Modelo de múltiplos	94

Índice de Tablas

Tabla 1. Matriz PESTLE.....	15
Tabla 2. Matriz FODA.....	22
Tabla 3. FODA Cruzado.....	23
Tabla 4. Ratios Financieros.....	30
Tabla 5. Indicadores Financieros.....	31
Tabla 6. Matriz de Riesgo.....	37
Tabla 7. Supuestos de Proyección.....	39
Tabla 8. Determinación del WACC.....	41
Tabla 9. Análisis de sensibilidad (WACC y g).....	43
Tabla 10. Análisis de sensibilidad % (WACC y g).....	43
Tabla 11. Empresas comparables para Valorización por múltiplos.....	44
Tabla 12. Empresas comparables para Valorización por múltiplos.....	45
Tabla 13. Recomendación analistas de inversión.....	45
Tabla 14. Matriz BCG.....	61
Tabla 15. Pago de Dividendos.....	66
Tabla 16. Utilidad por acción Básica y Diluida.....	66
Tabla 17. Ratios Financieros Promedio histórico.....	69
Tabla 18. Análisis de Dupont Empresas comparables.....	70
Tabla 19. Costo de Capital.....	86
Tabla 20. Determinación del WACC.....	92

Introducción

Engie Energía Perú S.A. (en adelante, la compañía), se dedica a las actividades de generación, transmisión y comercialización de energía eléctrica. Es miembro del Grupo ENGIE (antes GDF SUEZ), sociedad constituida y regida bajo las leyes de Francia, cuyas acciones listan en las bolsas de Bruselas, Luxemburgo y París, siendo uno de los proveedores de energía, servicios energéticos y medioambientales líder en el mundo con presencia en más de setenta países.

Al cierre del periodo 2019, muestra un nivel de ingresos con una recuperación importante con respecto al periodo anterior, debido principalmente a un enfoque comercial orientado al aumento de contratos tanto con clientes libres como regulados. Así mismo, muestra una significativa reducción en su endeudamiento total en comparación a años anteriores, esto debido al vencimiento y pago de Bonos Corporativos, los cuales fueron emitidos para la implementación de las diferentes plantas de generación en zonas estratégicas del país. Por otro lado, la compañía mantiene un nivel promedio de margen bruto y neto de los últimos cinco años 39.14% y 21.6% respectivamente, siendo el 2019 muy importante en términos de resultados.

Al cierre del 31 de diciembre de 2019, la empresa mantiene 601,370,011 de acciones comunes con derecho a voto en la Bolsa de Valores de Lima (BVL). Así mismo, se encuentra orientada a cumplir con los estándares de Gobierno Corporativo y Responsabilidad Social, ingresando en el 2018 al Índice de Buen Gobierno Corporativo (IBGC) de la Bolsa de Valores de Lima (BVL), consolidándose, así como una de las empresas generadoras de energía más importantes del país.

Capítulo I. Descripción del negocio

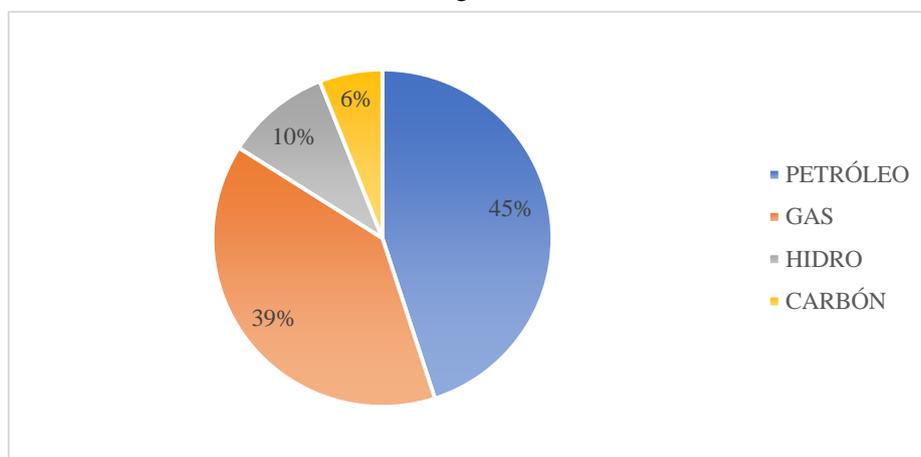
1.1. Giro de negocio

La compañía inicia actividades en el Perú en el año 1997, operando actualmente ocho centrales de generación, para un total de 2,496MW de capacidad (aproximadamente 20% del total a nivel nacional), contando con 503 colaboradores. Tras 22 años de operaciones y USD 2,300 millones invertidos en el país, ha pasado de 33 clientes en el 2015, a más 80 clientes en el 2019, incrementándose 41 nuevos contratos en el 2019 con respecto al periodo anterior.

1.2. Proceso de producción

De acuerdo con el reporte de generación de energía 2019 del SEIN¹, la compañía se ubica en la cuarta posición en cuanto a la cantidad de generación de energía con 6,604 GWh en dicho periodo, contando con una potencia nominal de 2,496 MW y teniendo como fuentes de generación al petróleo, gas, agua, carbón y solar.

Gráfico 1. Fuentes de generación de ENGIE Perú



Fuente: Memoria ENGIE Energía Perú S.A. 2019. Elaboración Propia

¹ El **Sistema Eléctrico Interconectado Nacional** de Perú o **SEIN** es el conjunto de líneas de transmisión y subestaciones eléctricas conectadas entre sí, así como sus respectivos centros de despacho de carga, el cual permite la transferencia de energía eléctrica entre los diversos sistemas de generación eléctrica de Perú. El SEIN es abastecido por un parque de generación conformado por centrales hidráulicas y centrales térmicas; asimismo, en los últimos años se han puesto en operación centrales tanto hidráulicas como eólicas, catalogadas como centrales de Recursos Energéticos Renovables (RER), dado el fomento por parte del Estado Peruano a un mayor aprovechamiento de los recursos renovables (Memoria Anual ENGIE, 2019)

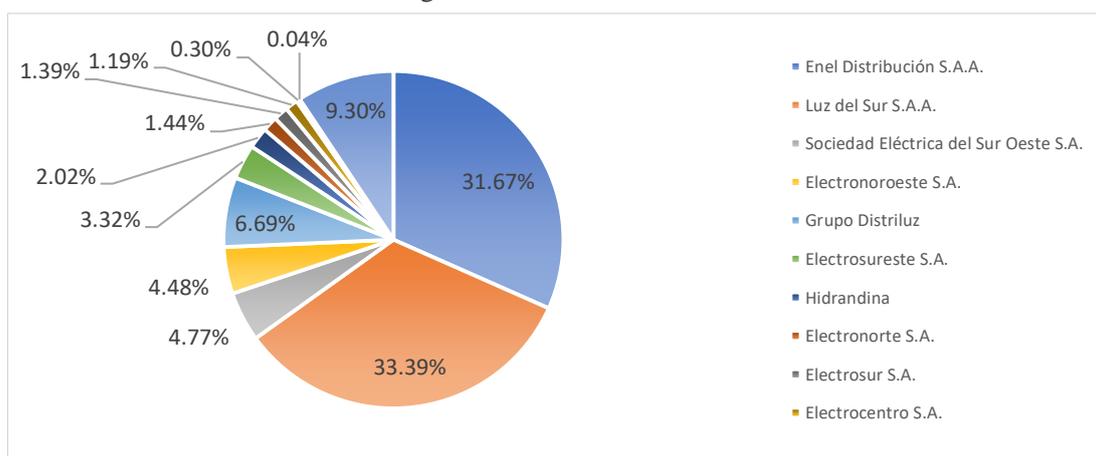
1.3. Plantas de producción: ubicación geográfica y capacidad instalada

La compañía opera instalaciones de generación y transmisión de energía eléctrica en diferentes lugares del país. Actualmente, cuenta con cinco centrales termoeléctricas, dos centrales hidroeléctricas, una central solar, una subestación eléctrica y doce líneas de transmisión; lo cual, por intermedio del SEIN, permite atender a sus clientes a nivel nacional y, además, exportar al vecino país del Ecuador, con un contrato que representa el 4% del total de energía contratada con clientes libres (ver Anexo 1).

1.4. Tipos de clientes

Empresas Distribuidoras: Son intermediarios que ofrecen el servicio de distribución de energía a otras empresas o consumidores finales, con las cuales la compañía tiene contratos actualmente. La energía contratada por la compañía en el 2019 con empresas distribuidoras de energía es de 897.3 MW, representando alrededor del 51% del total de energía contratada. El 65% de la energía contratada con empresas distribuidoras le corresponde a Luz del Sur y Enel Distribución (ver Gráfico 2).

Gráfico 2. Energía contratada en clientes distribuidores

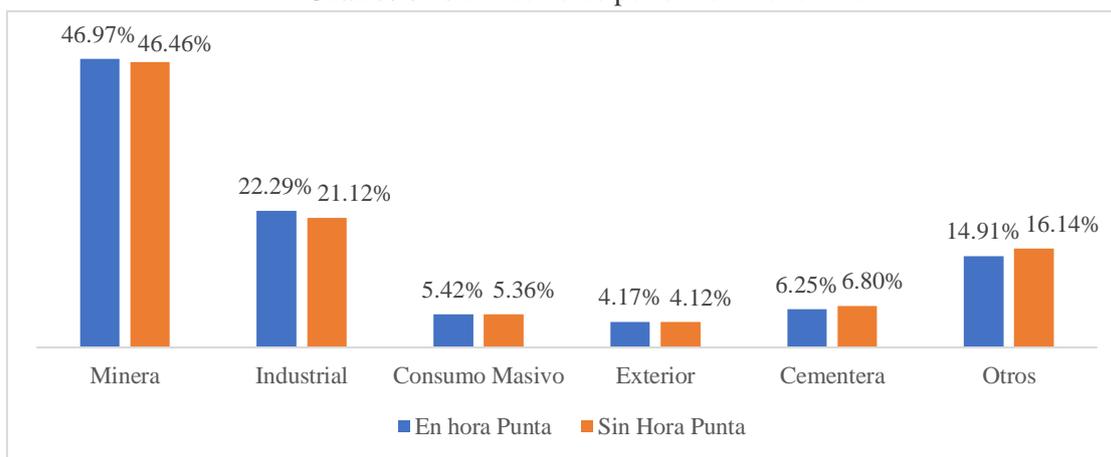


Fuente: Memoria ENGIE Energía Perú S.A. 2019. Elaboración Propia

Clientes Libres: Son empresas a las que la compañía le ofrece el servicio de abastecimiento de energía de manera directa. En el periodo 2019, tuvo energía contratada con Clientes Libres de 959.9 MW en Hora Punta y 970.5 MW fuera de Hora Punta (ver

Anexo 2), representando alrededor del 48% del total de energía contratada. Los sectores a los que pertenecen las empresas de este grupo de clientes son: minería, industrial, construcción, consumo masivo y clientes del exterior (ver Gráfico 3). La minería representa casi un 50% del total de energía contratada directamente con la compañía, lo cual indica que este sector representa un importante porcentaje de los ingresos.

Gráfico 3. Clientes libres por sector económico



Fuente: Memoria ENGIE Energía Perú S.A. 2019. Elaboración Propia

COES: Es el coordinador que optimiza la producción de electricidad de todo el SEIN, con la premisa de lograr el mínimo costo de operación del sistema en general, representa alrededor del 1% del total de energía contratada para el período 2019. Para este fin, el COES ordena la producción de las centrales con menor costo variable y así, sucesivamente, hasta satisfacer la demanda total del SEIN.

En el periodo 2018, hubo una importante reducción en los ingresos de Clientes Libres con respecto al periodo anterior, y esto se debe en gran medida a la culminación del contrato con Southern Peru Copper Corporation y Minera Las Bambas S.A. Este hecho también repercute en el porcentaje de ingresos de clientes libres en relación con el total de ingresos, representando en el 2018 un 49%, en comparación al 55% y 59% que representaba en los periodos 2017 y 2016, respectivamente. Finalmente, las ventas por potencia y energía a clientes libres del 2019 se incrementaron 1.1% con respecto al 2018. En el caso de las

empresas distribuidoras, éstas se incrementaron en 5.6% con respecto al 2018, principalmente por los contratos bilaterales con el Grupo Distriluz, Electro Sur Este S.A.A. y Sociedad Eléctrica del Sur Oeste S.A. Por otro lado, en el año 2019, la venta de potencia y energía en el COES tuvo un incremento con respecto al 2018, debido a la mayor operación de la C.T. Chilca Uno.

1.5. Accionistas

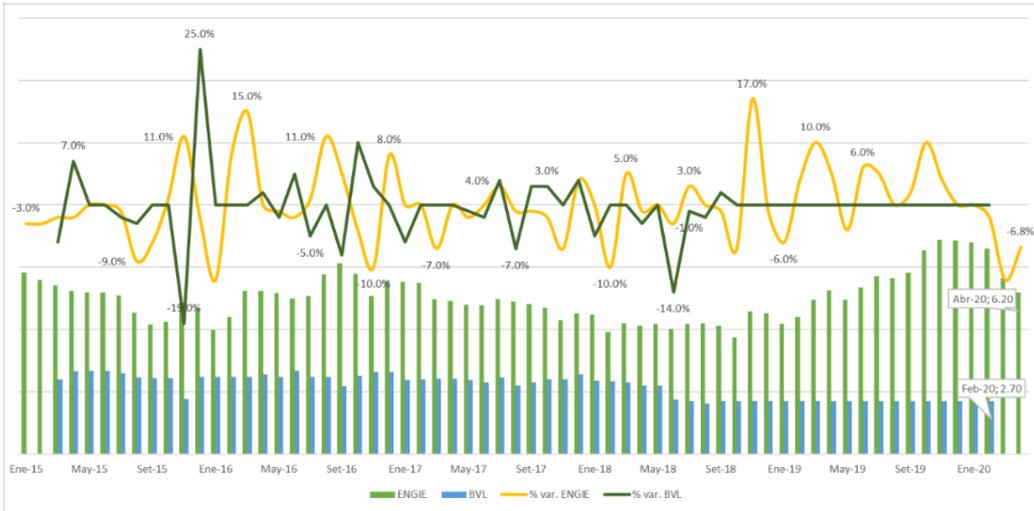
La compañía pertenece al Grupo ENGIE (ver Anexo 4), un conglomerado de empresas europeas con la firma francesa ENGIE S.A. la misma que ejerce el control sobre todas las inversiones en Latinoamérica, siendo Perú miembro del grupo ENGIE Latin America. La estructura accionaria de la empresa peruana está conformada por la compañía belga International Power S.A. como principal accionista, además de Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP), entre otras entidades.

1.6. La acción en la Bolsa de Valores de Lima

Al 31 de diciembre del 2019, la compañía mantiene 601'370,011 acciones comunes, cotizando en moneda nacional con un sol de valor nominal cada una, las cuales se encuentran inscritas en la Bolsa de Valores de Lima y cuyo nemónico es ENGIEC1. Actualmente no cuenta con acciones de inversiones o preferentes. La acción se considera líquida según su frecuencia de cotización, la cual es del 60% de acuerdo con los boletines mensuales del último año publicados por la Bolsa de Valores de Lima.

Su precio al 02 de noviembre del 2020 es de 7.05 PEN, teniendo un mínimo en 52 semanas de 6.00 PEN y un máximo de 7.99 PEN. En comparación al Índice de la Bolsa de Valores de Lima (BVLAC1), considerando una variación mensual en los últimos 5 años, el valor de ENGIEC1 se ha incrementado en 13.05%, en contraste, el valor de BVLAC1 ha disminuido en un 29.43%. considerando como período final diciembre de 2019.

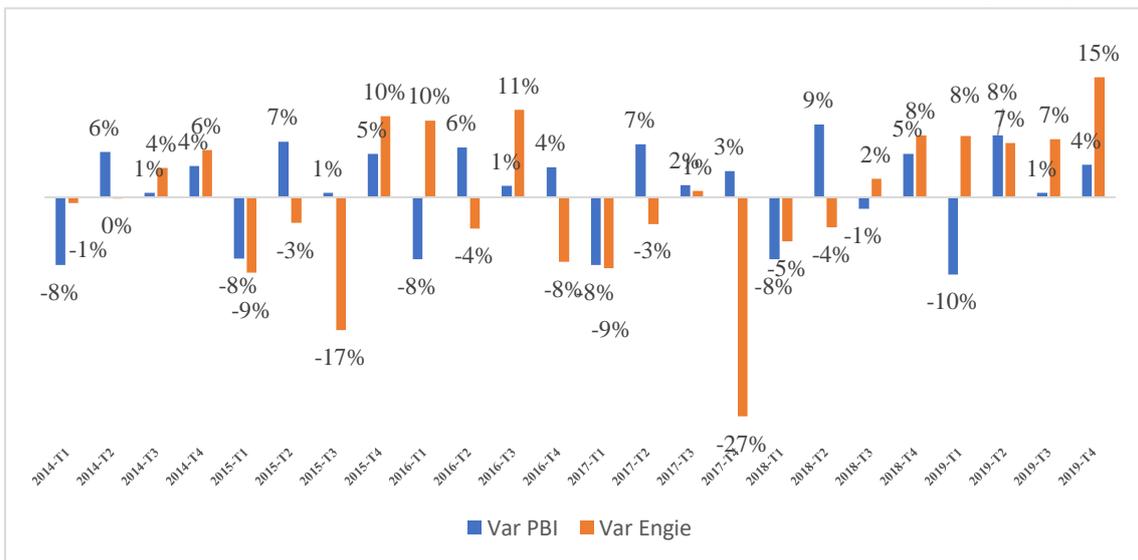
Gráfico 4. Evolución variación mensual (5 años) de la acción vs IGVBL



Fuente: Investing.com. Elaboración Propia

Por otro lado, si tomamos en cuenta la variación en las cotizaciones al cierre de los últimos 6 años en comparación con la variación del PBI, se observa que no existe correlación, dado que el precio de la acción muestra porcentajes más altos de variación, especialmente en los años 2015, 2017 y 2019; con respecto al periodo anterior.

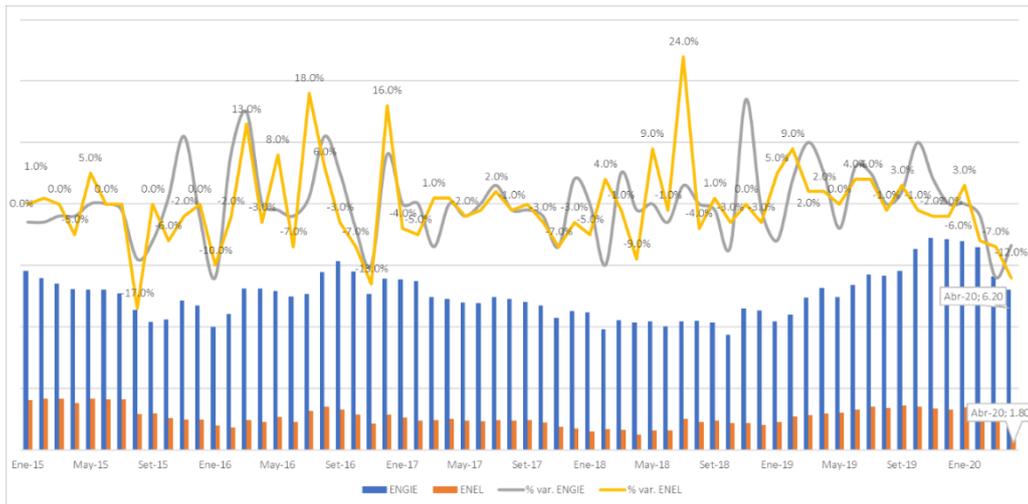
Gráfico 5. Variación anual del PBI vs variación de cotización de la acción (6 años)



Fuente: Investing.com. Elaboración Propia

Así mismo, se observa que en los últimos 5 años existe una correlación entre la evolución en el precio de la acción de la compañía frente a uno de sus principales competidores: ENEL Generación Perú SAA.

Gráfico 6. Evolución del precio de acción de ENGIE Perú vs ENEL Distribución SAA



Fuente: Investing.com. Elaboración Propia

1.7. Responsabilidad Social Empresarial

La compañía tiene un serio compromiso con el desarrollo de las comunidades de las zonas en las que opera a través de las plantas de generación de energía, realizando programas, proyectos y actividades orientados a mejorar la calidad de vida de las personas que habitan las zonas aledañas, además de generar un impacto importante en el medioambiente. Actualmente, brinda apoyo a las zonas de Chilca (Lima), Huachón y Paucartambo (Pasco), comunidades campesinas de Kiman Ayllu y Quitaraca, Huallanca (Áncash) e Ilo (Moquegua). Al cierre del periodo 2019, obtuvo los siguientes resultados en cuanto a la gestión de responsabilidad social que realiza:

- **Comunidades:** Más de 40,000 personas beneficiadas a través de los proyectos sociales realizados
- **Crecimiento en Localidades:** Más de S/ 1.3 Millones invertidos en desarrollar la infraestructura de cada localidad en la que opera.
- **Medio Ambiente:** Más de 360 TN de residuos gestionados en favor de evitar impactos medioambientales.

1.8. Gobierno corporativo

Durante el ejercicio 2019, la compañía ha implementado acciones en relación a las prácticas de buen gobierno corporativo; por ello, y por segundo año consecutivo, ingresó al Índice de Buen Gobierno de la Bolsa del Mercado de Valores de Lima (IBGC), que reúne a las empresas peruanas con la mejor gestión en temas de confianza, equidad, fluidez, integridad de la información y responsabilidad social tanto con los accionistas como con los demás grupos de interés, tal cual se señala en el reporte sobre el cumplimiento del código de Buen Gobierno Corporativo para las sociedades peruanas, detallado todos los años en la memoria anual de la compañía (ver Anexo 9).

Así mismo, se realizó el cálculo del *M-Score* de Baneish² para determinar si la empresa ha podido incurrir en alguna manipulación en sus ingresos, y el resultado es como sigue:

	2019
Days Sales Receivable Index (DSRI)	0.953
Asset Quality Index (AQI)	1.3645
Depreciation Index (DEPI)	1.0426
U. Neta / Cash Flow Operativo (TATA)	-0.0586
Gross Margin Index (GMI)	0.9705
Sales Growth Index (SGI)	1.0297
SGA Index (SGAI)	0.9763
Leverage Index (LEVI)	0.8761
<i>M-Score de Baneish</i>	-2.58980476

El Score obtenido es menor a -2.22 (utilizando información al cierre del año 2019); lo cual indica que es improbable que la compañía haya podido cambiar o manipular resultados en cuanto a ingresos y ganancias obtenidas.

² Modelo estadístico que tiene la finalidad de comprobar, a través de información financiera, si alguna compañía ha podido incurrir en manipulación de cifras de resultados.

Capítulo II. Análisis del Macroentorno, de la Industria y Posicionamiento

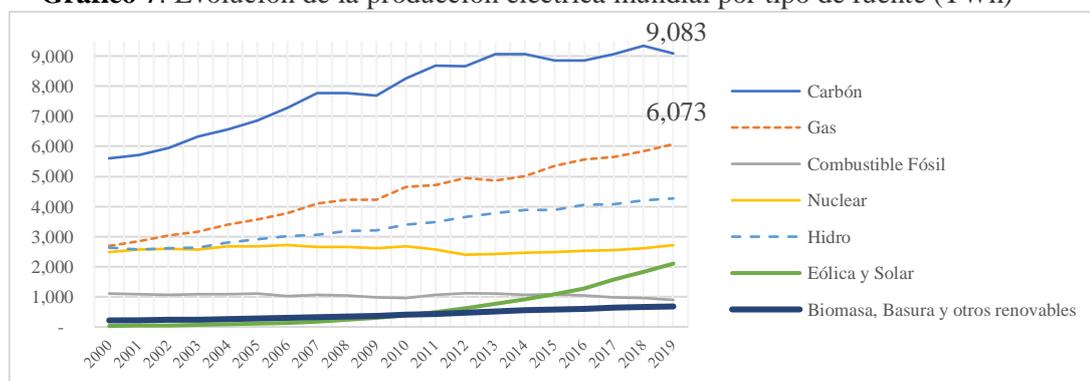
Competitivo de la Empresa

2.1. Análisis del macroentorno

2.1.1. Análisis de la industria a nivel internacional

A nivel mundial, en 2019, la mayor producción de energía eléctrica se dio en China (7,325 TWh.), Estados Unidos (4,153 TWh.) e India (1,378 TWh.), representando en conjunto alrededor de 50% de la electricidad producida en ese año. Asimismo, en la Unión Europea (3,211 TWh.), mientras que Perú (53 TWh.), si consideramos el tipo de fuente, la generación mundial de electricidad a carbón cayó un 3% en 2019, lo que lleva a una caída del 2% en Emisiones del sector eléctrico de CO₂, ambas son las mayores caídas desde 1990. La producción de carbón colapsó en la UE y los Estados Unidos; sin embargo, en China la generación de carbón aumentó siendo por primera vez el responsable de la mitad de la generación mundial de carbón. La utilización general de plantas de carbón continúa con una tendencia a la baja, cayendo de 54% en 2018 a 51% en 2019. La generación eólica y solar aumentó un 15% en 2019, generando el 8% de la electricidad mundial, observando claramente la tendencia en el mundo hacia las energías renovables en cumplimiento de los objetivos climáticos. La generación a gas subió 4% en 2019, esto debido principalmente al reemplazo del carbón como fuente de energía en la UE y EE. UU.

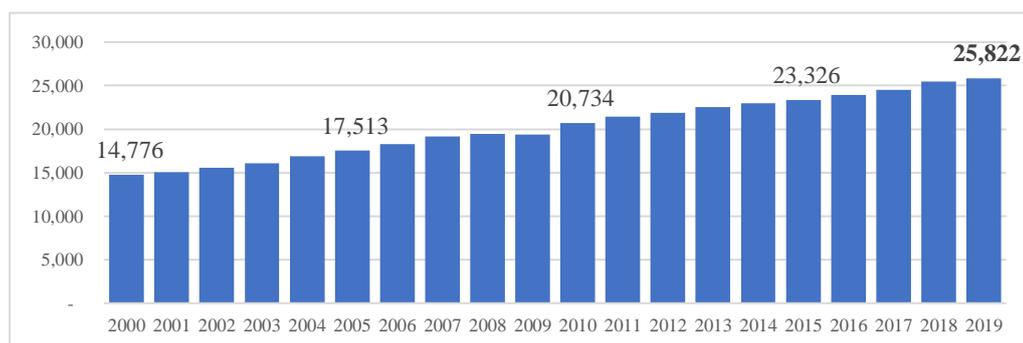
Gráfico 7. Evolución de la producción eléctrica mundial por tipo de fuente (TWh)



Fuente: Ember Global Electricity Review 2020. Elaboración propia

En los últimos 10 años se ha observado que, en paralelo al crecimiento de la economía mundial, la demanda de energía eléctrica se ha incrementado de manera sostenida. De esta manera, el consumo pasa de 14,776 TWh en el 2000 a 25,822 TWh en 2019 (aumento de casi 75%); mientras que en el Perú la demanda creció en más de 200% al pasar de 18.5 TWh en 2001 a 53 TWh en 2019.

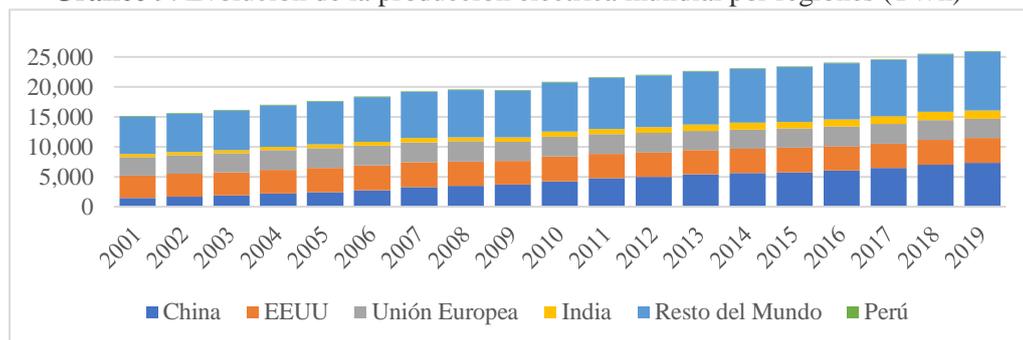
Gráfico 8. Producción Mundial de electricidad (TWh)



Fuente: Ember Global Electricity Review 2020. Elaboración propia

Por otro lado, se observa un importante crecimiento en la producción de energía en China, teniendo un aumento constante en la producción en relación a otros países como EEUU, Unión Europea, India y otros. En Perú, aún no se llega a niveles significativos en comparación a estos países.

Gráfico 9. Evolución de la producción eléctrica mundial por regiones (TWh)

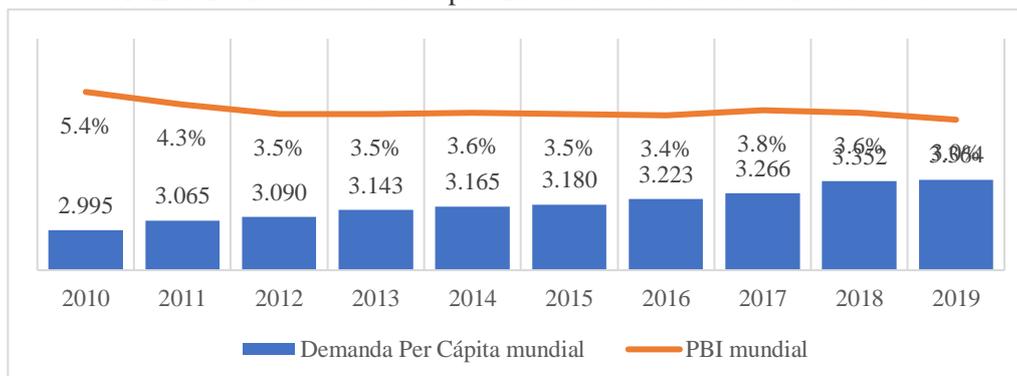


Fuente: Ember Global Electricity Review 2020. Elaboración propia

La demanda per cápita de electricidad en el 2019 aumentó en 0.4%, el crecimiento más lento desde la recesión del 2009. Este hecho guarda relación con el bajo crecimiento del

PIB mundial (3% en el 2019), y también a factores climáticos, especialmente por los meses de invierno más templados en el Estados Unidos y la UE.

Gráfico 10. Demanda Per Cápita Electricidad Mundial - MWh/Persona



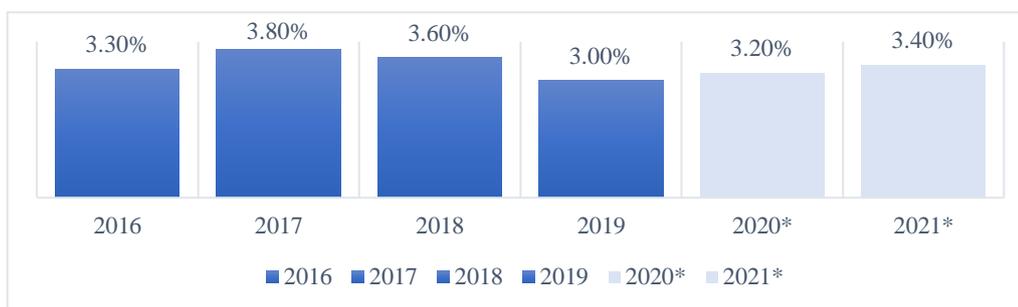
Fuente: Ember Global Electricity Review 2020. Elaboración propia.

2.1.2. Análisis de la economía a nivel internacional

Crecimiento del PIB Mundial

El crecimiento del Producto Bruto Interno mundial en el periodo 2019 es del 3%, la menor tasa desde la crisis del 2008, lo cual confirma un menor dinamismo en la actividad económica mundial, afectado principalmente por las tensiones comerciales entre China y Estados Unidos, así como por factores políticos que influenciaron el crecimiento global de la economía (ver Anexo 8).

Gráfico 11. PIB Mundial (2016-2021)

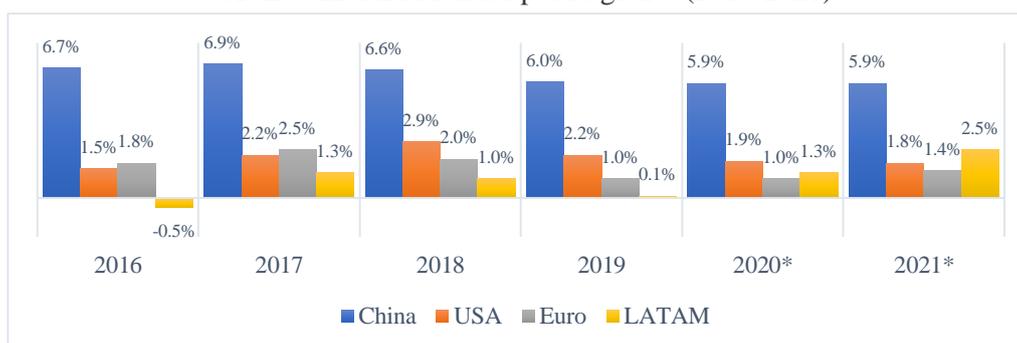


Fuente: BCRP. Reporte de Inflación 2019. (*) Pronósticos

Crecimiento del PBI Mundial por Regiones

Tanto China como Estados Unidos redujeron sus pronósticos debido a las tensiones comerciales que se dieron durante el año 2019. En el caso de la Eurozona, se observa un escaso dinamismo en la actividad económica, la cual se encuentra por debajo del promedio de los últimos años. América Latina se vio bastante afectada con el entorno económico global, puesto que las tensiones comerciales, siendo Estados Unidos y China dos de los principales socios de estos mercados, ocasionaron un menor crecimiento y ajustes en los pronósticos. Asimismo, acontecimientos políticos y de protestas como sucedió en Chile y México, también afectaron al crecimiento del PBI.

Gráfico 12. PBI Mundial por Regiones (2016-2021)



Fuente: BCRP. Reporte de Inflación 2019. (*) Pronósticos

PBI en el Perú

Se muestra una disminución del PBI en el 2019 con relación al 2018, explicado principalmente por una reducción en las exportaciones, en su mayoría mineras y pesqueras, así como por la caída en la inversión pública y desaceleración del consumo privado. Para los años 2020 y 2021 se considera en las proyecciones una recuperación en las exportaciones, nuevos proyectos mineros y mayores impulsos en la inversión pública.

Gráfico 13. PBI Perú (2011-2021)



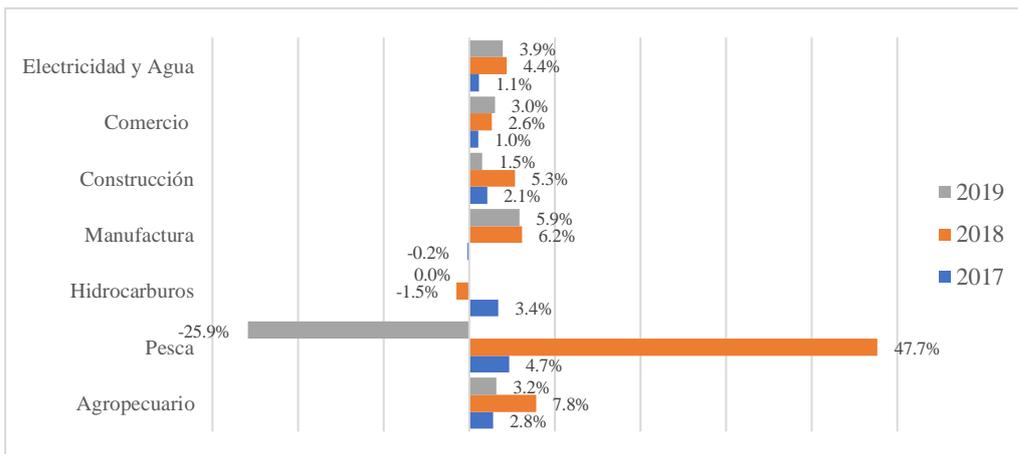
Fuente: BCRP. Reporte de Inflación 2019. (*) Pronósticos

PBI por Sectores de Producción

Se analiza el PBI de los últimos 3 años, tomando como cierre el 2019, en los sectores Agropecuario, Pesca, Hidrocarburos, Manufactura, Construcción, Comercio, Electricidad y Agua.

Se identifica como uno de los sectores con mayor estabilidad al de Manufactura, Comercio, Electricidad y Agua; con tasas de crecimiento favorables en los últimos 3 periodos. Así mismo, el sector que presenta mayor volatilidad es el de Pesca, dado que cuenta con tasas de crecimiento bastante dispersas.

Gráfico 14. PBI por sectores (2017-2019)



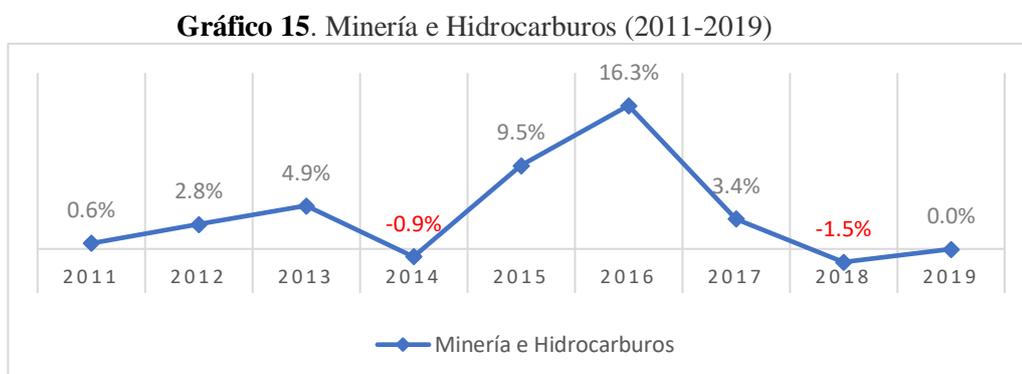
Fuente: BCRP. Elaboración Propia.

PBI de Sectores Relacionados a Energía

Se consideraron a los dos sectores con mayor relación a la industria de generación de energía, debido a que la cartera de clientes libres de la compañía se encuentra distribuida por empresas pertenecientes a los sectores de Minería y Manufactura.

Minería

La caída del crecimiento del sector en el 2018 se debe fundamentalmente a una menor producción de oro en Barrick y Buenaventura, menor producción de molibdeno en Toromocho y Antamina, y menor producción de hierro de Shougang por la baja ley del mineral extraído. Se espera un mayor crecimiento para 2020 basado sobre la normalización de la producción minera y la mayor producción de Toquepala y Marcona, además de la construcción de proyectos como Quellaveco, Mina Justa y Ampliación de Toromocho que impulsarían el sector en los próximos años.



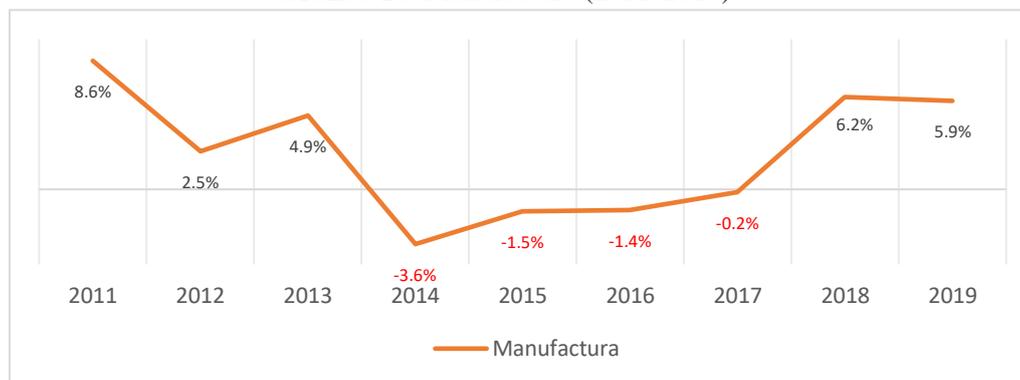
Fuente: BCRP. Elaboración Propia.

Manufactura

La caída en 2019 con respecto al periodo anterior ocurre debido a una menor refinación de metales no ferrosos por el mantenimiento de *Southern* y a la disminución de la producción de harina de pescado por la menor cuota en la primera temporada de pesca de anchoveta, de arroz pilado y refinación de petróleo.

En el 2020 se espera que la manufactura primaria crezca 2.2% por la recuperación de la producción pesquera y de la refinación de metales no ferrosos, lo que se vería atenuado por la menor refinación de petróleo crudo por parte de Petroperú.

Gráfico 16. Manufactura (2011-2019)



Fuente: BCRP. Elaboración Propia.

Inflación en el Perú:

Los niveles inflacionarios en Perú para el periodo 2019 se ubicaron dentro del rango meta, siendo los incrementos más relevantes: tarifas de agua, costos de pasaje urbano, educación, y alimentos de la canasta básica.

Gráfico 17. Inflación (2011-2021)



Fuente: BCRP. Reporte de Inflación 2019. (*) Pronósticos

2.1.3. Análisis PESTLE

El análisis PESTLE³ (por las siglas: político, económico, social, tecnológico, legal y ecológico) identifica factores a los que se encuentra expuesta la empresa y que pueden influir significativamente en el desarrollo de la organización (ver anexo 11).

En tal sentido, luego de analizar los principales factores a los que la industria se encuentra expuesta, se concluye que el factor económico es el que cuenta con una mayor influencia, dado que la demanda depende tanto de la coyuntura económica del país como de las fluctuaciones que puedan darse en el mercado, a nivel de tasas de interés, precio de *commodities* y el tipo de cambio frente al dólar.

Tabla 1. Matriz PESTLE

Factor	Aspecto	Impacto	Probabilidad
1. Político	Regulación de la actividad del Sector	Alto	Media
	Leyes decretadas por el Estado Peruano	Alto	Alto
2. Económico	Coyuntura económica	Alto	Media
	Volatilidad del tipo de cambio	Alto	Alta
	Aumento en las tasas de interés	Medio	Baja
	Precio de <i>commodities</i>	Alto	Media
3. Social	Manifestaciones en protección al medioambiente	Alto	Alta
	Escasez local de personal calificado	Bajo	Baja
4. Tecnológico	Velocidad de obsolescencia	Alto	Media
	Consumo energía eléctrica	Alto	Media
5. Legal	Cambios en el marco legal	Alto	Baja
6. Ecológico	Factores climáticos	Alto	Media

Fuente: Memoria Anual Engie. Elaboración propia.

³ PESTLE: Metodología de análisis del entorno de un negocio. Liam Fahey y V.K. Narayanan - “Análisis Macroambiental y Gestión Estratégica”.

2.2. Análisis de la industria

2.2.1. Regulación nacional

Como empresa del sector de energía, las actividades de la compañía se encuentran reguladas principalmente por las siguientes entidades: (i) el Ministerio de Energía y Minas (MINEM), ente rector de la política energética; (ii) el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN), ente regulador, supervisor y fiscalizador del sector; (iii) el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), ente rector del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental; (iv) el Comité de Operación Económica del Sistema (COES), entidad responsable de la coordinación de la operación de corto, mediano y largo plazo del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN); (v) el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI), encargado de resolver los procedimientos por infracciones a las normas de libre competencia y competencia desleal, así como pronunciarse respecto de las solicitudes de autorización de operaciones de concentración en el sector eléctrico, y (vi) la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL), organismo técnico especializado, supervisor y fiscalizador de la normativa socio-laboral y de seguridad y salud en el trabajo.

La compañía cumple con el pago de las aportaciones obligatorias a las entidades del sector, como son el MINEM, el OSINERGMIN y el OEFA, mediante el pago del aporte que – conforme con la Ley de Concesiones Eléctricas (LCE) y su Reglamento (RLCE)– no podrá exceder el 1% de sus ventas anuales. De igual forma, la compañía proporciona periódicamente al MINEM y al OSINERGMIN la información estadística sobre producción y precios, así como información económica y financiera.

Asimismo, considerando que la compañía cuenta con valores inscritos en el Registro Público del Mercado de Valores, la Sociedad remite información a la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV) de conformidad con las normas aplicables.

2.2.2. Estructura de la industria

En 1992, entró en vigor la Ley de Concesiones Eléctricas (LCE) y su Reglamento (Ley 25844, y D.S. 009-93-EM) que establece como principio general la división de las actividades que conforman el sector eléctrico en tres pilares básicos: generación, transmisión y distribución, de modo que más de una actividad no pueda ser desarrollada por una misma empresa.

De este modo, se dio la eliminación del monopolio que ejercía el Gobierno sobre la totalidad de la actividad de generación y venta de energía, fomentando la participación de capitales privados. Asimismo, se establece un régimen de libertad de precios para aquellos suministros factibles de desarrollarse de forma competitiva y un sistema de precios regulados para aquellos que por su naturaleza lo requieran. Con la finalidad de supervisar las actividades de generación, transmisión y distribución, se establecieron dos mercados diferentes: (i) el de contratos de suministro de energía, ya sea bajo regulación de precios o de libertad de precios, y (ii) el de transferencias de energía entre generadoras en un mercado *spot* siendo este último regulado por el Comité de Operación Económica del Sistema (COES).

El funcionamiento del mercado eléctrico se rige, principalmente, por la Ley de Concesiones Eléctricas, publicada en 1992, la Ley para la Generación Eficiente, publicada en el 2006, los Decretos Legislativos N° 1002 y N° 1041 ambos emitidos el año 2008 y la Ley N° 29970 del año 2012.

Actualmente, en la industria, el suministro de energía se realiza de la siguiente manera:

a. Contratos con empresas distribuidoras: las empresas generadoras compiten entre sí por tener contratos de suministro de energía con las empresas distribuidoras, para atender la demanda de sus clientes en sus respectivas zonas de concesión. Estos contratos pueden derivar de procesos de: i) Licitaciones, supervisadas por Osinergmin, y conducidas por las distribuidoras, cuyos precios de energía son los que resultan del proceso de adjudicación; ii) Negociaciones bilaterales, cuyos precios de electricidad resultan de las negociaciones entre el generador y el distribuidor, los cuales no deben superar el precio regulado por Osinergmin (precio en barra).

Según el marco legal, ningún generador puede contratar con usuarios libres y distribuidores más potencia y energía firme que las propias, y las que tenga contratadas con terceros. Es decir, estos contratos se realizan hasta el límite de lo que pueden producir las centrales de cada generador.

Por su parte, los compromisos de suministro en estos contratos no son físicos sino financieros; es decir, los generadores, a pesar de tener la energía y potencia firme suficiente para atender a sus clientes, no están obligados a producir la energía en el mismo momento que es consumida. Es el COES quien dispone diariamente qué unidades deben generar para atender la demanda del SEIN. De esta manera, los consumos (retiros) físicos de electricidad de los clientes de un generador pueden ser distintos (mayores o menores) que la producción física de electricidad de dicho generador.

b. Contratos con usuarios libres: Las generadoras y distribuidoras compiten para suscribir contratos con usuarios libres. En este caso, los precios de la generación de electricidad resultan del acuerdo entre el generador y el usuario libre. Los compromisos de

suministro en estos contratos no son físicos, sino que, al igual que el caso anterior, son del tipo financiero.

c. Generación renovable: De acuerdo con el Decreto Legislativo Nro. 1002 el MIMEN, establece cada cinco años el porcentaje objetivo de consumo nacional que debe ser atendido con energía producida con generación renovable no convencional (RER: Recursos Energéticos Renovables), que actualmente es 5%. En el marco del DL 1002, hasta la fecha se han llevado a cabo cuatro subastas para nuevos desarrollos de centrales renovables, producto de las cuales los agentes adjudicados suscribieron los contratos correspondientes con las empresas generadoras adjudicadas. La última de estas subastas tuvo lugar en el año 2016.

Los compromisos de suministro en este caso sí son físicos, las empresas generadoras que son adjudicatarias en las subastas se comprometen a entregar físicamente al sistema una cantidad anual de energía.

d. Contratos promovidos por el Estado: el Estado llevó a cabo licitaciones para la construcción de centrales eléctricas de determinada tecnología y, en algunos casos, para la compra de la energía que generan estas centrales.

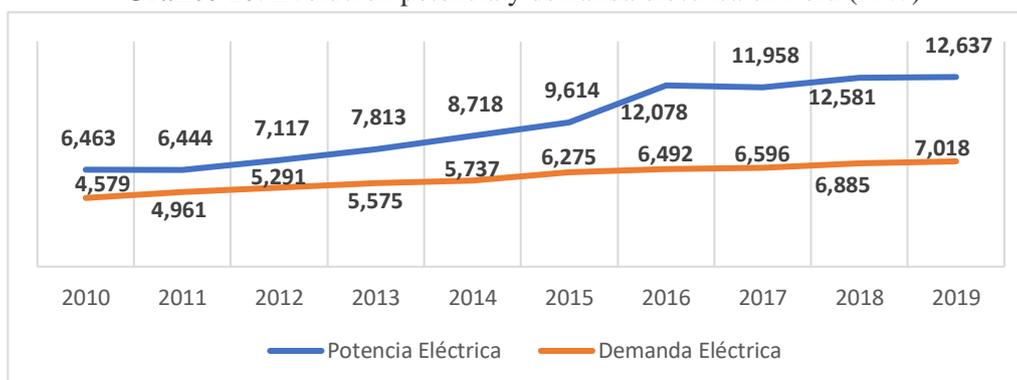
2.2.3. Participantes

Principales actores: La oferta de generación en el SEIN, además de la compañía, está concentrada principalmente en el Estado y los siguientes grupos empresariales: Enel, Inkia Energy, Colbún y Statkraft. La producción en el SEIN se caracteriza por estar dividida, principalmente, entre generación hidráulica (57%), térmica (38%) y el resto de la generación proviene de fuentes solares y eólicas (5%); asimismo, las ventas de energía en el SEIN estuvieron constituidas por un 59% a clientes libres y 41% a empresas

distribuidoras. Los grandes clientes libres en su mayoría son empresas mineras e industriales.

Situación actual del mercado: El mercado de energía peruano afronta una coyuntura de sobreoferta de generación con precios competitivos desde hace varios años, debido a la alta capacidad de producción de las centrales hidroeléctricas y termoeléctricas. Esto explica por qué los precios de energía en el mercado de corto plazo y los contratos con usuarios libres se encuentren en los niveles actuales.

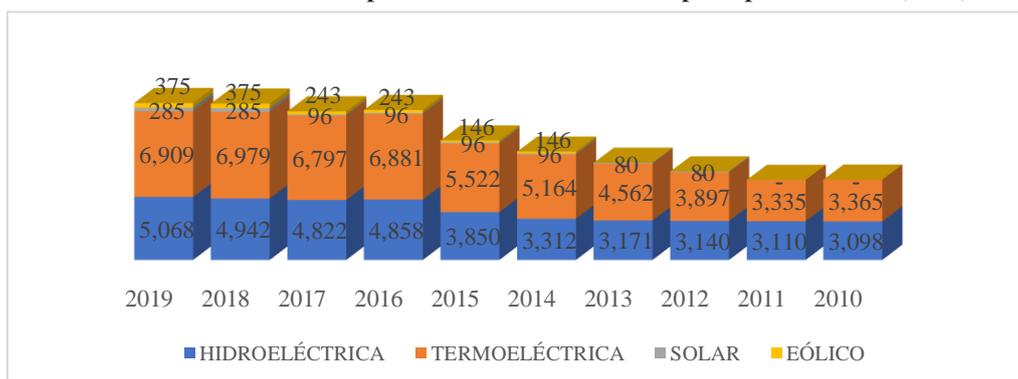
Gráfico 18. Evolución potencia y demanda eléctrica en Perú (MW)



Fuente: COES. Elaboración Propia

En cuanto al crecimiento de potencia eléctrica por tipo de fuente de generación, se identifica un aumento importante en fuentes hidroeléctricas durante los cuatro últimos años, en comparación a fuentes termoeléctricas, esto debido a la tendencia mundial de conservación del medioambiente por lo que se observa también un importante crecimiento en fuentes eólicas y solares.

Gráfico 19. Evolución potencia eléctrica efectiva por tipo de fuente (MW)



Fuente: COES. Elaboración propia

2.2.4. Análisis de Porter

Se realizó el análisis de las cinco fuerzas de Porter⁴, en el cual se identificó que la industria cuenta con un Alto nivel de poder de negociación de proveedores, entrada de nuevos competidores y rivalidad del sector; así como con un nivel Moderado en el poder de negociación de clientes y un bajo nivel de amenaza de productos sustitutos (Ver anexo 15).

Se concluye que la industria es de alta rivalidad entre las empresas que la integran, ya que se encuentra dominada por un grupo reducido de empresas, las cuales deben de tener un nivel de inversión importante para poder ingresar al mercado y consolidarse dentro del mismo.

2.3. Análisis de la Empresa

2.3.1. Análisis FODA

El modelo FODA⁵ se orienta principalmente al análisis y resolución de problemas, llevándose a cabo para identificar y analizar las Fortalezas y Debilidades de una

⁴ Análisis de las cinco fuerzas de Porter: Modelo estratégico que mide cinco factores propios de la industria en la que opera un negocio, con la finalidad de determinar la intensidad competitiva de dicha industria. El modelo fue desarrollado por el ingeniero Michael Porter de la Escuela de Negocios de Harvard, en 1979.

⁵ El FODA es una técnica para el análisis de problemas en el contexto de la planeación en las organizaciones Disponible en: https://www.uv.mx/iiesca/files/2013/01/foda_1999-2000.pdf

organización, así como las Oportunidades (aprovechadas y no aprovechadas) y Amenazas obtenidas del contexto externo.

De acuerdo con el análisis tanto de las Fortalezas y Debilidades como de las Oportunidades y Amenazas de la compañía, y según un rango de relevancia, donde cero es “irrelevante” y cinco es “muy alto”, se obtiene que las Fortalezas encontradas son de una relevancia alta y favorables para la continuidad del negocio, en tanto las Debilidades ofrecen una relevancia moderada, debido a que hace referencia a situaciones que la compañía mantiene controladas.

En cuanto a las Oportunidades analizadas, se obtiene que el nivel de relevancia es alto, debido a que existen actualmente muchas opciones para un mayor desarrollo del negocio. Para las Amenazas, se obtiene un nivel de relevancia moderado, debido a que son situaciones externas con las cuales la compañía ha tenido que lidiar constantemente durante el tiempo en que ésta se encuentra en el mercado, por las cuales ha sabido responder favorablemente.

Tabla 2. Matriz FODA

Fortalezas (F)	Oportunidades (O)
<p>(1) Solidez financiera y respaldo de una corporación internacional: International Power S.A. (cuya acción es del 61.77%), perteneciente al grupo GDF SUEZ.</p> <p>(2) Incremento de la capacidad energética instalada, invirtiendo nueva tecnología para la generación de energía renovable e incrementar su producción en los siguientes años.</p> <p>(3) Bajos costos de producción de energía fluvial y eólica.</p> <p>(4) Fuente de energía diversificada en hidroeléctricas.</p> <p>(5) Generación de energía renovable: 24% de la producción global.</p> <p>(6) Compromiso de continuar aportando energía al SEIN.</p>	<p>(1) Crecimiento de la industria nacional, conlleva a requerir energía eléctrica.</p> <p>(2) Alto potencial hidrológico del Perú y plan de descarbonización previsto para diciembre 2022.</p> <p>(3) Crecimiento demográfico en zonas urbanas y rural.</p> <p>(4) Mercado con una cartera creciente de clientes libres.</p> <p>(5) Promoción estatal del desarrollo de energías renovables.</p>

<p>Debilidades (D)</p> <p>(1) Disminución de la producción de energía hidroeléctrica en temporada baja de verano andino (mayo a octubre).</p> <p>(2) Manejo del circulante: Parte del préstamo bancario fue obtenido para el pago de deudas con otros acreedores.</p> <p>(3) Incremento del apalancamiento financiero de la empresa como resultado de la deuda adquirida para el financiamiento de nuevos proyectos: Central de energía solar INTIPAMPA.</p> <p>(4) Contratos con clientes poco diversificados en cuanto al sector atendido: Los clientes libres pertenecen en gran parte al sector de Minería.</p>	<p>Amenazas (A)</p> <p>(1) La situación del mercado de energía peruano afronta una coyuntura de sobreoferta, a raíz de la oferta disponible a gas natural.</p> <p>(2) Ingreso de nuevas empresas que brindan servicios de generación, transmisión y comercialización de energía eléctrica a mediano plazo.</p> <p>(3) Impacto de la crisis financiera mundial en el desarrollo de proyectos de inversión y en la demanda de energía.</p> <p>(4) Contingencias legales significativas por cambios inesperados en la regulación que pudiesen afectar el desarrollo del sector.</p>
--	---

Elaboración propia.

Tabla 3. FODA Cruzado

<p>Estrategias Ofensivas (FO)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incremento de centrales eléctricas con energía renovable: Intipampa, Hanqpampa, San José (Proyecto Fotovoltaico) y Punta Lomitas (F5, O5). - Desarrollo de parques fotovoltaicos, los mismos que contarán con iluminación sostenida en paneles solares y para el beneficio comunitario. (F4, O5). - Desmantelamiento progresivo de centrales eléctricas no renovables: Ilo1, el mismo que empezó en diciembre del 2020 y previsto terminar en 2022. (F4, O2). - Implementación de bus eléctrico para la minería y para el transporte urbano, el mismo que representa una inversión de \$ 1.4 millones y permitirá reducir de 75 a 80 toneladas de CO2 en 1 año, disminuir ruido y ahorrar diesel. El primer bus se encuentra en marcha desde Setiembre del 2020. (F4, O1). 	<p>Estrategias Defensivas (DO)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enfoque comercial al aumento en el número de contratos de energía renovable con clientes libres de Lima y Provincia (D3, O1). - Atender a zonas específicas en provincias (D1; O3). - Mayor diversificación de contratos con clientes libres, ya que el 50% de ingresos de éstos pertenecen al sector minero, con enfoque en el sector industrial y de consumo masivo. (D4, O4).
<p>Estrategias Adaptativas (FA)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Renegociación de deudas actuales permitirá una menor tasa de interés en bonos corporativos (F1, A3). - Incrementar participación de mercado abarcando la mayor cantidad de sectores cercanos a las centrales de generación (F2, A2). - Promover la utilización de energía renovable, tanto para el ámbito industrial como para el uso cotidiano (F3, A1). 	<p>Estrategias de Supervivencia (DA)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calificación AAA permitirá el acceso al crédito con mejores condiciones de financiamiento (D3, A3). - Nuevos proyectos en energía renovable, permitirán generar energía eólica y solar; lo cual representa la tendencia actual en la industria de energía mundial (D1, A1).

Elaboración Propia.

2.3.2. Matriz CANVAS

Se realizó el modelo CANVAS⁶ para analizar las principales características de la compañía, involucradas al negocio; y se identificó una sólida propuesta de valor, en la que se busca liderar tanto el sector como la transformación a energías renovables, lo cual toma vital

⁶ Modelo CANVAS: Herramienta de análisis en el que se visualizan de manera global los aspectos principales que involucran un negocio, girando en torno a la propuesta de valor que ofrece. Fue desarrollado en el 2011 por el suizo Alexander Osterwalder en el libro “Generación de modelos de negocio”.

importancia en tiempos de desarrollo continuo y cuidado del medioambiente. Así mismo, la compañía muestra una importante relación con socios estratégicos, y mantiene una estructura de ingresos y costos claramente definida. En general, muestra una muy buena posición de cara a lo que requiere el negocio (Ver anexo 16).

2.3.3. Posición Competitiva de la Empresa (Propuesta de valor)

La propuesta de valor de la compañía se enfoca en la generación de valor a largo plazo para todos los grupos de interés asociados como inversionistas, clientes, distribuidores, proveedores y empresas pertenecientes al SEIN. En tal sentido, la compañía considera a los siguientes como los factores claves de su propuesta de valor:

- Ser un actor clave en la transformación energética del país, priorizando la utilización de energía renovable (Centrales de carbón por solar y eólica).
- Garantizar el suministro de energía a todos sus clientes y empresas involucradas, contando con los estándares de calidad exigidos.
- Contribuir con el desarrollo constante de procesos de producción innovadores en beneficio de sus clientes y del medioambiente.

Alineados a la propuesta de valor, la compañía cuenta con un Posicionamiento Competitivo importante en el sector de generación de energía en el Perú, siendo una de las empresas de mayor producción en el país, además de contar con una de las mejores infraestructuras que le permite contar también con una capacidad instalada de producción dentro de las principales empresas del rubro.

Capítulo III. Análisis Financiero

El presente capítulo desarrolla el análisis financiero de la compañía. Para tal fin, se incluye como empresas comparables o *benchmark* a Enel Generación Perú y Electroperú, ya que ambas representan un nivel de operatividad y modelos de negocio similares, es decir, cuentan con parecido nivel de ingresos y activos. Cabe indicar que en los Anexos 17 y Anexo 18 se encuentran detallados el Estado de Situación Financiera y Estado de Resultados de la compañía para los últimos cinco años. Asimismo, en dichos anexos también se detallan el análisis vertical y horizontal de cada estado financiero.

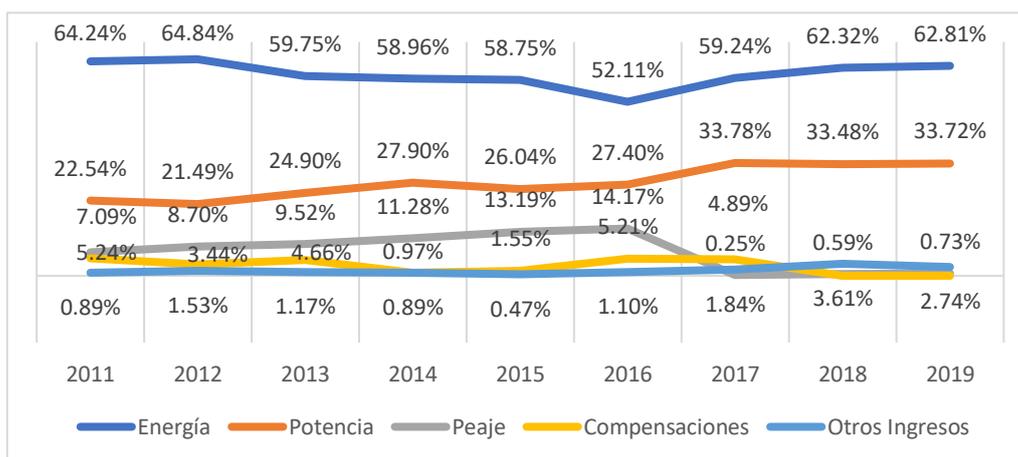
La compañía, entre el periodo 2010 al 2019 (últimos 10 años), destaca por una reducción de su endeudamiento (de 61% a 48%) en relación a sus activos; mantenimiento de ROS en 20%, reducción del ROE de 31% a 9% y el ROA de 60% a 24%. Esto principalmente se da por la disminución de la utilidad neta debido a menores ingresos en los últimos cinco años, producto de la reducción de contratos bilaterales importantes y precios más bajos en la venta de energía y potencia. (ver Tabla 4)

3.1. Ingresos

La compañía cuenta con ingresos conformados en su mayoría por el suministro de Energía y Potencia, representando en el 2019 un 63% y 33% respectivamente; y en menor medida, ingresos correspondientes a Peajes, Compensaciones y Otros (4% aproximadamente). La composición de sus ingresos ha sido similar durante el periodo comprendido entre 2011 y 2018; teniendo, en promedio, ingresos de 60% correspondientes a Energía, 28% a Potencia y 12% a Otros. Los Ingresos han sufrido cambios relevantes a lo largo del periodo de análisis (ver Anexo 20 - Evolución de ingresos), con un crecimiento importante en los años 2015 y 2016 principalmente por nuevos contratos con clientes libres y regulados. En los años 2017 y 2018, el sector se vio afectado por los desastres naturales que dejó el niño costero; para luego recuperarse en el 2019 explicado en mayores ingresos por actualización

de precios en contratos vigentes. En relación con el mercado, la compañía sigue manteniendo una posición competitiva importante, debido a una correcta diversificación en su cartera de clientes, teniendo casi el 50% del total de ingresos por Energía y Potencia para clientes libres y el otro 50% para clientes regulados (Anexo 20 - *Benchmark* Ingresos y Comparativo de crecimiento). Sus principales competidores son Electro Perú y Enel Generación, presentan similar nivel de ingresos y market share, además de una composición de sus ventas con una mayor proporción de ingresos por energía y potencia (Mayor a 90%) y por otros conceptos una proporción mínima que no impacta de manera importante en el Ingreso Total.

Gráfico 20. Composición de Ingresos Engie Energía Perú (2011-2019)



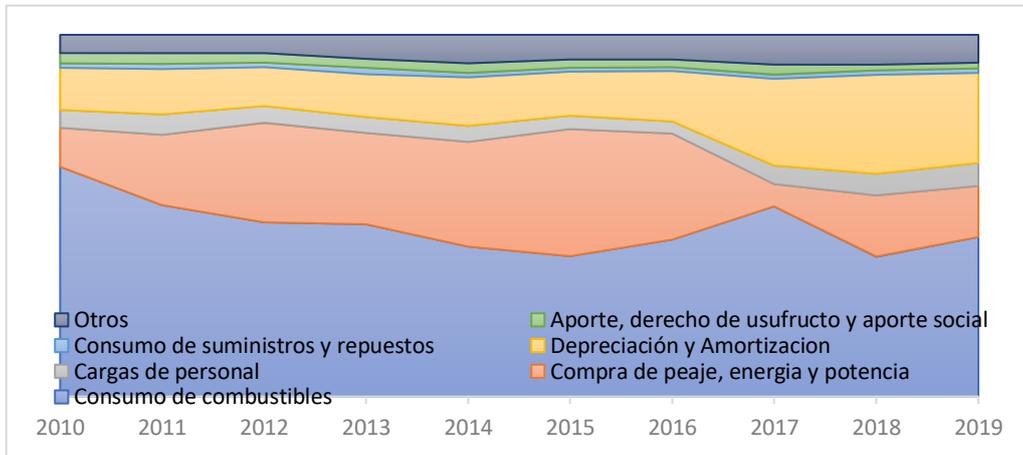
Fuente: Memoria Anual ENGIE Energía Perú S.A., 2011-2019

3.2. Costo de Venta

La compañía destina el 84% de su costo de venta a actividades de consumo (Promedio de los 10 últimos años): Combustible (47.1%), compra de peaje, energía y potencia (21.4%), depreciación y amortización (16.2%). En el 2019, el costo de venta se incrementó en 1.1% con respecto al 2018, debido principalmente al efecto de: (i) mayor costo neto de potencia por crecimiento de demanda de clientes y por el reconocimiento del acuerdo de opción de extensión de los contratos con empresas distribuidoras, (ii) mayor consumo de combustibles (gas natural) compensado parcialmente por (iii) impacto positivo en el costo

marginal como resultado de la indisponibilidad de gas en 2018⁷ (Anexo 20 - Evolutivo de Margen Bruto y Evolutivo del Costo de Venta). Con respecto a sus principales competidores Enel Generación y ElectroPerú, éstos presentan similar estructura de costo de ventas que la compañía, resaltando que la mayor proporción recae en consumo de combustibles, compra de peajes, energía y potencia, depreciación y amortización y carga de personal, las mismas que en los últimos años han subido por mayor demanda de clientes e incremento en el precio de los combustibles.

Gráfico 21. Evolutivo de la composición del costo de ventas Engie Energía Perú 2010-2019



Fuente: Memoria Anual ENGIE Energía Perú S.A., 2010-2019. Elaboración propia.

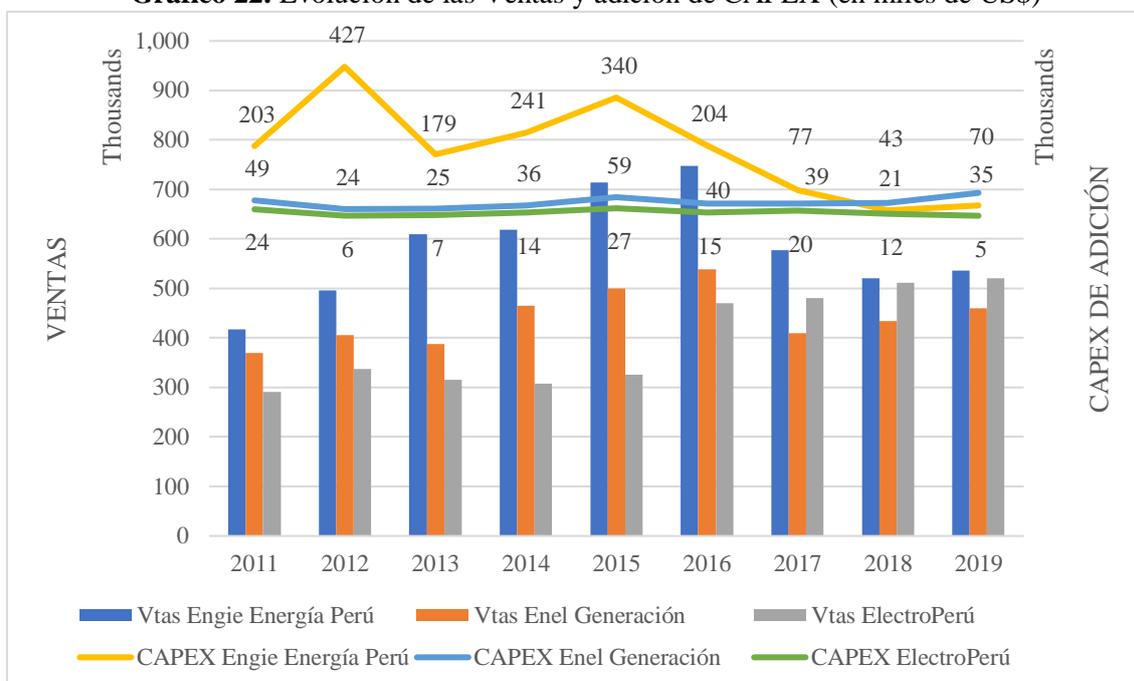
3.3. CAPEX

Las inversiones de CAPEX de la compañía han sido sostenibles en los últimos años; ya sea ampliando su capacidad en potencia o invirtiendo en tecnología que le permita generar mayores eficiencias y además la creación de plantas con nuevas fuentes de generación de energía como la ampliación de diferentes centrales de producción: (C.T. ChilcaUno en 2010, C.T. Ilo en 2011, Central Hidroeléctrica Quitarasca, Proyecto ChilcaPlus y Nodo Energético del Sur en 2015, ChilcaDos en 2016 y Central Solar Intipampa en 2017). En la primera mitad de la última década la compañía tuvo importantes inversiones en CAPEX diferenciándose de manera resaltante con respecto a sus pares del sector que se

⁷ Información extraída de la Memoria Anual ENGIE, 2019.

mantuvieron en niveles mínimos en proporción a sus ingresos. Lo que justifica el incremento de endeudamiento de la compañía en el mismo período, con posterior reducción en los últimos 5 años.

Gráfico 22. Evolución de las Ventas y adición de CAPEX (en miles de US\$)

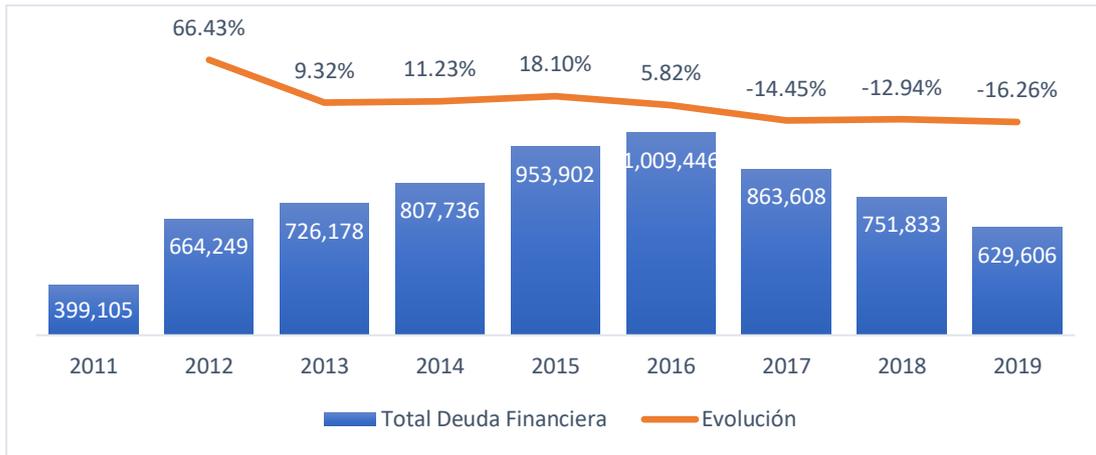


Fuente: Memoria Anual ENGIE Energía Perú S.A, Enel Generación S.A y ElectroPerú S.A. 2011-2019. Elaboración propia.

3.4. Deuda

En el 2019, la Deuda Financiera estuvo conformada por Bonos Corporativos (46%), Arrendamiento Financiero (30%) y Préstamos Bancarios (24%); de los cuales, el 17% corresponde a deuda corriente y el 83% a deuda no corriente. La deuda en general muestra una reducción importante en los últimos 3 años, debido principalmente a los vencimientos de la 2da y 3era emisión del 1er programa de Bonos Corporativos, los cuales se dieron en el año 2018; así como los contratos de Arrendamiento Financiero para Maquinaria en CT ChilcaUno y Construcción de Reserva Fria (Ilo), los cuales vencieron en el periodo 2019.

Gráfico 23. Evolución de Deuda (2011-2019)



Fuente: Memoria Anual ENGIE Energía Perú S.A., 2011-2019

Asimismo, los *Covenants* exigidos por los acreedores de deuda no deben exceder un nivel de endeudamiento de 3.5x del EBITDA; en tal sentido, la compañía ha estado dentro del límite permitido durante todos los años en los que se realiza el análisis, a excepción del año 2012, debido principalmente a la suscripción de nuevos contratos de arrendamiento y préstamos bancarios (Anexo 20 - Nivel de Cumplimiento).

3.5. Análisis de Ratios Financieros

Al cierre de 2019, la compañía mantiene un margen EBITDA de 46,7%; con un porcentaje ROE y ROA menor al de las empresas comparables, ElectroPerú y Enel Generación, debido a una menor utilidad neta, consecuencia de menores ventas, los últimos 5 años, la misma que se espera un incremento en los próximos años por mayor demanda de contratos tanto en clientes libres como distribuidores. En comparación al 2018, el ROA presenta una ligera mejora, debido al incremento del margen bruto; sin embargo, el ROE, disminuye debido a una menor utilidad neta por desvalorización de inventarios (US\$3,185) y propiedad, planta y equipo (US\$22,536) de la C.T. Ilo21.

Los ratios de liquidez presentan niveles menores en relación a las compañías comparables, debido a un incremento del pasivo corriente sobre el activo corriente, a causa de una renegociación en los financiamientos para obtener menores costos de deuda y mayor

endeudamiento en el corto plazo con respecto a sus pares, la misma que tuvo como destino mayor inversión en CAPEX (Plantas de generación e innovación en energías renovables).

En cuanto al ciclo de conversión de efectivo, la cuenta más relevante en el activo corriente en la compañía con respecto a sus pares del sector es inventarios; ya que presenta un número de días de rotación muy elevado tomando en cuenta el promedio de la competencia del sector (83.97 días), esto debido principalmente al alto nivel de almacenamiento de suministros, repuestos y diésel para mantenimiento y funcionamiento de las plantas de generación, es importante mencionar que la compañía cuenta con la mayor capacidad instalada del SEIN en potencia de electricidad, por lo que requiere mayor nivel de inventarios que las empresas del sector. Si tomamos en cuenta sólo la rotación en las cuentas por cobrar y pagar de la compañía comparando el *benchmark*, la misma se encuentra en una mejor posición ya que presenta menor número de días para transformarlo en caja.

Los indicadores de solvencia muestran que la compañía se encuentra con mayor endeudamiento que Enel y ElectroPerú; sin embargo, los ratios se encuentran en niveles aceptables (no sobreendeudamiento), lo que permite a la compañía cumplir con sus compromisos tanto en corto, como largo plazo de manera óptima e indica que cuenta con el respaldo patrimonial para coberturar sus pasivos adecuadamente.

Tabla 4. Ratios Financieros

Ratios financieros	ENGIE	ElectroPerú	ENEL
Rentabilidad (%)			
Margen Bruto	38.2%	32.1%	43.5%
Margen EBITDA	46.7%	36.7%	52.5%
ROS (Utilidad Neta/Ventas)	19.4%	22.87%	34.57%
ROE (Utilidad Neta/Patrimonio Neto)	9.2%	14.1%	17.3%
ROA (Utilidad Neta/Activos)	4.7%	10.9%	12.1%

Liquidez

Ratio Efectivo	0.47	3.77	1.08
Ratio Corriente	1.60	4.74	2.10
Prueba ácida	0.94	4.70	1.95

Solvencia

Deuda/EBITDA	2.44	0.00	0.13
Deuda / Patrimonio	0.54	-	0.04
Pasivo/Patrimonio	0.94	0.30	0.43

Capital de trabajo (días)

Rotación de Cuentas por Cobrar	62.43	43.20	109.95
Rotación de Inventario	83.97	1.20	28.80
Rotación de Cuentas por Pagar	70.59	42.80	91.60
Conversión de efectivo	75.80	1.60	47.15

Fuente: Información Financiera ENGIE Energía Perú S.A., ElectroPerú, Enel 2019

Tabla 5. Indicadores Financieros

Indicadores financieros	ENGIE (US\$)	ElectroPerú (US\$)	ENEL (US\$)
Ventas 2019 (en miles)	536,374	520,370	459,932
Incremento de Ventas (2019-2018)	2.97%	1.63%	6.05%
Utilidad Neta (en miles)	104,247	119,019	158,982
EBITDA	250,524	190,727	241,564
EBIT	166,491	168,997	202,205
Precio de Acción	2.37	0.00	0.69
Market Cap (en miles)	1,423,200	-	1,968,384
Acciones en circulación (en miles)	601,370	216,265	2,838,751
Efectivo y equivalente de Efectivo	91,897	60,683	186,003
EV	902,685	60,683	2,121,035
EV/EBITDA	3.60	0.32	8.78
P/E	13.65	0.00	12.38
BPA (Beneficio por Acción)	0.17	0.55	0.06

Fuente: Información Financiera ENGIE Energía Perú S.A., ElectroPerú, Enel 2019

3.7. Z de Altman

El análisis Z-Score de Altman⁸ se realizó utilizando la información de los Estados Financieros al cierre del 2019:

⁸ Z-Score de Altman es una fórmula desarrollada por el profesor Edward I. Altman de la Universidad de Nueva York publicada en 1968, la cual indica la probabilidad de quiebra que tiene una compañía en los próximos 2 años.

Donde:	(a)	(b)	(a)/(b)	Factor	Ponderación
(T1) (Capital Circulante/Activos Totales)	188,014	2,205,268	0.09	1.20	0.10
(T2) (Beneficios No Distribuidos/ Activos Totales)	826,079	2,205,268	0.37	1.40	0.52
(T3) (EBITDA/ Activos Totales)	250,524	2,205,268	0.11	3.30	0.37
(T4) (Capitalización Bursátil/ Deuda Total)	1,423,200	1,067,998	1.33	0.60	0.80
(T5) (Ventas Netas / Activos Totales)	536,374	2,205,268	0.24	1.00	0.24

Z de Altman 2.04

Interpretación:

- $Z \text{ Altman} > 2.99$: Zona Segura, no hay probabilidad de quiebra.
- $1.81 < Z \text{ Altman} < 2.99$ Zona Gris, existe la probabilidad de quiebra; por lo cual la empresa deberá cambiar las condiciones financieras rápidamente.
- $Z \text{ Altman} < 1.81$: Zona de Peligro, probabilidad de quiebra inminente.

La compañía se sitúa en la zona gris, alcanzando un *score* de 2.04. Si bien se trata de una zona de alerta, esto es explicado por las condiciones actuales del mercado, en el que se observa una sobre oferta importante de energía, además de la aparición de empresas de generación focalizadas en zonas específicas, las cuales han logrado descentralizar la participación de mercado y evitar que ésta se encuentre dominada por las cuatro principales empresas generadoras (entre ellas, ENGIE Perú).

Por otro lado, la empresa enfrentó una disminución importante en sus ingresos netos a partir del año 2017, debido principalmente a la cancelación de contratos con clientes libres; sin embargo, actualmente se vienen empleando nuevas estrategias comerciales que han logrado aumentar la cantidad de contratos de dicho tipo de clientes, con lo cual se espera poder contar con un crecimiento importante en los ingresos netos para los próximos años.

Así mismo, la empresa cuenta con planes estratégicos orientados a la inversión en plantas de generación de energía renovable (entre ellas, solar y eólica), buscando ser uno de los

pioneros en el país, con lo cual se intenta tener una mayor participación de mercado y abarcar mayores zonas de cobertura.

3.8. Estado de Flujo de Efectivo

La compañía muestra un decrecimiento en los flujos provenientes de actividades de operación en los años 2018 y 2019 en comparación al periodo 2017, debido principalmente por la culminación del contrato con Southern Peru y Minera Las Bambas S.A.

En cuanto a los flujos de efectivo relacionados a actividades de inversión, se observa importantes desembolsos entre los años 2014-2016; debido principalmente a la implementación de la central de energía solar Intipampa y mejoramiento de las centrales con las que la compañía ya contaba.

En relación con las actividades de financiamiento, se observa importantes pagos realizados por concepto del vencimiento de bonos corporativos. Es preciso señalar que en el periodo 2019, la compañía obtuvo el mayor nivel de caja de cierre desde año 2013, con \$ 91,897 millones (Ver anexo 25).

3.9. Finanzas Operativas

Con relación al fondo de maniobra y NOF, durante los últimos 10 años, en la compañía destaca fundamentalmente desde el año 2013 al 2017 (Fondo de Maniobra Negativo) el incremento de su endeudamiento financiero como consecuencia de la constante ampliación de su capacidad instalada a través de la construcción de sus diferentes centrales energéticas, por tal motivo la compañía presenta un pasivo corriente mayor al activo corriente, ya que sus deudas negociables a corto plazo se incrementaron.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	US\$ (000)									
Fondo de Maniobra (AC- PC)	40,441	16,609	65,658	-40,965	-64,608	-116,939	-92,349	-49,951	91,110	116,165
Necesidad Operativa de Fondos (AC - Pasivos Espontáneos)	93,243	76,721	150,141	170,728	145,955	140,270	206,341	159,055	235,280	239,206
Crédito Necesario	-52,802	-60,112	-84,483	-211,693	-210,563	-257,209	-298,690	-209,006	-144,170	-123,041
% NOF		-17.72%	95.70%	13.71%	-14.51%	-3.90%	47.10%	-22.92%	47.92%	1.67%
NOF/Ventas	0.23	0.18	0.30	0.28	0.24	0.20	0.28	0.28	0.45	0.45

Fuente: Memoria Anual ENGIE Energía Perú S.A., 2011-2019

La evolución del NOF de ese período ha ido en ascenso principalmente porque el activo corriente estuvo siendo financiado en mayor proporción por capitales permanentes y deudas negociables a corto plazo. Durante el periodo 2011 - 2012 se produce un aumento de capital social por US\$ 140 millones, adicional al programa de bonos corporativos, préstamos bancarios y contratos por arrendamiento financiero, que fueron incrementando el endeudamiento financiero desde el año 2008 hasta el 2018, esta recomposición de financiamiento de corto a largo plazo y la política de dividendos afectó el comportamiento del fondo de maniobra. El incremento de las existencias y las cuentas por cobrar en ese mismo período, como consecuencia de nuevos contratos con clientes libres y regulados, afectaron al NOF con su incremento de manera proporcional.

3.10. Diagnóstico de la empresa

La compañía se encuentra en un proceso de recuperación del crecimiento que la llevó a situarse entre las tres principales empresas generadoras de energía en el país, tratando de consolidar su posición competitiva a través de una importante inversión en activos realizada en los últimos años, que le permite poder tener presencia en sectores estratégicos del país para asegurar el suministro de energía hacia todos sus clientes. En tal sentido, las inversiones realizadas a partir del año 2015, destinadas al mejoramiento y ampliación de sus plantas (Central Hidroeléctrica Quitarasca, Proyecto ChilcaPlus y Nodo Energético del Sur, ChilcaDos y Central Solar Intipampa) se reflejan en un aumento en las cuentas de

Activos Fijos (Maquinaria, Equipos y Edificaciones), así como en el aumento de flujo de caja relacionado a actividades de inversión.

Por otro lado, el nivel de apalancamiento de la empresa ha reducido considerablemente a partir del año 2016, pasando de tener una deuda financiera total de \$1,009 millones a \$629 millones al cierre del 2019, lo cual representa una disminución del 38%; basada sobre una renegociación de los contratos de arrendamientos, préstamos bancarios y el vencimiento de parte de los bonos corporativos entre 2018 y 2019. Así mismo, esto permitió llegar a niveles de cumplimiento óptimos en los *Covenants* exigidos por los contratos con acreedores.

Con respecto a los resultados obtenidos en el periodo 2019, la compañía presenta actualmente una ligera recuperación con relación al año 2018, sin embargo, aún se encuentra enfocado en mejorar los márgenes de rentabilidad, los cuales se vieron afectados debido a que los ingresos no han crecido de acuerdo con lo que se esperó en los últimos años, obteniendo resultados del ejercicio también por debajo de lo esperado. Si bien se observa una recuperación, ésta se dio básicamente a través de actualizaciones de precios, lo cual favoreció a los ingresos de la compañía, sin embargo, no se observa aún una mayor eficiencia para la obtención de mayores ingresos por un aumento relevante en el número de contratos con clientes.

Con relación al *benchmark*, las empresas más importantes del sector de generación eléctrica en el país cuentan con un nivel de ingresos similar, diferenciándose en su gestión de solvencia, así como de liquidez y gastos operativos, niveles de apalancamiento e indicadores de rentabilidad. En tal sentido, la compañía se encuentra en una posición de desventaja con relación a indicadores como el de Razón de Efectivo y Razón Corriente, y tiene una posición más competitiva en índices de Rentabilidad (ROE y ROA), Márgenes y

nivel de EBITDA; sin embargo, sus principales competidores (Enel y Electroperú) no muestran niveles de endeudamiento significativos.

Se concluye que la empresa cuenta con niveles de solvencia importantes, teniendo un endeudamiento dentro de los límites permitidos y que va en disminución en relación con la cantidad de activos con los que cuenta. Así mismo, mantiene niveles de liquidez con oportunidades de mejora, de acuerdo con lo observado en los índices de las empresas comparables, lo cual se explica por el alto nivel de endeudamiento de parte corriente que tuvo en los últimos cuatro años. Por otro lado, la solidez que le dieron las inversiones realizadas en el mejoramiento y ampliación de plantas, aseguran el abastecimiento y la capacidad, para lo cual se espera poder aumentar el número de contratos con clientes y tener un incremento significativo en las ventas, lo cual se traducirá en mejores retornos sobre los activos y patrimonio. (ver Tabla 10).

Capítulo IV. Análisis de riesgos

Debido al tipo de negocio, la compañía está expuesta a riesgos Financieros y no Financieros, los cuales se detallan en la siguiente matriz y además se complementan en el Anexo 22.

4.1. Matriz de Riesgo

Tabla 6. Matriz de Riesgo

		IMPACTO				
		Insignificante	Bajo	Moderado	Alto	Catastrófico
PROBABILIDAD	Remota					
	Baja				R7	
	Moderado				R5 - R6	
	Alta			R1	R2 - R3	R4
	Muy Alta					

Fuente: Elaboración Propia

Riesgo	Descripción	Categoría	Tipo de riesgo	Interpretación
R1	Variación del tipo de cambio	Financiero	Riesgo de tipo de cambio	Relacionado a las fluctuaciones originados por las operaciones de moneda extranjera. Representa el 0.69% de Resultado Operativo. La empresa minimiza con una política de cobertura formulada sobre la base de los flujos de caja proyectados.
R2	Variación de la tasa de interés	Financiero	Riesgo de tasa de interés	Variación en tasas de interés del mercado expone a la compañía a incurrir en mayores gastos financieros. El resultado de la política empleada por la compañía se refleja en una ganancia por instrumentos financieros en de \$7.4 millones en 2019 y \$6.9 millones en 2018 y gasto financiero fue de \$37.6 millones y \$45.1 millones; respectivamente.
R3	Posicionamiento en el mercado financiero y Deterioro de cuentas por cobrar	Financiero	Riesgo de crédito	Ante posibles pérdidas que se puedan generar por la falta de pago de los deudores de la empresa, expuestos a concentraciones por depósitos en bancos y cuentas por cobrar. La compañía mitiga la concentración y riesgo de crédito a través de la política de depositar sus fondos excedentes en entidades financieras locales de primer nivel y política de cobranza dudosa.
R4	Deterioro de la liquidez	Financiero	Riesgo de Liquidez	Debido a la competencia del mercado. ENGIE puede tener problemas de liquidez. La empresa mitiga a través de líneas de crédito disponibles, un mínimo de caja en depósitos en bancos de primer nivel y tener el respaldo de una empresa con presencia a nivel mundial.

R5	Reformas en las normativas por parte de las entidades reguladoras del sector	No Financiero	Riesgo Político y Legal	La empresa está expuesta de acuerdo con los siguientes hechos: Regulación de precios, estableciendo límites y fijaciones (OSINERGMIN). Procedimientos y Mecanismos operativos dictados por el gobierno central o regional. Concesiones con el Estado y lineamientos a seguir.
R6	Daños en Activos Físicos	No Financiero	Riesgo Ambiental	Las centrales de generación y todos sus activos se encuentran expuestos a daños derivados de desastres naturales u otros acontecimientos, los cuales pueden ocasionar una pérdida total o parcial de alguna planta de producción. El riesgo Operacional está contemplado dentro de la política de gestión integral de riesgos de la compañía.
R7	Interrupción del proceso de generación de energía	No Financiero	Riesgo Operacional	La escasez de agua, generan una eventual en el proceso productivo de las centrales hidroeléctrica, que ENGIE posee dos: C. H. Yuncán (Pasco) y C. H. Quitaraca (Ancash).

Fuente: Memoria ENGIE 2019. Elaboración Propia

Capítulo V. Valoración

5.1. Método de Flujo de Caja Descontado

5.1.1. Supuestos de Proyección

La proyección de estados financieros y flujos de caja libre se realizaron de acuerdo a los supuestos detallados en la siguiente tabla:

Tabla 7. Supuestos de Proyección

Concepto / Cuenta	Supuesto	Fundamento de Supuesto
Generales		
Moneda	Dólares americanos USD	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	Para efectos de esta valorización el horizonte de proyección es 10 años, considerando que dicho tiempo mínimo de recuperó de su inversión en CAPEX. Contados a partir del mes de diciembre 2019.
Política de dividendos	Escalonado hasta llegar el 70%	Se asume un ratio inicial del 34% de acuerdo al pago efectivo de dividendos históricos, hasta llegar al 70% al 2029.
Estado de Resultados		
Ingresos	Crecimiento por volumen y <i>pricing</i>	<p>Las ventas potencia y energía se proyectaron según se describe en Anexo 24. Para los ingresos por concepto de peajes, se mantiene un nivel similar al de los dos últimos periodos, debido a que no representan mayor impacto en los ingresos totales.</p> <p>Proyección de volumen: Hemos utilizado series trimestrales de variaciones de los indicadores macroeconómicos de sectores relacionados con la utilización de energía, tales como: PBI Nacional, Minera e hidrocarburos, Manufactura y Construcción de un periodo de diez años (2010 al 2019) para proyectar el nivel de demanda de energía y con ello proyectar la participación de ENGIE, según información extraída del SEIN.</p> <p>Proyección de precios: Utilizamos el modelo de regresión utilizando información comercial trimestral de ENGIE y publicaciones de OSINERGMIN, de los precios para clientes libres y regulados desde el 2017 al 2019.</p>
Costo de Ventas	Ratio CV/V: 45.1%, excluyendo depreciación y amortización	<p>Los costos fijos corresponden a proyecciones de depreciación, amortización y derechos de usufructo.</p> <p>Costo de venta variable se proyecta considerando una proporción sobre ingresos promedio (2017-2019) de 45.1% y un promedio ponderado por cada rubro del costo de venta.</p>
Gasto Administrativo	Ratio GA/V: 3.92%, excluyendo depreciación y amortización	<p>Los costos fijos corresponden a proyecciones de depreciación y servicios menores.</p> <p>Proporción de 3.9% de GA variables (gastos de personal, tributos, entre otros) sobre ingresos y promedio ponderado de GA Variables de los últimos tres años.</p>
Otros Ingresos	Ratio OI/V: 0.16%	Solo los ingresos no extraordinarios durante los tres últimos periodos (2017-2019). Proporción sobre ingresos del 0.16% para la proyección.

Otros Gastos	Ratio OG: Relacionado CAPEX	Proporción sobre CAPEX de los últimos tres periodos de las cuentas Deterioro de propiedad, planta y equipo, Baja de proyectos y Otros
Impuesto a la renta efectivo	Tasa Impositiva efectiva: 32.14%	Se considera el promedio de la tasa efectiva de los últimos cuatro años (2016-2019)
CAPEX	Imput información estratégica ENGIE Perú	La proyección del CAPEX se realizó considerando las inversiones realizadas durante el periodo 2011-2019 y los planes con los que cuenta la compañía para los próximos años, como los proyectos: Punta Lomitas y Hanaqpampa que representa una inversión de USD 580MM.

Fuente: Elaboración Propia

Concepto / Cuenta	Supuesto	Fundamento de Supuesto
Depreciación	Lineal en función a la vida útil por cada rubro de 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/V: 1.55%	Se considera el promedio sobre las ventas de los últimos dos años.
Gastos Financieros	Histórica: Según cronograma Ratio GF/V: 1.01% Otros	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 580MM.
Diferencia de cambio		Se considera una proporción histórica sobre ingresos de los últimos 5 periodos.
Estado de Situación Financiera		
Cuentas por cobrar comerciales (neto)	65	Promedio Medio de Cobro (días)
Cuentas por cobrar a relacionadas	-	Se asume el cobro en el 1Q 2020 y al cierre de cada año no mantiene cobranza con sus relacionadas.
Cuentas por pagar comerciales	81	Promedio Medio de Pago (días)
Inventarios	238	Rotación de Inventarios (días)
Obligaciones Financieras (corto y largo plazo)	-	Saldo según cronograma de pagos y emisión de bonos a largo plazo en dólares para financiar las operaciones de inversión de expansión.

Fuente: Elaboración Propia

Con respecto a la proyección de ventas, se ha realizado una proyección de ingresos por venta de energía y potencia tanto para clientes libre como regulados.

Los volúmenes de producción en GW se realizaron a través de una regresión de la producción total del SEIN, considerando las estimaciones de crecimiento de PBI de los

sectores minería e hidrocarburos, Manufactura y Construcción publicados por el Marco Macroeconómico Multianual⁹, considerando que los clientes de la compañía se concentran en los mencionados sectores.

Con respecto a los precios, se realizó una regresión para determinar el precio promedio regulado del SEIN en S/MWh, considerando las variables producción total del SEIN y el margen de reserva del mercado. Posteriormente, se utilizaron factores para determinar el precio promedio tanto para clientes libres y regulados en S/MWh, los cuales fueron convertidos a USD a un tipo de cambio PEN/USD de 3,35, según la más reciente proyección del BCRP.

5.1.2. Cálculo de la tasa de descuento: WACC

El WACC¹⁰ (cuyas siglas en inglés es el costo promedio ponderado de capital), es una tasa de descuento cuyo objetivo es descontar los flujos de caja futuro para valorizar una empresa o proyecto de inversión. Para ello se determina una ponderación en función a la estructura de capital del costo del capital (ke) como tasa de rendimiento exigida por los inversionistas y del costo de la deuda (kd).

El resultado obtenido del WACC para el método de Flujo de Caja Descontado asciende a 6.95%, considerando el costo de capital de 8.34%, costo de deuda 5.44% y la estructura deuda/capital de 30/70 (Ver Anexo 28).

Tabla 8. Determinación del WACC

WACC	Datos
Deuda/Deuda+Capital	30.1%
Capital/Deuda+Capital	69.9%
Tasa imponible	32.1%
Costo de la deuda	5.4%
Costo de capital	8.3%
WACC	6.95%

Fuente: Elaboración Propia

⁹Marco Macroeconómico Multianual:
https://www.mef.gob.pe/pol_econ/marco_macro/MMM_2021_2024.pdf

¹⁰ WACC acrónimo de Weighted Average Cost of Capital

5.1.3. Proyección de Estados Financieros

Se realizó la proyección a diez años del Estado de Situación Financiera, Estado de Ganancias y Pérdidas y Estado de Flujo de Efectivo de la compañía (Anexo 26), de acuerdo con los supuestos indicados en el Tabla 7.

5.1.4. Estimación del FCFF

Se estimaron los flujos de caja libre por diez años, utilizando como base los supuestos e hipótesis mencionados en el Anexo 29, en el que se retorna el valor presente a una tasa de 6.95% determinado a través del WACC y desarrollado en el Anexo 28. Con respecto al valor terminal, se consideró una tasa de crecimiento a perpetuidad (g) de 3.45%, la misma que se obtiene de un ROE proyectado para el año 2029 de 11.52% y un *retention rate* de 30% ya que se estima que para ese período se repartirán el 70% de las utilidades de acuerdo al supuesto de política de dividendos que se asume.

5.1.5. Análisis de Resultados

El resultado de un valor por cada acción asciende a S/ 8.70, con un potencial de apreciación de 10.8%, considerando la cotización de la acción de la compañía al cierre del 31 de diciembre del 2019 de S/ 7.85. A continuación, se muestra el cálculo de nuestra proyección:

Valorización	
WACC:	6.95%
ROE % 2029	11.52%
<i>Retention Rate</i>	30.00%
g: Crecimiento a perpetuidad	3.45%
Flujo Perpetuo	68,615
Valor Terminal:	2,033,546
VP FCFF	1,076,203
V. Terminal actualizado	1,039,049
<i>Enterprise Value</i>	2,115,252
- Deuda	629,606
+ Efectivo	91,897
Valor fundamental del <i>Equity</i>	1,577,543
Acciones en circularización (M)	601,370.011
Tipo de Cambio	3.317
Valor fundamental por acción (S/)	8.70

5.1.6. Análisis de Sensibilidad

Se realizó el análisis de sensibilidad del precio de la acción hallada, considerando como variables más relevantes al WACC y la tasa de crecimiento “g”; para ello se perfilará varios escenarios considerando para el caso del WACC: modificar el beta desapalancado, aplicando regresiones a los rendimientos de precio de la acción de ENGIE con el IGBVL, con horizontes de diez, cinco y dos años con frecuencia semanales, mensuales y trimestral y las demás variables constantes del CAPM y para la tasa de crecimiento utilizaremos la tasa de inflación promedio del periodo 2012-2019 (2.725), inflación máxima y mínima (4.4 y 1.4, respectivamente).

Tabla 9. Análisis de sensibilidad (WACC y g)

		WACC						
		5.73%	5.75%	6.09%	6.77%	6.95%	7.70%	9.44%
g	1.40%	8.48	8.45	7.81	6.74	6.51	5.62	4.14
	2.73%	10.81	10.76	9.68	8.02	7.68	6.44	4.55
	3.45%	13.25	13.18	11.52	9.17	8.70	7.11	4.86
	4.40%	20.38	20.20	16.26	11.69	10.90	8.42	5.38

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 10. Análisis de sensibilidad % (WACC y g)

		WACC						
		5.73%	5.75%	6.09%	6.77%	6.95%	7.70%	9.44%
g	1.40%	-3%	-3%	-10%	-22%	-25%	-35%	-52%
	2.73%	24%	24%	11%	-8%	-12%	-26%	-48%
	3.45%	52%	51%	32%	5%	0%	-18%	-44%
	4.40%	134%	132%	87%	34%	25%	-3%	-38%

Fuente: Elaboración Propia

El valor máximo resultante en el precio de la acción es de S/20.38; con una variación de +134% con respecto al precio calculado, mientras que el valor mínimo es de S/4.14, que representa una variación de -52% con respecto al mismo. Así mismo, se identifica también que el precio es más sensible ante una reducción en WACC.

5.2. Otros Métodos de Valorización

5.2.1. Método de valorización por Múltiplos

Se analizaron los múltiplos P/E y EV/EBITDA, de las compañías comparables elegidas, es decir, el ratio PER, el cual nos dice cuanto están dispuestos a pagar los inversores por cada unidad monetaria de utilidad, además indica si la acción de una empresa está sobrevalorada o infravalorada, porque mide si el precio de una acción ha subido o bajado mucho con respecto a los beneficios de la empresa. El EV/EBITDA se considera una buena aproximación al flujo de caja bruto (antes de inversiones, financiamiento e impuestos) generado por la compañía, indica cuántas veces su utilidad operativa está valorada una empresa, según Anexo 23, donde se detalla la metodología para la elección. De las cuales se identifica un promedio de 17.99x, para el múltiplo P/E y de 9.14x para el EV/EBITDA, respectivamente. Así mismo, en el Anexo 27 se indica la beta utilizado para este método de valorización. A continuación, se presenta la valorización por múltiplos, utilizando el promedio de las compañías comparables, mencionadas anteriormente, obteniendo un promedio en el precio de la acción de S/. 8.52:

Tabla 11. Empresas comparables para Valorización por múltiplos

Empresa	País	Sector	ROE %	ROA %	P/EBITDA	P/E	EV/EBITDA	Beta
Energía BR (EDP Brasil)	Brasil	Distribución Eléctrica/Generación Eléctrica	14.35	5.39	4.41	9.83	6.68	0.45
Eneva SA	Brasil	Generación Eléctrica	8.68	4.32	9.45	22.92	12.05	0.77
Engie Energía Chile S.A.	Chile	Generación Eléctrica	5.59	3.38	4.67	14.61	6.66	0.97
Rede Energía SA	Brasil	Distribución Eléctrica/Generación Eléctrica	20.94	5.26	7.63	24.58	11.18	0.28
Promedio			12.39	4.59	6.54	17.99	9.14	

Tabla 12. Empresas comparables para Valorización por múltiplos

	P/E	EV/EBITDA
EBITDA		250,524
Utilidad Neta	104,247	
Promedio Múltiplos comparables	17.99	9.14
Valor de Empresa (EV)	1,874,933.44	2,289,882.53
(+) Caja	91,897	91897
(-) Deuda	-629,606	-629606
Valor Patrimonial	1,337,224.44	1,752,173.53
Acciones	601,370.01	601,370.01
Valor por acción US\$	2.22	2.91
tipo de cambio	3.317	3.317
Valor por acción S/	7.38	9.66

5.2.2. Método de valorización por dividendos descontados

Una de las condiciones para la utilización de este método de valorización es encontrarse en una situación de crecimiento de mercado estable, y según lo revisado en capítulos anteriores, no se ha visto esta característica en el mercado, esto debido a la actual situación de sobre oferta y que en el mediano plazo es incierto considerar que el mercado se normalice. Por ende, se determina que no es viable la aplicación de este modelo de valorización.

5.2.3. Cobertura de analistas de mercado

El valor estimado en nuestro modelo de Flujo de Caja Libre es de S/ 8.26, precio similar a las principales empresas de valorización de mercado, que se detallan en el siguiente cuadro:

Tabla 13. Recomendación analistas de inversión.

SAB	Fecha publicación	Precio	Potencial de Apreciación	Recomendación
Credicorp Capital	14/feb/2020	S/ 8.10	3.2%	Mantener
Inteligo	14/feb/2020	S/ 8.47	7.9%	Mantener
Kallpa Securities	14/feb/2020	S/ 9.05	15.3%	Mantener
Promedio		S/ 8.54	8.8%	Mantener

Fuente: Cobertura de analistas de mercado (página web ENGIE Perú). Elaboración Propia.

5.3. Recomendación de Inversión

Se utilizan los siguientes criterios de valorización para emitir una recomendación de inversión, considerando los siguientes intervalos de apreciación del precio de la acción:

Recomendación	Potencial de Apreciación
Comprar	> 15%
Mantener	-15% a +15%
Vender	< -15%

Se toman en cuenta las proyecciones realizadas a través del método de flujo de caja descontado sobre la base del cálculo de la tasa de descuento y el flujo perpetuo de la compañía, en el que se obtuvo, como se había señalado anteriormente, un valor por cada acción de S/ 8.70, con un potencial de apreciación de 10.8% con respecto a la cotización de la acción al 31 de diciembre 2019, la cual que cerró en S/ 7.85.

Por otro lado, se consideran también las perspectivas de crecimiento del PBI nacional y el de los sectores de mayor relevancia para la compañía como son los de Minería e Hidrocarburos, Construcción y Manufactura; así como aspectos propios de la compañía como son la posición competitiva, capacidad instalada total en centrales de generación, *market share*, respaldo corporativo internacional a través del Grupo ENGIE, potencial de crecimiento y tendencias a largo plazo mediante la inversión en centrales de generación de energía renovable (solar y eólica).

Ante lo mencionado, la opinión que se emite es la de **Mantener**.

Bibliografía

- Memoria Anual (2010-2019), Engie Energía Perú:
<https://engie-energia.pe/>
- Informes, Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN):
<https://www.osinergmin.gob.pe/seccion/institucional/regulacion-tarifaria/publicaciones/>
<http://srvgart.osinergmin.gob.pe/sicli/principal.as>
<https://www.osinergmin.gob.pe/Resoluciones/pdf/2020/Informe-Tecnico-077-2020-GRT.pdf>
<https://www.osinergmin.gob.pe/empresas/electricidad/generacion/contratos-de-usuarios-libres>
- Departamento del Tesoro Americano:
<https://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/pages/TextView.aspx?data=yieldAll>
- Informes Superintendencia del Mercado de Valores:
<https://www.smv.gob.pe/>
- Informes, Bolsa de Valores de Lima (BVL):
<https://www.bvl.com.pe/>
- Informes, Sistema Interconectado Nacional (SEIN)
<https://sein.com.pe/>
- Informes, Comité de Operación Económica del Sistema Interconectado Nacional (COES)
<https://www.coes.org.pe/portal/>
- Reportes de Inflación, Banco Central de Reserva del Perú (BCRP)
<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2020/setiembre/reporte-de-inflacion-setiembre-2020-sintesis.pdf>

Anexos

Anexo 1. Centrales, subestaciones y líneas de transmisión

A continuación, se detallan las centrales, subestaciones y líneas de transmisión de ENGIE

Energía Perú S.A:



Fuente: Memoria Anual ENGIE Energía Perú S.A. Elaboración Propia

En el siguiente cuadro se muestra la capacidad que la compañía aportó al Sistema Interconectado Nacional (SEIN) en los últimos cuatro años:

Central	Fuente	2016	2017	2018	2019
		GW.h	GW.h	GW.h	GW.h
C. T. Ilo1		210	86	-	-
C. T. Ilo21	Carbón	773	674	43	37
C.T. Ilo31	Diesel/Gas Natural	100	7	3	6
C. T. NEPI	Diesel/Gas Natural	29	9	18	4
C. T. Chilca Uno	Gas Natural	5,617	5,303	3,404	4,593
C. T. Chilca Dos	Gas Natural	226	308	370	413
C. H. Yuncán	Agua	760	889	890	891
C. H. Quitaracsa	Agua	468	531	518	556
C.S. Intipampa	Solar			87	106
Total		8,182	7,807	5,333	6,604

Anexo 2. Tipos de clientes: año 2019

Cliente Libre	Potencia Contratada en Hora Punta (MW)	Potencia Contratada fuera de Hora Punta (MW)
Compañía Minera Antamina S.A.	170.00	170.00
Nexa Resources Cajamarquilla S.A.	170.00	125.00
Minera Yanacocha S.R.L.	60.00	60.00
Yura S.A.	60.00	66.00
Volcan Compañía Minera S.R.L.	49.00	49.00
Corporación Eléctrica del Ecuador	40.00	40.00
Nexa Resources del Perú S.A.A.	38.00	38.00
Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A.	38.00	38.00
Gloria S.A.	27.00	27.00
Minsur S.A.	26.50	26.50
Trupal S.A.	25.00	25.00
Marcobre S.A.C.	24.00	24.00
Quimpac S.A.	20.00	56.00
Compañía Minera Chungar S.A.C.	15.40	15.40
Empresa Administradora Cerro S.A.C.	15.00	15.00
Nexa Resources El porvenir S.A.C.	15.00	15.00
Owens-Illinois Perú S.A.	12.00	12.00
Papelera Nacional S.A.	12.00	12.00
Otros clientes menores a 10 MW	143.10	156.60
Total Clientes	960.00	970.50

Fuente: Memoria Anual ENGIE Energía Perú S.A., 2019. Elaboración Propia.

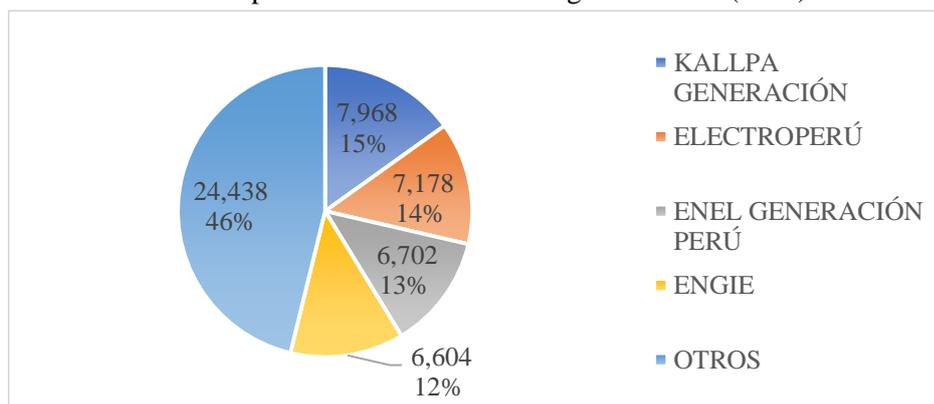
Distribuidor	Potencia Contratada (MW)
Enel Distribución S.A.A.	284.2
Luz del Sur S.A.A.	299.6
Sociedad Eléctrica del Sur Oeste S.A.	42.8
Electronoroeste S.A.	40.2
Grupo Distriluz	60
Electrosureste S.A.	29.8
Hidrandina	18.1
Electronorte S.A.	12.9
Electrosur S.A.	12.5
Electrocentro S.A.	10.7
Electropuno S.A.A.	2.7
Consorcio Eléctrico de Villacuri S.A.C	0.4
Otros	83.5
Total Clientes	897.40

Fuente: Memoria Anual ENGIE Energía Perú S.A., 2019. Elaboración Propia.

Tipo de Cliente	2019	Var	2018	Var	2017
Cientes Libres	207,586	1.10%	205,327	-20.00%	256,694
Empresas Distribuidoras	220,604	5.60%	208,832	1.80%	205,221
COES	5,499	726.60%	665	-88.60%	5,838
Total Clientes	433,689	4.50%	414,825	-11.30%	467,753

Fuente: Memoria Anual ENGIE Energía Perú S.A. Elaboración Propia.

Anexo 3. Principales Generadores de Energía en Sector (2019)



Fuente: Producción de Electricidad 2019 - SEIN. Elaboración Propia

Anexo 4. Grupo ENGIE



Fuente: Memoria Anual ENGIE Energía Perú S.A. 2019

El Grupo ENGIE tiene presencia en el país a través de: (i) ENGIE Services Perú S.A., empresa dedicada a brindar soluciones multitécnicas y de eficiencia energética; (ii) CAM Servicios del Perú S.A., empresa de servicios eléctricos y telecomunicaciones; y, (iii) ENGIE Perú S.A., empresa dedicada al desarrollo de proyectos y a la representación de la compañía matriz. Cabe precisar que, ENGIE Energía Perú no posee participación accionaria en dichas empresas, por ende, no tiene subsidiarias.

Anexo 5. Composición Accionaria

	N° de Acciones	Porcentaje	País	Grupo Económico
International Power SA	371,478,629	62%	Bélgica	ENGIE
AFP Prima - FONDO 2	43,846,202	7%	Perú	Grupo Romero
AFP Integra - FONDO 2	42,277,522	7%	Perú	SURA
AFO Profuturo - PR FONDO 2	32,303,806	5%	Perú	Scotiabank
AFP Integra - FONDO 3	25,501,690	4%	Perú	SURA
AFP Prima - FONDO 3	24,734,872	4%	Perú	Grupo Romero
Otros	61,677,290	10%	Perú	
Total	601,820,011	100%		

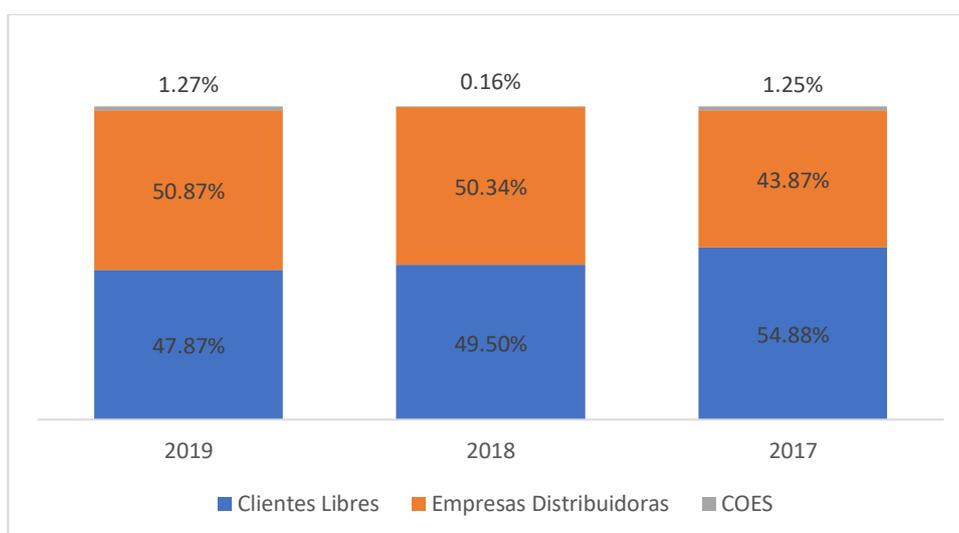
Fuente: Memoria Anual ENGIE Energía Perú S.A., 2019. Elaboración Propia

Anexo 6. Acciones con derecho a voto

	Porcentaje %
Menor al 1%	5.0%
Entre 1 y 5%	13.6%
Entre 5 y 10%	19.7%
Mayor al 10%	61.8%
	100.0%

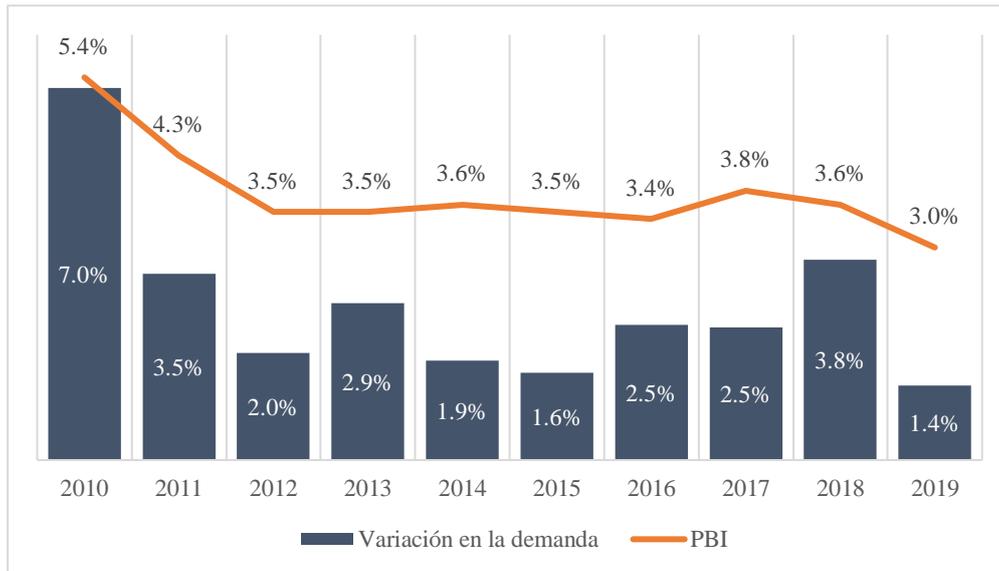
Fuente: Memoria Anual ENGIE Energía Perú S.A., 2019. Elaboración Propia

Anexo 7. Venta de Energía por tipo de cliente



Fuente: Memoria ENGIE Energía Perú S.A. 2019. Elaboración Propia

Anexo 8. Variación en la Demanda Eléctrica en el mundo



Fuente: Ember Global Electricity Review 2020. Elaboración propia

Anexo 9. Responsabilidad Social Corporativa



Fuente: Memoria ENGIE Energía Perú S.A. 2019. Elaboración Propia

Anexo 10. Directorio

El directorio de la empresa cuenta con seis directores titulares, renovado el 2019, salvo los directores titulares cuya permanencia es desde el 2016:

Ejecutivo	Cargo	Periodo
Frank Jean Alain Demaille	Director titular	jun.2019 – actualidad
Fernando Martin de la Flor Belaunde	Director titular (independiente)	mar.2016 – actualidad
José Luis Casabonne Ricketts	Director titular (independiente)	mar.2016 – actualidad
Pierre Victor M. Devillers	Director titular	mar.2019 – actualidad
Axel Nicolas L. Leveque	Director titular	may.2018 – actualidad
Marc Jacques Z. Verstraete	Director titular	nov.2018 – actualidad
Hendrik De Buyserie	Director alterno	mar.2019 - mar.2022
Marcelo Fernandes Soares	Director alterno	mar.2019 - mar.2022
Ejecutivo	Cargo	Periodo
Daniel Cámac Gutiérrez	Director alterno	mar.2019 - mar.2022
Felisa Del Carmen Ros	Director alterno	mar.2019 - mar.2022
Gilda Spallarossa Lecca	Director alterno	mar.2019 - mar.2022
Dante Dell’elce	Director alterno	mar.2016 – mar.2019
Philip De Cnudde	Presidente	mar.2016 – junio 2019
Stefano Terranova	Director titular	mar.2016 – mar.2019
Mariana Costa Checa	Directora titular	mar.2019 – dic.2019

Fuente: Memoria ENGIE Energía Perú S.A. 2016-2019. Elaboración Propia

Anexo 11. Análisis PESTLE

1. Político. Entre los aspectos políticos del macroentorno, se considera a la participación que tiene el Estado para la regulación tanto de precios como de contratos dentro del sector de energía, además de todas las normativas, aranceles y especificaciones que existen actualmente para la exportación e importación de energía, las cuales son reguladas también por parte del Estado.

En tal sentido, destaca el Decreto Ley Nro. 25844, la cual indica, como se menciona anteriormente, que las actividades de generación, transmisión y distribución de energía no pueden ser realizadas por una sola empresa; con la finalidad de promover la inversión

privada. Cabe recalcar que Osinergmin funciona como ente regulador de las tarifas de ventas a clientes a través de límites de precios.¹¹

Por otro lado, a través del Decreto Legislativo Nro. 1002, se promulga en 2008 la Ley de promoción de la inversión en generación de electricidad para el uso de energías renovables, con lo cual el Estado busca incentivar el uso de fuentes de energía renovables para un mayor cuidado del medioambiente, lo cual obliga a la compañía a adaptarse al cambio y a invertir en centrales de generación nuevas.

2. Económico. Se considera dentro del análisis a los factores propios del mercado local e internacional como la coyuntura económica, volatilidad del tipo de cambio, incremento o disminución en las tasas de interés (tanto del sistema financiero como de los mercados de renta fija) y la variación en el precio *spot* de los *commodities*.

La pandemia por el COVID19 ha originado una de las crisis más importantes a nivel mundial de los últimos cien años, lo cual tuvo una repercusión muy importante en el Perú, generando un impacto negativo en su economía. De acuerdo al reporte de inflación publicado por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) en el mes de setiembre del 2020¹², se proyecta una caída del PBI para el cierre del mismo año de -12.7%, con un nivel de inflación de +0.8%, así como una caída de la inversión pública y privada de -19% y -28.5%, respectivamente. Asimismo, se espera una caída del PBI mundial de -5.5%; en comparación al crecimiento de 2.9% alcanzado en el 2019. Las regiones de mayor impacto negativo proyectado para el 2020 son la Eurozona con -8.8% y América Latina, con -7.9%. Por otro lado, la crisis política y casos de corrupción en el Perú repercutieron de manera importante en el 2019, alcanzando en tal periodo un PBI de 2.2% (en comparación al 4%

¹¹ La industria de la electricidad en el Perú, 2017 publicado por Osinergmin

¹² Reporte de Inflación BCRP Setiembre 2019: <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2020/setiembre/reporte-de-inflacion-setiembre-2020.pdf>

alcanzado en el 2018) y una disminución en la inversión pública de -1.4%. El menor crecimiento del PBI con respecto al año 2018 también se explica por una disminución en las exportaciones, principalmente mineras y pesqueras, por choques transitorios de oferta, así como por la caída de la inversión pública y la desaceleración del consumo privado.

Asimismo, y de acuerdo con la misma publicación del BCRP, las tasas de interés de mercados crediticios se mantienen por debajo del promedio histórico, y a consecuencia de la pandemia del COVID19, la tasa de interés de referencia se ubica en el nivel histórico más bajo, siendo a abril del 2020 de 1.32%, la cual se ha mantenido hasta la fecha de la mencionada publicación.

La compañía generó, en el 2019, el 76% de su capacidad a través de fuentes no renovables que usan petróleo, gas y carbón. Durante el 2018 y 2019, los *commodities* mostraron precios medianamente estables (entre los US\$ 58.74 y US\$ 66.48 a inicio del 2018 y finales del 2019, respectivamente) sin embargo, en el último trimestre del 2020, el precio del crudo ha llegado a valorizarse en US\$ 16.64 debido al impacto del COVID19 en la economía global y la demanda de petróleo. Para los siguientes periodos se espera que los *commodities* incrementen su precio, por lo que es necesario una gestión activa del riesgo de mercado.

3. Social. Según datos de la Defensoría del Pueblo, el Perú tuvo al cierre del año 2019, 186 conflictos mineros, de los cuales 138 se encuentran activos, mientras otros 48 se encuentran latentes. Y del número general, más del 70%, es decir, 113 casos registraron actos vandálicos y de violencia. Este hecho puede tener impacto en la compañía, dado en la mayoría de sus clientes libres provienen del sector minero. La escasez de mano de obra calificada para trabajos en plantas de generación representa un factor importante a considerar. En tal sentido, la compañía mantiene un plan integral de capacitación, el cual tiene como objetivo el desarrollo profesional y la retención del talento. En el 2019, el 98%

de sus colaboradores ha recibido entrenamiento: 20 cursos electivos promovidos durante el año vinculados a energía, innovación, digitalización, liderazgo, entre otros. Además, el 51% de vacantes han sido cubiertas por oportunidades internas (67% promociones, 16% *on the job training* y 17% traslados internos).

4. Tecnológico. El Perú se encuentra en el puesto 71 del ranking mundial de innovación, de un total de 126 países, esto es explicado por el bajo nivel de inversión en tecnología. El Estado destina el 0.21% del PBI en innovación¹³.

Actualmente, en el país se está dando mayor énfasis a la generación de energía con tecnología de recursos energéticos renovables (RER): solar, eólica, biomasa, biogás, minihidráulica, mareomotriz, captura de carbono y geotérmica. Los RER permiten mitigar en mayor cuantía la emisión de gases de efecto invernadero y contrarrestar los efectos del cambio climático. La compañía ha invertido desde el año 1997 al 2019, US\$ 2.300 millones en innovación tecnológica. Este es un factor clave para el desarrollo a futuro de la compañía, dado que, en la actualidad, la obsolescencia de equipos y procedimientos se da con mayor rapidez. Actualmente, la tendencia a la utilización de aparatos electrónicos en los hogares es cada vez mayor, por ende, la demanda de energía tenderá a crecer en las familias, lo cual representa un reto importante para la compañía.

5. Legal. El marco legal peruano cuenta con normativas establecidas tanto para la regulación del sector como para las contrataciones que se realizan dentro de éste. En tal sentido, la compañía se encuentra expuesta a cualquier tipo de modificación de las leyes vigentes que pueda realizar el Estado, lo cual puede repercutir de manera significativa en la operatividad.

¹³ Perú cae a puesto 71 en ranking de países más innovadores (2018), *Diario Gestión*

6. Ecológico. Situaciones climatológicas extremas como el fenómeno de El Niño ocasionan deterioro en la economía paralizando el crecimiento del PBI, lo cual reduce también el crecimiento del sector de energía. En tal sentido, la compañía diversifica sus fuentes de generación, con una tendencia cada vez mayor a la energía renovable y descarbonización; lo cual permite poder tener alternativas para no paralizar la producción ante un eventual desastre natural. En el 2019, se definió el cierre total de la central termoeléctrica Ilo21. Mediante Carta del 6 de febrero del 2020, el Comité de Operación Económica del Sistema Interconectado Nacional (COES) aprobó la autorización de “conclusión de operación comercial” de la C.T. Ilo21 a partir del 31 de diciembre del 2022.

Anexo 12. Estrategias financieras y no financieras.

El Grupo ENGIE decidió cambiar su estrategia de negocios a nivel mundial e ir más allá de la energía, para liderar la transición hacia el cero carbono, pensando en un futuro sostenible. En línea a dicha estrategia, la compañía tiene la finalidad de trabajar para continuar descarbonizando sus operaciones, es por ello que en el 2019 comunicó el cierre total de la C.T. Ilo21 para el 2021, con el objetivo de ofrecer mayor energía limpia y renovable a sus clientes; desarrollando nueva infraestructura energética descentralizada tanto para empresas, como ciudades; y contribuir con la apertura de un mercado cada vez más sostenible.

Energía renovable. Los proyectos de energía que desarrollan buscan aumentar la generación e inyección de energía limpia al sistema, a través de distintas fuentes renovables, entre las que destacan:

Eólica: Proyecto Central Eólica Punta Lomitas (260 MW), Región Ica, el mismo que cuenta con una concesión temporal aprobada por el MINEM, así como el estudio de pre-operatividad aprobado por el COES. Puesta en marcha prevista para el año 2021.

Solar: En el portafolio tienen los proyectos solares Hanaqpampa (300 MW) y San José (200 MW); ambos en etapa de desarrollo inicial.

Eficiencia energética. En el 2019, gracias a la experiencia global del Grupo ENGIE, trabajaron en cartera de proyectos de cogeneración, y generación distribuida con renovables, proyectos de hidrógeno verde, entre otros. Ofrecen soluciones para mejorar la eficiencia energética de sus clientes actuales y potenciales, ofreciendo soluciones que contribuyan a la sostenibilidad de sus negocios. Para ello, la propuesta comercial está enfocada en vender *Power Purchase Agreements*¹⁴(PPA's) y en desarrollar soluciones energéticas que responden a las necesidades de los clientes y que contribuyen a un consumo más eficiente y responsable de la energía, mediante el aprovechamiento de las nuevas tecnologías.

Acercamiento a la tecnología. Con la finalidad de mostrar soluciones y promover las nuevas tecnologías a sus clientes, la compañía ha participado en distintos eventos estratégicos durante el 2019, siendo los más relevantes los Juegos Panamericanos y Parapanamericanos Lima 2019, PERUMIN y CADE. Asimismo, ha llevado la tecnología a las propias instalaciones de sus clientes, tales como, bancas alimentadas con paneles solares para la carga de equipos móviles en centros comerciales, aeropuertos, industrias, entre otros. El bus eléctrico que la compañía promueve ha visitado a sus clientes actuales y potenciales clientes a nivel nacional: empresas mineras, empresas industriales y empresas distribuidoras, a través de proyectos piloto.

¹⁴ *Power Purchase Agreement*: Contrato de compra y venta de energía entre una empresa generadora y un cliente.

Anexo 13. Ciclo de vida del negocio

Se identifica la etapa en la que se encuentra la compañía, de acuerdo al concepto de ciclo de vida del negocio¹⁵, en el cual se identifican cuatro etapas en las que puede estar un negocio: Introducción, Crecimiento, Madurez y Declive.

En este caso, de acuerdo a lo previamente expuesto y al análisis de todos los factores del negocio en torno a la compañía, se establece que ésta se encuentra en la etapa de Crecimiento, debido principalmente a que aún no cuenta con un nivel de incremento constante en sus ingresos, ya que éste ha tenido un comportamiento irregular en los últimos diez años. Por otro lado, la empresa mantiene perspectivas de inversión orientadas al crecimiento y consolidación en el mercado peruano, por lo cual aún no puede ser considerada dentro del ciclo de vida de Madurez, a pesar de tratarse de un negocio de servicios de energía, el cual suele encontrarse en dicha etapa en otros países.

Anexo 14. Matriz BCG

Se realiza el análisis de crecimiento del mercado y participación de la compañía a través de la Matriz Boston Consulting Group (BCG).¹⁶ La estructura de ingresos se mantendría ya que las mismas están enfocadas en la demanda del mercado y sus proyecciones, por lo que la compañía optimiza sus ventas con la estrategia comercial actual de segmentación de sus líneas de negocio.

¹⁵ Concepto descrito por Kotler y Armstrong en su libro “Fundamentos de Marketing” (2003).

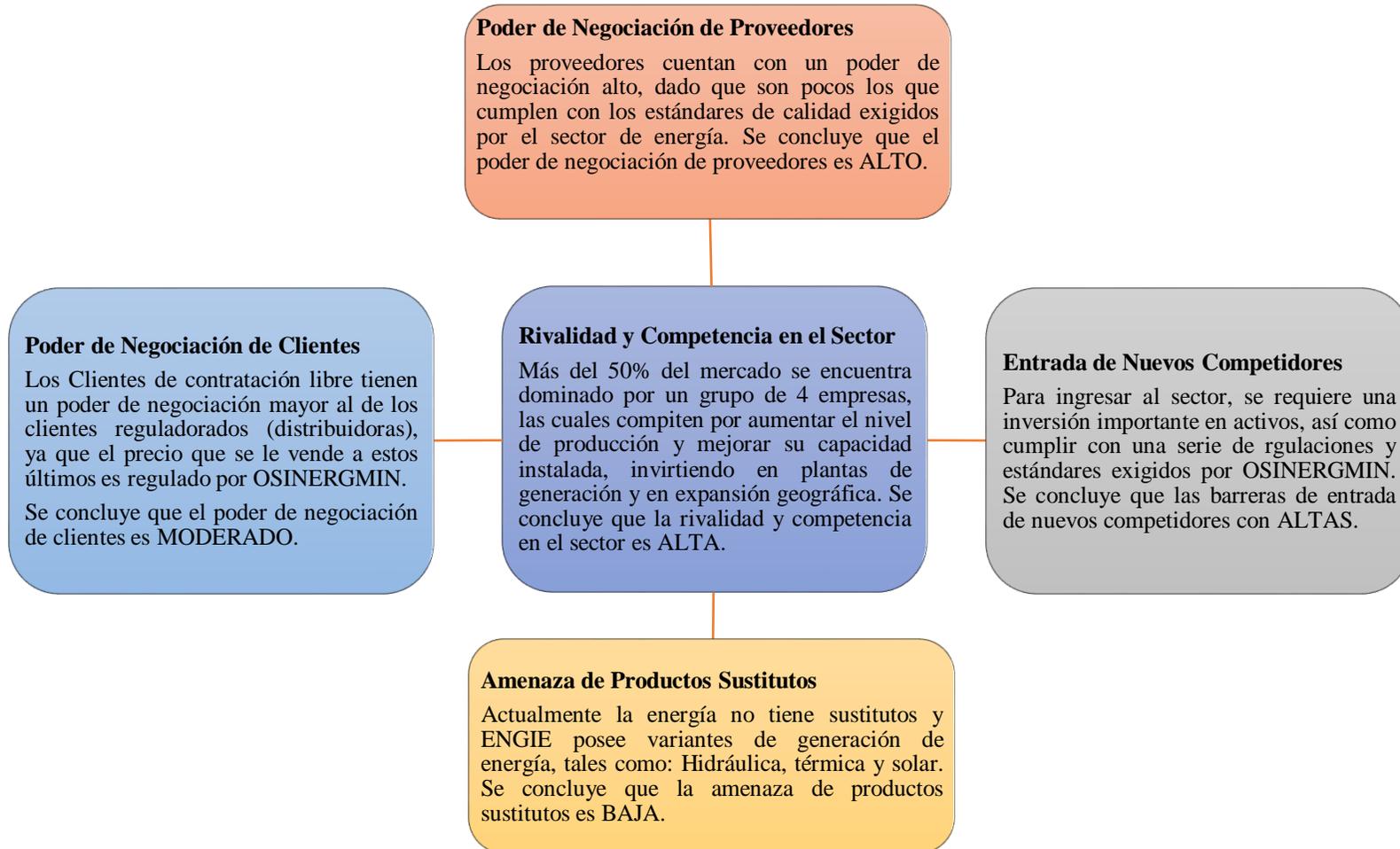
¹⁶ Matriz BCG: Método de análisis de participación y crecimiento del mercado desarrollado por la consultora Boston Consulting Group, y publicado por el presidente de la compañía, Bruce Henderson, en 1973.

Tabla 14. Matriz BCG

Estrella (Crecimiento) 	Interrogación (Cosecha) 
<p>Venta de energía: Es la línea de negocio que más ingresos genera, sin embargo es la que más inversión requiere ya que las plantas funcionan a su máxima capacidad, incluidos todos los suministros que se requieren para la generación de energía. Además, cuando el SEIN requiere electricidad, ésta se vende con la premisa de generar el mínimo coste de operación posible en el sistema; es decir, la energía adicional que requiera el sistema eléctrico peruano se vende al mínimo costo de corto plazo.</p>	<p>Venta de peajes: Es la línea de negocio con el tercer mayor ingreso. Es el servicio de transmisión a los diferentes participantes del mercado eléctrico peruano y se realiza de acuerdo a la capacidad instalada de transmisión con el que cuenta la empresa en diferentes puntos del país. Cuenta con importantes costos fijos y fuertes aumentos de capacidad derivados de cambios en el voltaje. Los costos fijos se explican por el carácter complejo de la planificación y operación de las líneas de transmisión, sin embargo; es muy requerida en el sector por lo que su demanda está garantizada.</p>
Vaca (Sostenimiento) 	Perro (Eliminación) 
<p>Venta de Potencia: Es la línea de negocio con el segundo mayor ingreso. Es la venta de energía entre generadoras (Cuando requiere potencia adicional) y a distribuidoras a través de contratos bilaterales y/o licitaciones, se realiza a precio de mercado considerando un tope tarifario estipulado por Osinergmin. Se vende sólo la potencia de planta. Requiere una menor inversión.</p>	<p>Otros ingresos: Ingresos por venta de suministros, productos vendidos complementariamente para fidelizar a los clientes. Se proyecta mantenerla.</p>

Elaboración propia

Anexo 15. Análisis de Porter



Anexo 16. Análisis CANVAS

<p>Socios Clave</p> <ul style="list-style-type: none"> *Grupo ENGIE * Inversionistas * Proveedores de fuentes de generación de energía (Carbón, Petróleo y Gas). *Clientes Independientes. *Clientes Regulados 	<p>Actividades Clave</p> <ul style="list-style-type: none"> *Generación *Cadena de Suministro *Mantenimiento *Gestión de la Seguridad *Desarrollo de Eficiencias 	<p>Propuesta de Valor</p> <p>*Liderar la transformación energética del país, dando lugar al desarrollo de energías renovables y a la "descarbonización" de la generación de energía en el País.</p> <p>*Generar valor a largo plazo tanto para los clientes como para la sociedad, siendo reconocidos como actor clave de desarrollo.</p>	<p>Relaciones con Clientes</p> <ul style="list-style-type: none"> *Contratos a largo plazo con Clientes Independientes y Regulados. *41 nuevos contratos en 2019. *Más de 80 clientes independientes satisfechos. 	<p>Segmentos de Clientes</p> <ul style="list-style-type: none"> *Clientes Regulados: Empresas distribuidoras de energía como Enel Distribución y Luz del Sur. *Clientes Independientes: Empresas de distintos sectores como Construcción, Manufactura, Minería e Hidrocarburos, entre otros
<p>Estructura de Costos</p> <ul style="list-style-type: none"> *Costos de generación: Inversión en Centrales Hidroeléctricas, Termoeléctricas y Solar. *Mantenimiento de Infraestructura: Renovación y Mantenimiento de Activos para la operación. *Costo de recursos para la generación de energía: Gas, Carbón, Petróleo. *Costos de Gestión de Seguridad. *Costo Empresa (Trabajadores). 		<p>Fuentes de Ingresos</p> <ul style="list-style-type: none"> *La Energía y Distribución constituyen la principal fuente de ingresos de la compañía. *Las empresas distribuidoras cuentan con un 51% del total de ingresos de la compañía, mientras que los clientes libres un 48% y todas las ventas a través del COES un 1%. 		

Anexo 17. Estado de Situación Financiera y Análisis Horizontal y Vertical.

	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019
	US\$ (000)	Análisis Vertical					Análisis Horizontal								
Activo	2,053,484	2,243,161	2,265,854	2,220,862	2,205,268	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	19.2%	9.2%	1.0%	-2.0%	-0.7%
Activo corriente	220,520	274,148	273,977	292,043	310,892	10.7%	12.2%	12.1%	13.1%	14.1%	11.7%	24.3%	-0.1%	6.6%	6.5%
Efectivo y equivalentes de efectivo	52,181	28,259	37,180	74,617	91,897	2.5%	1.3%	1.6%	3.4%	4.2%	82.9%	-45.8%	31.6%	100.7%	23.2%
Cuentas por cobrar comerciales, neto	87,865	123,453	98,096	84,315	82,730	4.3%	5.5%	4.3%	3.8%	3.8%	15.7%	40.5%	-20.5%	-14.0%	-1.9%
Otras cuentas por cobrar	12,061	2,481	11,046	8,803	8,856	0.6%	0.1%	0.5%	0.4%	0.4%	374.7%	-79.4%	345.2%	-20.3%	0.6%
Cuentas por cobrar a relacionadas	165	108	1,544	250	161	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	-69.2%	-34.5%	1329.6%	-83.8%	-35.6%
Impuesto a las ganancias	3,957	27,481	37,740	35,032	40,515	0.2%	1.2%	1.7%	1.6%	1.8%	0.0%	594.5%	37.3%	-7.2%	15.7%
Inventarios, neto	56,152	83,253	83,666	84,300	76,217	2.7%	3.7%	3.7%	3.8%	3.5%	-32.2%	48.3%	0.5%	0.8%	-9.6%
Gastos pagados por anticipado	8,139	9,113	4,705	4,726	10,516	0.4%	0.4%	0.2%	0.2%	0.5%	14.0%	12.0%	-48.4%	0.4%	122.5%
Activo no corriente	1,832,964	1,969,013	1,991,877	1,928,819	1,894,376	89.3%	87.8%	87.9%	86.9%	85.9%	20.1%	7.4%	1.2%	-3.2%	-1.8%
Instrumentos financieros derivados	4,261	6,362	19,781	12,398	17,630	0.2%	0.3%	0.9%	0.6%	0.8%	0.0%	49.3%	210.9%	-37.3%	42.2%
Gastos pagados por anticipado	33,849	38,571	12,735	23,724	57,604	1.6%	1.7%	0.6%	1.1%	2.6%	11.1%	14.0%	-67.0%	86.3%	142.8%
Anticipos otorgados	29,272	9,531	9,691	15,666	12,959	1.4%	0.4%	0.4%	0.7%	0.6%	46.6%	-67.4%	1.7%	61.7%	-17.3%
Propiedades, planta y equipo, neto	1,673,005	1,830,531	1,900,277	1,828,305	1,758,191	81.5%	81.6%	83.9%	82.3%	79.7%	21.2%	9.4%	3.8%	-3.8%	-3.8%
Otros activos, neto	92,183	83,587	49,030	48,385	47,769	4.5%	3.7%	2.2%	2.2%	2.2%	-2.8%	-9.3%	-41.3%	-1.3%	-1.3%
Activos intangibles, neto	394	431	363	341	223	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-23.0%	9.4%	-15.8%	-6.1%	-34.6%
Pasivo y patrimonio	2,053,484	2,243,161	2,265,854	2,220,862	2,205,268	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	19.2%	9.2%	1.0%	-2.0%	-0.7%
Pasivo	1,182,664	1,292,593	1,241,589	1,130,017	1,067,998	57.6%	57.6%	54.8%	50.9%	48.4%	19.8%	9.3%	-3.9%	-9.0%	-5.5%
Pasivo corriente	337,459	366,497	323,928	200,933	194,727	16.4%	16.3%	14.3%	9.0%	8.8%	28.8%	8.6%	-11.6%	-38.0%	-3.1%
Otros pasivos financieros	244,270	285,463	196,768	131,207	109,635	11.9%	12.7%	8.7%	5.9%	5.0%	27.1%	16.9%	-31.1%	-33.3%	-16.4%
Cuentas por pagar comerciales	59,219	50,453	41,419	41,854	61,652	2.9%	2.2%	1.8%	1.9%	2.8%	50.2%	-14.8%	-17.9%	1.1%	47.3%
Cuentas por pagar a relacionadas	1,158	139	44,693	3,946	865	0.1%	0.0%	2.0%	0.2%	0.0%	120.2%	-88.0%	32053.2%	-91.2%	-78.1%
Pasivo por beneficio a los empleados	12,939	13,227	12,238	12,963	13,406	0.6%	0.6%	0.5%	0.6%	0.6%	13.1%	2.2%	-7.5%	5.9%	3.4%
Otras cuentas por pagar	19,873	17,215	28,810	10,963	9,169	1.0%	0.8%	1.3%	0.5%	0.4%	71.5%	-13.4%	67.4%	-61.9%	-16.4%
Pasivo no corriente	845,205	926,096	917,661	929,084	873,271	41.2%	41.3%	40.5%	41.8%	39.6%	16.6%	9.6%	-0.9%	1.2%	-6.0%
Cuentas por pagar comerciales	-	-	-	-	6,544	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Provisiones	1,705	5,952	3,580	9,365	9,515	0.1%	0.3%	0.2%	0.4%	0.4%	-12.7%	249.1%	-39.9%	161.6%	1.6%
Otros pasivos financieros	709,632	723,983	666,840	620,626	519,971	34.6%	32.3%	29.4%	27.9%	23.6%	15.3%	2.0%	-7.9%	-6.9%	-16.2%
Instrumentos financieros derivados	19,091	14,222	6,312	17,392	6,774	0.9%	0.6%	0.3%	0.8%	0.3%	189.7%	-25.5%	-55.6%	175.5%	-61.1%
Pasivo por impuesto a las ganancias diferido, neto	114,777	181,939	240,929	281,701	330,467	5.6%	8.1%	10.6%	12.7%	15.0%	13.8%	58.5%	32.4%	16.9%	17.3%
Patrimonio neto	870,820	950,568	1,024,265	1,090,845	1,137,270	42.4%	42.4%	45.2%	49.1%	51.6%	18.3%	9.2%	7.8%	6.5%	4.3%
Capital emitido	219,079	219,079	219,079	219,079	219,079	10.7%	9.8%	9.7%	9.9%	9.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Capital adicional	35,922	35,922	35,922	35,922	35,922	1.7%	1.6%	1.6%	1.6%	1.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Reserva Legal	43,816	43,816	43,816	43,816	43,816	2.1%	2.0%	1.9%	2.0%	2.0%	49.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Otras reservas de patrimonio	(332)	3,439	12,595	4,917	12,374	0.0%	0.2%	0.6%	0.2%	0.6%	-88.9%	-1135.8%	266.2%	-61.0%	151.7%
Resultados acumulados	572,335	648,312	712,853	787,111	826,079	27.9%	28.9%	31.5%	35.4%	37.5%	25.8%	13.3%	10.0%	10.4%	5.0%

Fuente: Estados Financieros Auditados de ENGIE Energía Perú S.A., publicados en la SMV 2015 al 2019

Anexo 18. Estado de Resultados y Análisis Horizontal y Vertical.

	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019
	US\$ (000)	Análisis Vertical					Análisis Horizontal								
Ingreso por ventas	713,722	747,652	577,018	520,909	536,374	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	15.3%	4.8%	-22.8%	-9.7%	3.0%
Costo de ventas	(417,290)	(465,747)	(339,269)	(327,647)	(331,318)	-58.5%	-62.3%	-58.8%	-62.9%	-61.8%	17.9%	11.6%	-27.2%	-3.4%	1.1%
Utilidad Bruta	296,432	281,905	237,749	193,262	205,056	41.5%	37.7%	41.2%	37.1%	38.2%	11.8%	-4.9%	-15.7%	-18.7%	6.1%
Gastos de administracion	(23,079)	(20,991)	(24,406)	(22,379)	(22,498)	-3.2%	-2.8%	-4.2%	-4.3%	-4.2%	-6.3%	-9.0%	16.3%	-8.3%	0.5%
Otros ingresos	541	4,972	30,073	22,972	10,179	0.1%	0.7%	5.2%	4.4%	1.9%	-75.9%	819.0%	504.8%	-23.6%	-55.7%
Otros gastos	(4,923)	(22,627)	(1,571)	(6,395)	(26,246)	-0.7%	-3.0%	-0.3%	-1.2%	-4.9%	12.6%	359.6%	-93.1%	307.1%	310.4%
Utilidad operativa	268,971	243,259	241,845	187,460	166,491	37.7%	32.5%	41.9%	36.0%	31.0%	12.9%	-9.6%	-0.6%	-22.5%	-11.2%
Ingresos financieros	287	575	1,978	5,725	5,883	0.0%	0.1%	0.3%	1.1%	1.1%	-27.2%	100.3%	244.0%	189.4%	2.8%
Gastos financieros	(30,539)	(43,337)	(53,610)	(45,135)	(37,601)	-4.3%	-5.8%	-9.3%	-8.7%	-7.0%	-17.1%	41.9%	23.7%	-15.8%	-16.7%
Diferencia de cambio neta	(6,469)	2,329	1,880	(2,450)	1,147	-0.9%	0.3%	0.3%	-0.5%	0.2%	52.9%	-136.0%	-19.3%	-230.3%	-146.8%
Ganancia por instrumentos financieros derivados	420	7,799	6,018	6,936	7,475	0.1%	1.0%	1.0%	1.3%	1.4%	-63.5%	1756.9%	-22.8%	15.3%	7.8%
Utilidad antes de impuesto a las ganancias	232,670	210,625	198,111	152,536	143,395	32.6%	28.2%	34.3%	29.3%	26.7%	17.1%	-9.5%	-5.9%	-23.0%	-6.0%
Impuesto a las ganancias	(51,214)	(79,121)	(68,735)	(44,236)	(39,148)	-7.2%	-10.6%	-11.9%	-8.5%	-7.3%	-16.3%	54.5%	-13.1%	-35.6%	-11.5%
Utilidad neta	181,456	131,504	129,376	108,300	104,247	25.4%	17.6%	22.4%	20.8%	19.4%	31.9%	-27.5%	-1.6%	-16.3%	-3.7%
Cobertura de flujos de efectivo	2,661	3,771	13,142	(10,891)	10,578	0.4%	0.5%	2.3%	-2.1%	2.0%	53.2%	41.7%	248.5%	-182.9%	-197.1%
Impuesto a las ganancias	-	-	(3,986)	3,213	(3,121)	0.0%	0.0%	-0.7%	0.6%	-0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	-180.6%	-197.1%
Otros resultados integrales	2,661	3,771	9,156	(7,678)	7,457	0.4%	0.5%	1.6%	-1.5%	1.4%	53.2%	41.7%	142.8%	-183.9%	-197.1%
Resultado integral total ejercicio, neto	184,117	135,275	138,532	100,622	111,704	25.8%	18.1%	24.0%	19.3%	20.8%	32.2%	-26.5%	2.4%	-27.4%	11.0%

Fuente: Estados Financieros Auditados de ENGIE Energía Perú S.A., publicados en la SMV 2015 al 2019.

Anexo 19. Política de Dividendos

La Junta General de Accionistas aprobó en octubre de 2015 la modificación de la política de dividendos, acordándose que la repartición de dividendos sería del 30% de la utilidad anual disponible de la compañía, o un porcentaje mayor si así se considera conveniente.

Tabla 15. Pago de Dividendos

	2015 US\$ (000)	2016 US\$ (000)	2017 US\$ (000)	2018 US\$ (000)	2019 US\$ (000)
Adelanto	30,015	30,699	32,958	18,082	19,706
Saldo del ejercicio anterior	19,640	24,423	18,752	15,960	45,573
Total Dividendo pagado	49,655	55,122	51,710	34,042	65,279

	2015	2016	2017	2018	2019
Adelanto	0.0499	0.051	0.0312	0.0301	0.0328
Saldo del ejercicio anterior	0.0327	0.0406	0.0548	0.0265	0.0758
Total Dividendo pagado por acción	0.0826	0.0916	0.086	0.0566	0.1086

Tabla 16. Utilidad por acción Básica y Diluida

	2015 US\$ (000)	2016 US\$ (000)	2017 US\$ (000)	2018 US\$ (000)	2019 US\$ (000)
En circulación al inicio del periodo	601,370,011	601,370,011	601,370,011	601,370,011	601,370,011
En circulación durante el periodo	601,370,011	601,370,011	601,370,011	601,370,011	601,370,011
Ganancia básica y diluida por acción común en US\$	0.302	0.219	0.215	0.18	0.173

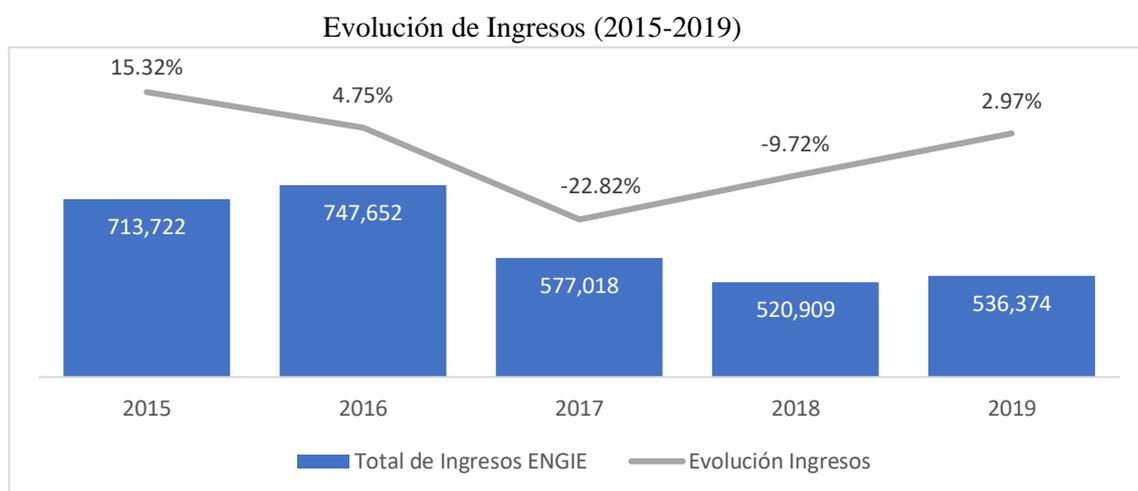
Utilidad neta atribuida a los accionistas comunes en US\$(000)	181,456	131,504	129,376	108,300	104,247
Tasa %	27%	42%	40%	31%	63%

Fuente: Información Financiera ENGIE Energía Perú S.A., 2015-2019

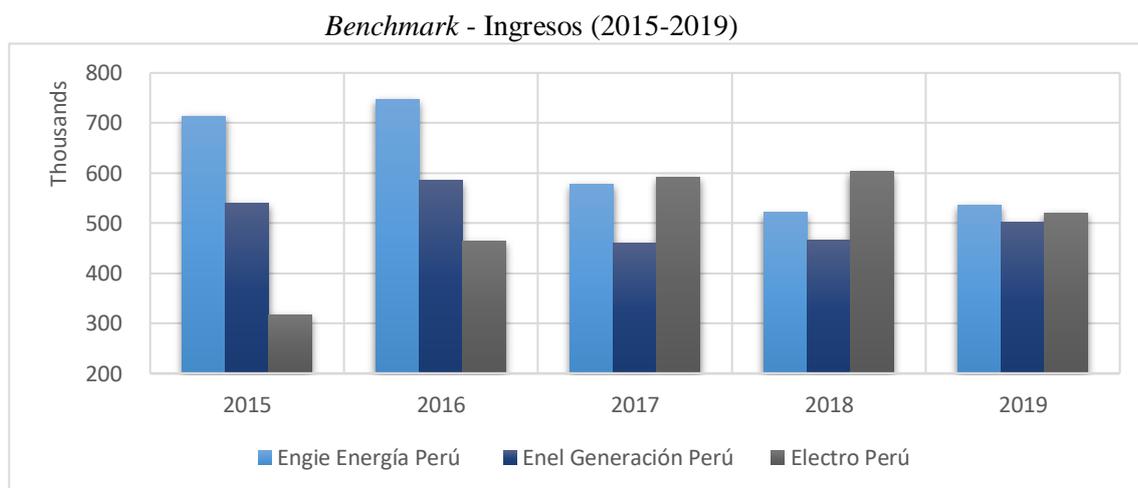
Anexo 20. Principales indicadores financieros

En los siguientes cuadros se muestra la evolución del ingreso de la compañía en los últimos cinco años, cuyo nivel de ingreso viene reduciéndose en los últimos tres, debido a la alta competencia con sus principales competidores: Enel

Generación Perú y Electro Perú (cuya participación representa más de 45% del mercado), lo cual nos demuestra la migración de clientes libres de una generadora a otra.



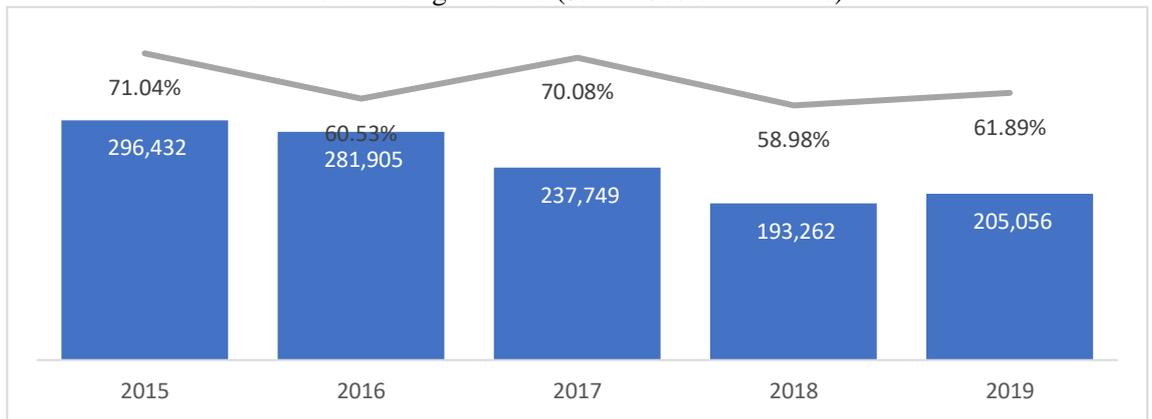
Fuente: Memoria Anual ENGIE Energía Perú S.A., 2015-2019



Fuente: Memoria Anual ENGIE Perú, ENEL y ElectroPeru, 2015-2019

El margen bruto en los últimos años ha sufrido una caída, debido principalmente a un menor ingreso; sin embargo, por las eficiencias y el *know how* del negocio ha podido mitigar y generar un mayor margen.

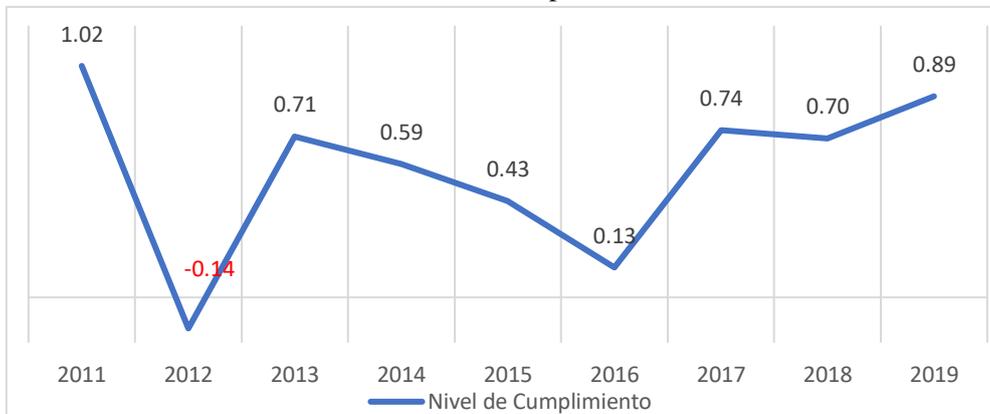
Evolutivo del Margen Bruto (% del Costo de Ventas)



Fuente: Memoria Anual ENGIE Energía Perú S.A., 2015-2019

La compañía tiene un costo de venta principalmente relacionado por el consumo: combustible (47.1%) y compra de peaje, energía y potencia (21.4%), depreciación y amortización (16.2%), estos representan más del 84% del costo de ventas. En el 2019, el costo de ventas ascendió a USD331.3 millones; que representa un incremento de 1.1% mayor al 2018 (USD327.6 millones). Este incremento principalmente se debe al efecto de mayor costo neto de potencia por mayor demanda de clientes y por el reconocimiento del acuerdo de opción de extensión de los contratos con las empresas distribuidoras, mayor consumo de combustibles (gas natural) compensado parcialmente por impacto positivo en el costo marginal como resultado de la indisponibilidad de gas natural en 2018.

Nivel de Cumplimiento (<3.5x)



Fuente: Memoria Anual ENGIE Energía Perú S.A., 2015-2019



Fuente: Memoria Anual ENGIE Energía Perú S.A., 2015-2019

Anexo 21. Análisis de DuPont

Observamos en el siguiente cuadro, las ratios históricas promedio que presenta la compañía y el análisis de DuPont¹⁷:

Tabla 17. Ratios Financieros Promedio histórico

Ratios	Promedios últimos		
	10 años	5 años	3 años
ROS (utilidad neta/ventas)	0.21	0.21	0.21
ROA (ventas/total activos)	0.36	0.28	0.24
Apalancamiento (total activos/patrimonio)	2.32	2.18	2.06
ROE	0.18	0.13	0.11
Margen Bruto	0.38	0.39	0.39

Fuente: Información Financiera ENGIE Energía Perú S.A., 2011-2019

De acuerdo con la descomposición de Dupont se observa un mayor nivel de eficiencia tanto en el nivel de ventas como en el apalancamiento en las empresas comparables del sector generando de esta forma un mejor indicador de ROE y ROA en relación con la compañía.

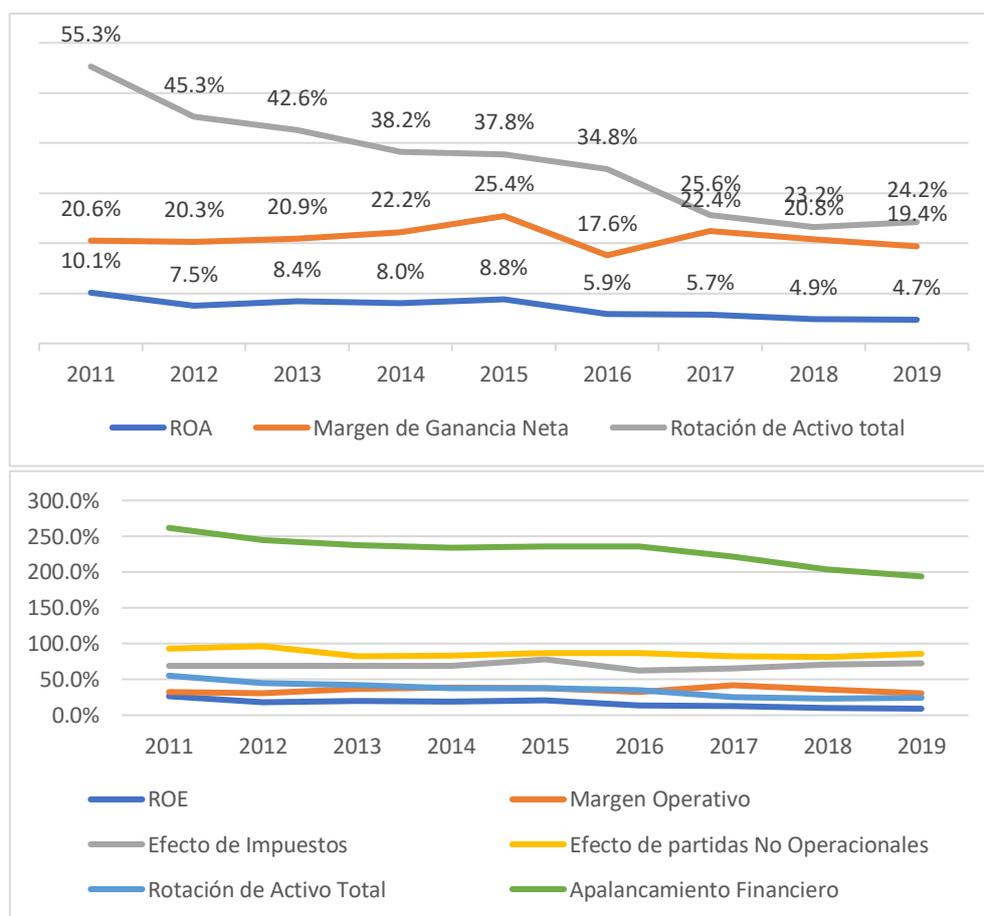
¹⁷ Análisis de Dupont es importante herramienta para identificar si la empresa está usando eficientemente sus recursos. Esta metodología requiere los datos de las ventas, el beneficio neto, los activos y el nivel de endeudamiento. El objetivo del Dupont es averiguar cómo se están generando las ganancias (o pérdidas). De esa forma, la compañía podrá reconocer qué factores están sosteniendo (o afectando) su actividad partiendo del ROE y ROA.

Tabla 18. Análisis de Dupont Empresas comparables

Descomposición de Dupont	2019		
	Engie Energía Perú	Enel Generación	ElectroPerú
ROE (Utilidad Neta/patrimonio)	9.2%	17.3%	14.1%
ROA (Utilidad Neta/ Total Activos)	4.7%	12.1%	10.9%
Margen de Ganancia Neta (Utilidad neta/ventas)	19.4%	34.6%	22.9%
Rotación de Activo Total (ventas/promedio total activos)	24.2%	35.6%	46.1%
Margen Operativo (Utilidad Operativa/ Ventas)	31.0%	41.9%	29.5%
Efecto de Impuestos (Utilidad Neta/Resultados antes de Impuestos)	72.7%	78.6%	70.4%
Efecto de partidas no operacionales	86.1%	104.8%	110.1%
Apalancamiento (total activos/patrimonio)	193.9%	143.1%	130.0%

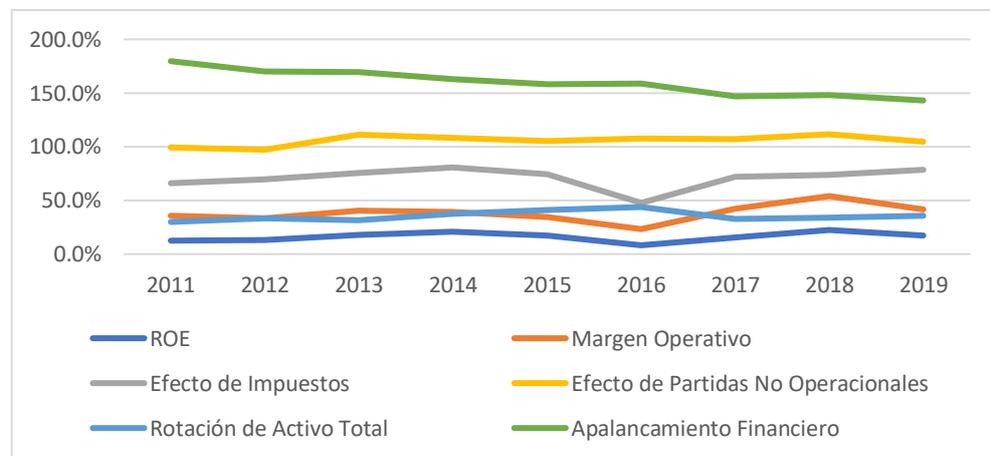
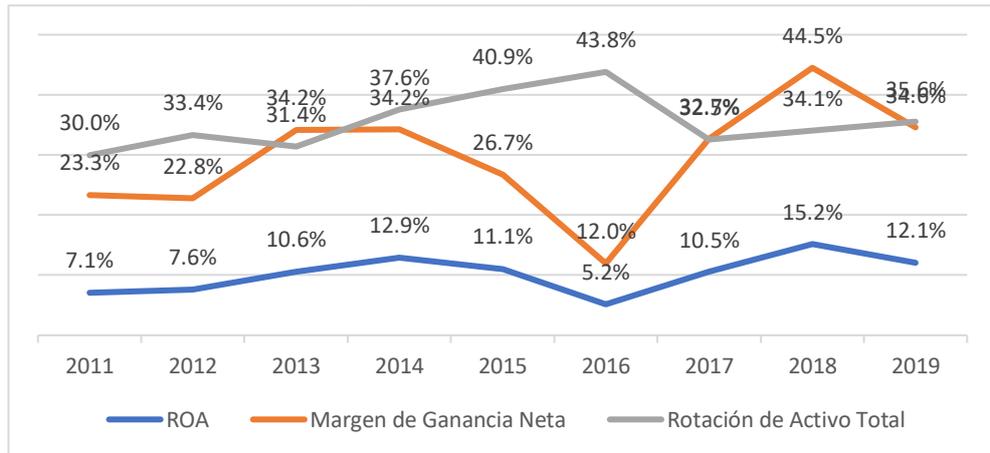
Fuente: Información Financiera ENGIE Energía Perú S.A., 2011-2019

Gráfico 24. Descomposición DuPont Engie Energía Perú



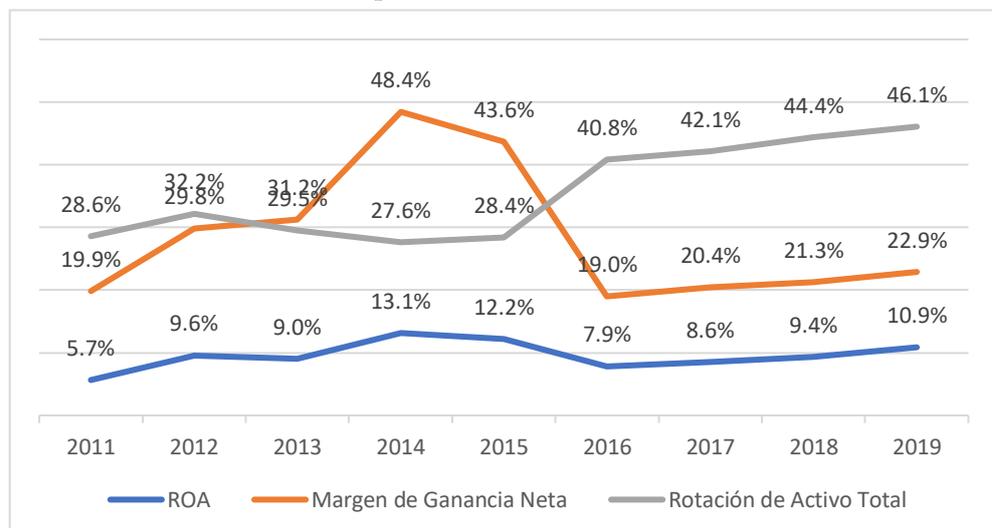
Fuente: Memoria Anual ENGIE Energía Perú S.A., 2011-2019. Elaboración propia.

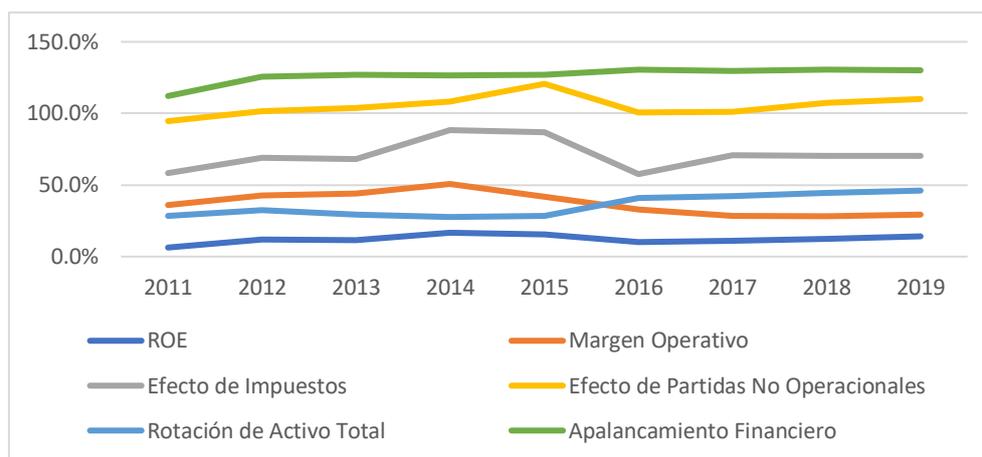
Gráfico 25. Descomposición DuPont Enel Generación S.A.



Fuente: Memoria Anual Enel Generación S.A., 2011-2019. Elaboración propia.

Gráfico 26. Descomposición DuPont ElectroPerú S.A.





Fuente: Memoria Anual Enel Generación S.A., 2011-2019. Elaboración propia.

Aplicando el análisis de DuPont en dos componentes (ROA y ROE), analizando el ROA identificamos que su caída en la compañía, de 10.1% a 4.7%, fue ocasionada por la reducción principalmente de la utilidad neta como consecuencia de menores ventas, que se observa en la caída del margen de ganancia neta del 25.4% a 19.4% entre 2015 y 2019, mientras que el nivel de activos se incrementa los ingresos disminuyen en la última década, lo que trae como consecuencia la disminución de la rotación de activos de 55.3% a 24.2%.

Descomponiendo el ROE, en 5 componentes, identificamos la causa de su disminución, de 26.5% a 9.2% la última década, la razón principal fue la disminución en la rotación de activos que pasó de 55.3% en 2011 a 24.2% en 2019, por otro lado, el apalancamiento financiero se redujo entre 2011 y 2019, tocando su pico más alto el 2011 con 261.6%, lo que significa que el patrimonio neto se ha incrementado en los últimos años y en mayor proporción que la utilidad neta que ha venido en caída, más aún en los últimos 5 años. El Margen operativo, efecto de impuestos y de partidas no operacionales se mantienen en un nivel estable los últimos 10 años.

Tomando como *benchmark* a Enel Generación S.A. y ElectroPerú S.A., vemos que en los últimos 10 años tanto su ROE como ROA se ha ido incrementando en ambas empresas, subiendo de un promedio de 6% hasta 14% en 2019.

Al descomponer el ROA de Enel Generación S.A. en 2 componentes, notamos que el margen de ganancia neta se incrementó en los últimos 4 años, a consecuencia de una mayor utilidad por mayores ventas, manteniendo el nivel de activos estables, teniendo una rotación de activos que va desde 30% hasta 35.6% en 2019. Siendo un caso similar en ElectroPerú, diferenciándose que la rotación total del activo se incrementó en una mayor proporción de 28.6% en 2011 a 46.1% en 2019.

Tomando en cuenta el ROE, descomponiendo Enel Generación en 5 componentes, el margen operativo se incrementó de 35.5% a 41.9% en el período del 2011 al 2019, también el indicador de Efecto de Impuestos, de 66.2% a 78.6%, además de Efecto de partidas no operacionales que subió de 94.6% a 110.1%, lo que significa que la utilidad operativa, los ingresos financieros y disminución de impuestos a impactado de forma positiva para el incremento de la utilidad neta y por consiguiente del ROE, considerando también que el patrimonio se incrementó pero en menor proporción que la utilidad neta. Con respecto a ElectroPerú, el margen operativo ha disminuido en la última década pasando de 36% a 29.5%, sin embargo, el efecto de impuesto y de partidas no operacionales se incrementaron, la primera de 58.3% a 70.4% y la segunda, de 94.6% a 110.1%, es decir, al igual que en Enel Generación, los ingresos financieros e impuestos impactaron de manera positiva en la utilidad neta y por consiguiente en el ROE, impactando de

manera mínima, el incremento del apalancamiento financiero, ya que el ROE subió de 6.3% a 14.1% en el período analizado.

Anexo 22. Análisis de Riesgo

1. Riesgo de tipo de cambio

Es un tipo de riesgo financiero relacionado a las fluctuaciones originados por las operaciones de moneda extranjera debido a cambios en las tasas de cambio. La empresa minimiza su riesgo de tipo de cambio con una política de cobertura formulada sobre la base de los flujos de caja proyectados y contempla mantener un equilibrio entre los flujos indexados a dólares estadounidenses y los niveles de activos y pasivos en dicha moneda.

Según el estado de resultado la Compañía reporta al 31 de diciembre de 2019; una ganancia de US\$1,147, mientras que en el ejercicio 2018, se consideró una pérdida neta por US\$2,450, representado en el rubro “Diferencia de cambio neta”.

Al 31 de diciembre de 2019, el tipo de cambio ponderado publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS) para las transacciones en dólares estadounidenses era de US\$ 0.3020/PEN para las operaciones de compra y US\$ 0.3015/PEN para venta (US\$ 0.2959 venta y US\$0.2968 compra al 31 de diciembre de 2018), y se resumen como sigue:

	2019	2018
	S/ (000)	S/ (000)
Activo		
Efectivo y equivalentes de efectivo	58,812	53,408
Cuentas por cobrar comerciales, neto	176,536	161,592
Otras cuentas por cobrar, neto	151,432	164,920
Total	386,780	379,920
Pasivo		
Cuentas por pagar comerciales	73,433	68,822
Pasivos por beneficio a los empleados	35,655	31,362
Otras cuentas por pagar	32,740	33,623
Obligaciones financieras	1,013,995	1,013,995
Total	1,155,823	1,147,802
Deuda de cobertura	(1,013,995)	(1,013,995)
Total posición activa neta	244,952	246,113

Fuente: Memoria ENGIE Perú 2018-2019

A continuación, se presenta el análisis de sensibilidad, asumiendo una revaluación/devaluación del dólar estadounidense (US\$) equivalente a la tasa antes indicada, exclusivamente sobre los saldos de activos y pasivos monetarios anteriormente reflejados:

Análisis de sensibilidad	Aumento (disminución) en TC	Efecto en la utilidad antes de impuesto a las ganancias US\$(000)	
		2019 S/ (000)	2018 S/ (000)
Revaluación U.S. Dólares / Soles	10%	23,185	22,725
Devaluación U.S. Dólares / Soles	-10%	-23,185	-22,725

Fuente: Memoria ENGIE Perú 2018-2019

2. Riesgo de Tasa de Interés

ENGIE Perú cuenta con una exposición al riesgo de tasas de interés de acuerdo al tipo de obligaciones financieras con las que cuenta, las cuales tienen tasas de interés variables y fijas. Ambos tipos de interés representan un riesgo para la compañía, ya que cualquier variación en puntos básicos, significará un mayor gasto financiero; el cual representó entre el 7% y el 8% de los ingresos de los dos últimos periodos cerrados (2018 y 2019).

La compañía realiza una cobertura a través de Cross Currency and Interest Rate Swaps, lo cual permite mitigar el riesgo cambiario y de tasa de interés, mediante la fijación de cuotas en dólares, considerando que una parte importante del endeudamiento financiero correspondiente a Bonos Corporativos y Préstamos a Largo Plazo se encuentra en moneda nacional.

El resultado de la política empleada por la compañía se refleja en una ganancia por instrumentos financieros en de \$7.4 millones en 2019 y \$6.9 millones en 2018; lo cual confirma que se trata de una medida muy de bastante relevancia para los resultados de la compañía, considerando que, para esos mismos periodos, el gasto financiero fue de \$37.6 millones y \$45.1 millones; respectivamente.

3. Riesgo de crédito

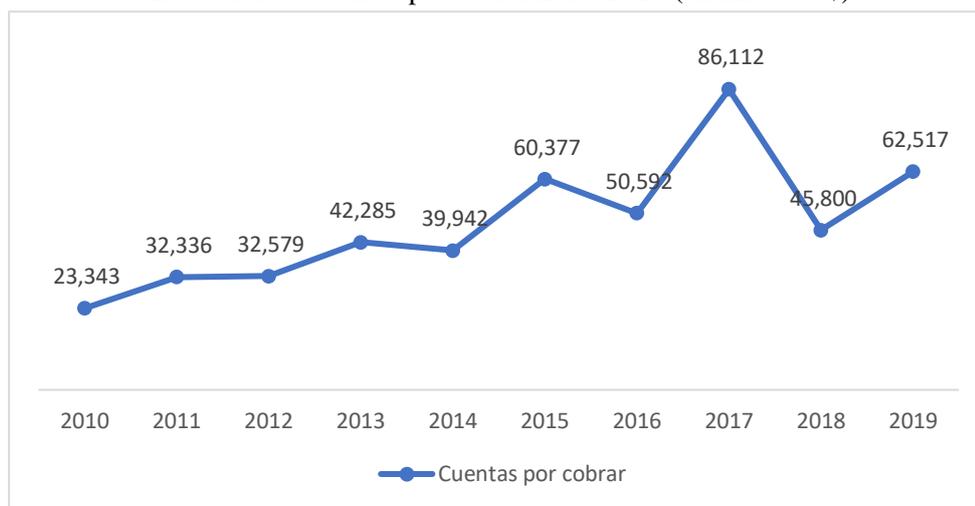
El riesgo de crédito son posibles pérdidas que se pueden generar por la falta de pago de los deudores de la empresa. Los activos financieros están potencialmente expuestos a concentraciones de riesgo de crédito corresponden principalmente a depósitos en bancos y cuentas por cobrar presentados en el estado de situación financiera.

La compañía mitiga la concentración y riesgo de crédito a través de la política de depositar sus fondos excedentes en entidades financieras locales de primer nivel. De otro lado, el riesgo de crédito correspondiente a las cuentas a cobrar provenientes de la actividad comercial es históricamente muy bajo dado el corto plazo de cobro a los clientes, que hace que no acumulen individualmente montos significativos.

La compañía evalúa periódicamente el riesgo crediticio de su cartera de clientes, sobre la base de una metodología diseñada por su matriz, que toma en cuenta

factores como: liquidez, endeudamiento, rentabilidad, antigüedad del negocio, comportamiento de pago, antecedentes judiciales, entre otros. La Gerencia estima que los montos deteriorados por más de 30 días aún son enteramente recuperables sobre la base del comportamiento de pago histórico y análisis del riesgo de crédito del cliente, incluidas sus calificaciones de créditos cuando están disponibles.

Evolución de cuentas por cobrar 2010-2019 (en miles US\$)



Fuente: Memoria ENGIE Perú 2010-2019. Elaboración Propia.

4. Riesgo Político-Legal

La compañía se encuentra expuesto a reformas y nuevas normativas en el marco jurídico que rige para al sector eléctrico; planteadas por el Estado Peruano. En este caso, los cambios pueden ser los siguientes:

- Regulación de precios, estableciendo límites y fijaciones (Osinergmin).
- Procedimientos y Mecanismos operativos.
- Concesiones con el Estado y lineamientos a seguir.

El principal riesgo para la compañía es el que se encuentra relacionado al cambio en las regulaciones existentes actualmente, y en principal medida al del establecimiento de límites de precios para usuarios independientes, el cual

actualmente se establece mediante libre acuerdo entre la empresa generadora y el cliente. Esto reflejaría un impacto importante en los ingresos de la compañía si los límites de precios se establecen por debajo de lo que normalmente se negocian, por lo que la intervención del Estado a través de Osinergmin como ente regulador de precios, es un riesgo importante para la compañía.

Anexo 23. Marco teórico para elegir las empresas comparables

Con la finalidad de obtener un mayor nivel de comprensión del sector y los ratios que maneja la compañía, se toman los siguientes supuestos para considerar como empresa comparable.

Variable	Criterio	Rango
Región	Sólo se consideran empresas que operan en América del Sur.	No Aplica
Tamaño de la empresa	Las empresas deben tener una capitalización bursátil similar a ENGIE.	Entre 1,500 y 4,500 millones de dólares.
Volumen de ventas	Las empresas deben tener ventas anuales por montos similares a ENGIE.	Entre 400 y 1,000 millones de dólares.
Crecimiento de ventas	Los ingresos de las empresas comparables deben crecer de manera similar a ENGIE en los últimos 5 años.	Variación porcentual entre 5% y 15%
Rentabilidad	Las ratios ROE y ROA a diciembre 2019 deben ser similares a ENGIE.	ROE: Entre 5% y 10% ROA: Entre 3% y 7%
Estructura de Capital	La estructura de capital a diciembre 2019 similar a ENGIE.	Entre 20% y 60%.

Anexo 24. Proyección de Ingresos

Para proyectar los ingresos de la compañía, se toman en cuenta dos supuestos:

Volumen y Precio, los cuales se detallan a continuación:

Proyección de Volumen

Se realizaron regresiones en función a la producción total del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN), considerando las siguientes variables: PBI nacional, PBI del sector minería e hidrocarburos, PBI del sector manufactura, PBI del sector construcción, tipo de cambio, márgenes de reserva y máximas demandas del sistema por un periodo de diez años comprendidos desde el 2010 al 2019. Así mismo, se utilizan series extraídas de información trimestral, cuyas variaciones se midieron en t, t-1 y t-2; con la finalidad de estimar la producción nacional durante los siguientes diez años.

Como resultado, se considera el siguiente modelo para la estimación de la producción total del Sistema, el cual tiene un R cuadrado de 0,99409.

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0.997041623
Coefficiente de determinación R ²	0.994091998
R ² ajustado	0.991256157
Error típico	148.5838051
Observaciones	38

<i>Coefficientes</i>	
Alfa	-1490.075359
PBI (t)	0.053964477
PBI (t-1)	0.01198894
PBI (t-2)	0.081554247
PBI - Minería e Hidrocarburo (t)	0.149916368
PBI - Minería e Hidrocarburo (t-1)	-0.037331191
PBI - Minería e Hidrocarburo (t-2)	-0.157597383
PBI -Manufactura (t)	-0.068691723
PBI -Manufactura (t-1)	0.010483204
PBI -Manufactura (t-2)	-0.081131877
PBI -Construcción (t)	-0.201045654
PBI -Construcción (t-1)	0.075697182
PBI -Construcción (t-2)	-0.154667088

Proyección de precios

Para este supuesto, se utilizaron precios promedios históricos en S/. por MWh, publicados por OSINERGMIN, proporción de producción histórica para clientes regulados y libres publicados por la compañía, así como los ingresos en USD de Energía y Potencia extraídos de los estados financieros anuales y tipos de cambio históricos PEN/USD para identificar el factor de los precios históricos promedios trimestrales de Energía y Potencia, tanto para clientes libres y regulados.

Como resultado, se obtuvieron factores trimestrales de los cuales se decidió utilizar un promedio desde el 2017 al 2019, tomando en cuenta los precios actuales, para nuestra proyección. Los factores son los siguientes: Factor Precio regulado EEP/ precio regulado de mercado de 1,47x y Factor precio libre EEP/ precio regulado de mercado de 0,75x.

A continuación, se muestra el resultado del modelo, con un R cuadrado de 0,95131:

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0.975349993
Coefficiente de determinación R ²	0.951307608
R ² ajustado	0.947949512
Error típico	0.675694427
Observaciones	32

<i>Coefficientes</i>	
Alfa	-6.625747083
Producción SEIN	0.002062177
Margen Reserva Mercado	1.128575102

La variable de Producción SEIN, esta fue estimada en nuestro modelo de regresión de volumen, mencionado anteriormente. Los datos de márgenes de reserva de mercado son estimaciones publicadas por la compañía a través de presentaciones corporativas.

Finalmente, se estimaron los precios promedio regulados en S/MWh y, a través de los factores Precio Regulado EEP/ precio regulado y Factor precio libre EEP/ precio regulado de mercado, se estimaron los precios en S/MWh, tanto para clientes libres como regulados. Estos precios, fueron convertidos a USD con el tipo de cambio S/.3,31, según referencias más recientes publicadas por el BCR

Anexo 25. Estado de Flujo de Efectivo

	2015	2016	2017	2018	2019
	US\$ (000)				
Utilidad neta	181,456	131,504	129,376	108,300	104,247
Más: Depreciación & Amortización	51,827	65,770	82,554	91,288	84,033
Más: Impuestos diferidos	3,046	43,638	48,731	43,480	43,283
EBIT	236,329	240,912	260,661	243,068	231,563
(Aumento) / reducción de Cuentas por Cobrar	(21,044)	(25,951)	15,356	17,318	1,621
(Aumento) / reducción de Inventarios	26,618	(27,101)	(413)	(634)	8,083
(Aumento) / reducción de IGPA y otros activos	(13,679)	14,045	30,084	(16,985)	(36,963)
Aumento / (reducción) de Cuentas por Pagar	20,435	(9,785)	35,520	(40,312)	23,261
Aumento / (reducción) de Otras Cuentas por Pagar	22,038	(2,992)	324	(257)	(11,819)
Capital de mantenimiento					
Flujo de efectivo y equivalentes de efectivo proveniente de las actividades de operación	270,697	189,128	341,532	202,198	215,746
Actividades de inversión					
Compra de CAPEX	(341,957)	(214,737)	(117,675)	(18,649)	(13,185)
Disminución de las inversiones	(4,261)	(2,101)	(13,419)	7,383	(5,232)
Flujo de efectivo y equivalentes de efectivo utilizados en las actividades de inversión	(346,218)	(216,838)	(131,094)	(11,266)	(18,417)
Actividades de financiamiento					
Obtención de préstamos	569,163	172,608	207,305	120,336	12,440
Aporte de capital	0	0	0	0	0
Amortización de pasivos financieros	(422,997)	(117,064)	(353,143)	(232,111)	(134,667)
Pagos de dividendos	(49,655)	(55,527)	(64,835)	(34,042)	(65,279)
Reserva Legal	2,661	3,771	9,156	(7,678)	7,457
Flujo de efectivo y equivalentes de efectivo utilizados en las actividades de financiamiento	99,172	3,788	(201,517)	(153,495)	(180,049)
Aumento neto de efectivo y equivalentes de efectivo	23,651	(23,922)	8,921	37,437	17,280
Efectivo y equivalentes de efectivo al inicio del ejercicio	28,530	52,181	28,259	37,180	74,617
Efectivo y equivalentes de efectivo al final del periodo	52,181	28,259	37,180	74,617	91,897

Fuente: Estados Financieros Auditados de ENGIE Energía Perú S.A., publicados en la SMV 2015 al 2019

Anexo 26. Proyección de Estados Financieros

Estado de Situación Financiera	2019	2020 F	2021 F	2022 F	2023 F	2024 F	2025 F	2026 F	2027 F	2028 F	2029 F
	US\$ (000)										
Activo	2,205,268	2,175,553	2,234,763	2,285,885	2,360,960	2,459,348	2,517,736	2,505,305	2,439,108	2,394,184	2,363,482
Activo corriente	310,892	317,089	322,411	322,330	323,819	347,227	346,412	390,130	380,719	392,626	419,169
Efectivo y equivalentes de efectivo	91,897	54,155	69,299	59,953	43,293	49,049	42,166	72,932	53,289	52,371	66,713
Cuentas por cobrar comerciales, neto	82,730	98,860	96,403	101,721	108,736	115,573	117,920	122,940	126,891	131,885	136,586
Otras cuentas por cobrar	8,856	8,418	8,932	9,378	10,099	10,738	10,901	11,404	11,790	12,205	12,705
Cuentas por cobrar a relacionadas	161	126	134	141	151	160	164	170	176	183	190
Impuesto a las ganancias	40,515	38,925	41,238	43,479	46,472	49,397	50,420	52,555	54,249	56,381	58,392
Inventarios, neto	76,217	103,811	97,151	102,432	109,483	116,373	118,783	123,814	127,805	132,827	137,566
Gastos pagados por anticipado	10,516	12,795	9,255	5,226	5,586	5,937	6,059	6,316	6,519	6,775	7,016
Activo no corriente	1,894,376	1,858,464	1,912,352	1,963,554	2,037,141	2,112,121	2,171,324	2,115,174	2,058,389	2,001,558	1,944,313
Instrumentos financieros derivados	17,630	18,225	18,225	18,225	18,225	18,225	18,225	18,225	18,225	18,225	18,225
Gastos pagados por anticipado	57,604	57,262	41,422	23,391	24,998	26,569	27,118	28,265	29,175	30,320	31,401
Anticipos otorgados	12,959	13,179	13,960	14,718	15,730	16,718	17,064	17,785	18,358	19,078	19,758
Propiedades, planta y equipo, neto	1,758,191	1,722,491	1,792,090	1,861,252	1,932,872	2,005,978	2,064,938	2,007,605	1,949,990	1,891,979	1,833,626
Otros activos, neto	47,769	47,100	46,431	45,762	45,093	44,424	43,755	43,086	42,417	41,748	41,079
Activos intangibles, neto	223	207	223	207	224	207	224	208	224	208	225
Pasivo y patrimonio	2,205,268	2,175,553	2,234,763	2,285,885	2,360,960	2,459,348	2,517,736	2,505,305	2,439,108	2,394,184	2,363,482
Pasivo	1,067,998	959,380	930,673	903,386	881,487	876,302	863,936	770,954	616,857	513,647	415,655
Pasivo corriente	194,727	144,834	98,246	232,991	114,160	121,295	172,916	227,393	284,411	209,910	113,831
Otros pasivos financieros	109,635	75,330	17,857	148,231	23,566	25,000	74,627	124,941	178,657	100,000	0
Cuentas por pagar comerciales	61,652	45,668	55,137	58,134	62,135	66,046	67,413	70,269	72,534	75,384	78,073
Cuentas por pagar a relacionadas	865	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Impuesto a las ganancias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pasivo por beneficio a los empleados	13,406	13,259	14,047	14,810	15,830	16,826	17,174	17,902	18,479	19,205	19,890
Otras cuentas por pagar	9,169	10,578	11,206	11,815	12,628	13,423	13,701	14,281	14,742	15,321	15,868
Pasivo no corriente	873,271	814,546	832,426	670,395	767,327	755,007	691,020	543,561	332,446	303,737	301,824
Cuentas por pagar comerciales	6,544	6,377	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Provisiones	9,515	16,879	24,243	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros pasivos financieros	519,971	433,647	425,022	326,791	403,225	428,225	403,598	278,657	100,000	100,000	100,000
Instrumentos financieros derivados	6,774	31,443	31,443	31,443	31,443	31,443	31,443	31,443	31,443	31,443	31,443
Pasivo por impuesto a las ganancias diferido, neto	330,467	326,200	351,718	312,161	332,659	295,339	255,979	233,461	201,003	172,294	170,381
Patrimonio neto	1,137,270	1,216,172	1,304,090	1,382,499	1,479,473	1,583,046	1,653,800	1,734,351	1,822,251	1,880,537	1,947,827
Capital emitido	219,079	219,079	219,079	219,079	219,079	219,079	219,079	219,079	219,079	219,079	219,079
Capital adicional	35,922	35,922	35,922	35,922	35,922	35,922	35,922	35,922	35,922	35,922	35,922
Reserva Legal	43,816	43,816	43,816	43,816	43,816	43,816	43,816	43,816	43,816	43,816	43,816
Otras reservas de patrimonio	12,374	12,460	12,460	12,460	12,460	12,460	12,460	12,460	12,460	12,460	12,460
Resultados acumulados	826,079	904,895	992,813	1,071,222	1,168,196	1,271,769	1,342,523	1,423,074	1,510,974	1,569,260	1,636,550

Fuente: Memoria Anual ENGIE Energía Perú S.A., 2015-2019, Propia Proyecciones 10Y.

Estado de resultados integrales	2019	2020 F	2021 F	2022 F	2023 F	2024 F	2025 F	2026 F	2027 F	2028 F	2029 F
	US\$ (000)										
Ingreso por ventas	536,374	560,907	594,227	626,529	669,655	711,800	726,538	757,309	781,723	812,436	841,423
Costo de ventas	(331,318)	(336,668)	(352,023)	(366,977)	(382,861)	(400,633)	(421,297)	(435,422)	(446,695)	(460,930)	(474,389)
Utilidad Bruta	205,056	224,239	242,204	259,552	286,794	311,167	305,241	321,887	335,028	351,506	367,034
Gastos de administracion	(22,498)	(23,815)	(25,126)	(26,398)	(28,034)	(29,666)	(30,459)	(31,669)	(32,629)	(33,839)	(34,981)
Otros ingresos	10,179	4,118	980	1,034	1,105	1,174	1,198	1,249	1,290	1,340	1,388
Otros gastos	(26,246)	(5,949)	(1,839)	(23,099)	(1,944)	(6,842)	(20,072)	(6,953)	(2,177)	(26,062)	(2,297)
Utilidad operativa	166,491	198,592	216,219	211,089	257,921	275,833	255,909	284,515	301,511	292,945	331,144
Ingresos financieros	5,883	4,978	3,351	3,271	3,997	4,275	3,966	4,409	4,672	4,540	5,132
Gastos financieros	(37,601)	(32,209)	(28,132)	(27,538)	(29,892)	(32,264)	(34,847)	(32,096)	(25,510)	(18,639)	(13,467)
Diferencia de cambio neta	1,147	(1,596)	(1,691)	(1,783)	(1,906)	(2,026)	(2,068)	(2,155)	(2,225)	(2,312)	(2,394)
Ganancia por instrumentos financieros derivados	7,475	6,747	7,147	7,536	8,055	8,562	8,739	9,109	9,403	9,772	10,121
Utilidad antes de impuesto a las ganancias	143,395	176,512	196,894	192,576	238,174	254,379	231,699	263,782	287,851	286,306	330,535
Impuesto a las ganancias	(39,148)	(56,731)	(63,282)	(61,894)	(76,550)	(81,758)	(74,469)	(84,780)	(92,516)	(92,020)	(106,235)
Utilidad neta	104,247	119,780	133,612	130,681	161,624	172,621	157,230	179,002	195,335	194,286	224,300

Fuente: Memoria Anual ENGIE Energía Perú S.A., 2015-2019, Propia Proyecciones 10Y.

Estado de flujos de efectivos	2019	2020 F	2021 F	2022 F	2023 F	2024 F	2025 F	2026 F	2027 F	2028 F	2029 F
	US\$ (000)										
Utilidad neta	104,247	119,780	133,612	130,681	161,624	172,621	157,230	179,002	195,335	194,286	224,300
Más: Depreciación & Amortización	84,033	84,459	84,776	85,154	81,516	80,243	94,469	94,706	94,962	95,338	95,718
Más: Impuestos diferidos	43,283	(2,677)	23,206	(41,799)	17,505	(40,245)	(40,383)	(24,653)	(34,152)	(30,840)	(3,925)
EBIT	231,563	201,561	241,594	174,037	260,645	212,619	211,316	249,054	256,144	258,784	316,093
(Aumento) / reducción de Cuentas por Cobrar	1,621	(15,656)	1,935	(5,771)	(7,746)	(7,486)	(2,513)	(5,529)	(4,343)	(5,416)	(5,208)
(Aumento) / reducción de Inventarios	8,083	(27,594)	6,660	(5,281)	(7,051)	(6,890)	(2,409)	(5,031)	(3,991)	(5,021)	(4,739)
(Aumento) / reducción de IGPA y otros activos	(36,963)	(2,157)	18,598	21,303	(2,978)	(2,910)	(1,018)	(2,125)	(1,686)	(2,121)	(2,002)
Aumento / (reducción) de Cuentas por Pagar	23,261	(17,016)	3,092	2,997	4,002	3,911	1,367	2,855	2,265	2,850	2,690
Aumento / (reducción) de Otras Cuentas por Pagar	(11,819)	33,295	8,780	(22,870)	1,833	1,791	626	1,308	1,038	1,305	1,232
Capital de mantenimiento		(30,000)	(30,000)	(30,000)	(30,000)	(30,000)	(30,000)	(30,000)	(30,000)	(30,000)	(30,000)
Flujo de efectivo y equivalentes de efectivo proveniente de las actividades de operación	215,746	142,433	250,659	134,414	218,704	171,034	177,369	210,532	219,427	220,381	278,065
Actividades de inversión											
Compra de CAPEX	(13,185)	(18,073)	(123,723)	(123,631)	(122,484)	(122,663)	(122,776)	(6,688)	(6,694)	(6,641)	(6,712)
Disminución de las inversiones	(5,232)	(595)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flujo de efectivo y equivalentes de efectivo utilizados en las actividades de inversión	(18,417)	(18,668)	(123,723)	(123,631)	(122,484)	(122,663)	(122,776)	(6,688)	(6,694)	(6,641)	(6,712)
Actividades de financiamiento											
Obtención de préstamos	12,440	0	0	50,000	100,000	50,000	50,000	0	0	100,000	0
Aporte de capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortización de pasivos financieros	(134,667)	(120,629)	(66,097)	(17,857)	(148,231)	(23,566)	(25,000)	(74,627)	(124,941)	(178,657)	(100,000)
Pagos de dividendos	(65,279)	(40,964)	(45,694)	(52,272)	(64,650)	(69,048)	(86,477)	(98,451)	(107,434)	(136,000)	(157,010)
Reserva Legal	7,457	86	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flujo de efectivo y equivalentes de efectivo utilizados en las actividades de financiamiento	(180,049)	(161,507)	(111,791)	(20,129)	(112,881)	(42,614)	(61,477)	(173,078)	(232,376)	(214,657)	(257,010)
Aumento neto de efectivo y equivalentes de efectivo	17,280	(37,742)	15,144	(9,346)	(16,660)	5,756	(6,883)	30,766	(19,643)	(918)	14,343
Efectivo y equivalentes de efectivo al inicio del ejercicio	74,617	91,897	54,155	69,299	59,953	43,293	49,049	42,166	72,932	53,289	52,371
Efectivo y equivalentes de efectivo al final del periodo	91,897	54,155	69,299	59,953	43,293	49,049	42,166	72,932	53,289	52,371	66,713

Fuente: Memoria Anual ENGIE Energía Perú S.A., 2015-2019, Propia Proyecciones 10Y.

Anexo 27. CAPM

Es la tasa de rentabilidad exigida por los inversionistas en un negocio, la cual se obtiene a través del modelo CAPM, el cual consiste en un cálculo de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{CAPM} = R_f + \beta [R_m - R_f]$$

Donde:

R_f : Tasa de Rentabilidad de un activo libre de riesgo.

β : Sensibilidad de la rentabilidad de un activo respecto al Mercado al que pertenece.

R_m : Rentabilidad esperada del mercado al que pertenece el activo.

R_m-R_f: Riesgo asociado a la rentabilidad del Mercado al que pertenece el activo, se le denomina también “Prima de Mercado”.

Tabla 19. Costo de Capital

Costo de capital	Datos
Tasa libre de riesgo (Bono Americano 10 años)	1.92%
Beta re apalancado	0.56
Prima por riesgo	6.43%
EMBIG Perú	1.16%
Volatilidad Relativa de Acciones	2.42
Prima por Riesgo país	2.80%
Costo de capital US\$	8.34%

Fuente: Elaboración Propia.

Esta tasa representa el 69.92% del costo promedio ponderado de capital (WACC), dada la estructura de capital de la compañía antes mencionada. A través del cálculo realizado para el método de Flujo de Caja Descotado, se obtuvo un Rendimiento Exigido por el Accionista de 8.34%; considerando una Tasa Libre de Riesgo de 1.92% (Bonos del Tesoro Americano); un coeficiente Beta de 0.56 (estimado a través de empresas comparables), Prima de Mercado de 6.43% (diferencia entre el índice Estándar & Poors y Bonos del Tesoro Americano-) y Prima de Riesgo País de 1.16 (Emerging Markets Bonds Index – Peru), sin embargo, el

riesgo para mercado emergentes, se debe adicionar Volatilidad Relativa de Acciones (σ rendimiento de mercado de acciones / σ rendimiento de bonos peruanos en 10Y), cuyo valor asciende a 2.80.

- **Beta**

El coeficiente beta determina el riesgo de mercado de un activo, en función a la coyuntura y fluctuaciones en dicho mercado. El riesgo es inherente a la actividad operacional y financiera de la empresa.

Para el cálculo del coeficiente en el método de Flujo de Caja Descontado, se utilizó un modelo que considera la beta de empresas comparables a Engie Perú, con similar modelo de negocio, para lo cual hemos seleccionado empresas generadoras en Latinoamérica (Empresa Nacional de Electricidad S.A. y AESGENER S.A. de Chile, Central Puerto S.A. de Argentina, Cia. Energética de Sao Paulo, Ampla Energía e Servicios SA, Cia Energética do Ceara-PR A, Cia Estadual de Geracao e TR, Light SA y Aes Tiete Energía S.A. de Brasil, Enel generación de Perú), obteniendo la beta promedio de 0.44, comparable con la beta del sector según información de Damodaran cuya beta desapalancada es de 0.56.

En el método de Valorización por Múltiplos, se considera como beta al promedio de las cuatro empresas con las que se hace dicha valorización: Energías BR – EDP, Eneva SA y Rede Energía SA de Brasil y Engie Energía Chile SA de Chile; tal como sigue:

Empresa	Ticker	País	Sector	ROE %	ROA %	P/EBITDA	P/E	EV/EBITDA	Beta	Tasa impositiva
Energías BR (EDP Brasil)	ENBR3	Brasil	Distribución Eléctrica/Generación Eléctri	14.35	5.39	4.41	9.83	6.68	0.45	34%
Eneva SA	ENEV3	Brasil	Generación Eléctrica	8.68	4.32	9.45	22.92	12.05	0.77	34%
Engie Energía Chile S.A.	ECL	Chile	Generación Eléctrica	5.59	3.38	4.67	14.61	6.66	0.97	27%
Rede Energia SA	REDE3	Brasil	Distribución Eléctrica/Generación Eléctri	20.94	5.26	7.63	24.58	11.18	0.28	34%
Promedio				12.39	4.59	6.54	17.99	9.14	0.62	
Engie Energía Perú S.A.	ENGIEC1	Perú	Generación Eléctrica	6.60	3.50	5.68	13.65	3.60	0.23	27%

En este caso, el promedio resultante de las betas de estas cuatro compañías es de 0.62 el cual se utiliza para hallar el precio promedio en función a los múltiplos analizados.

En ambos métodos de valorización se toma el cálculo del beta a través de comparables por sobre otras opciones, debido a que se identificaron compañías con modelos de negocio muy similares, lo cual permite estimar de una manera más confiable el coeficiente beta, ajustándose a las características de la compañía.

- **Prima de mercado**

Retorno adicional requerido por invertir en un activo con riesgo. Se mide como la diferencia entre el retorno exigido a un activo con riesgo y la tasa libre de riesgo, depende de las expectativas del futuro por lo cual casi siempre está sesgada. El método histórico se calcula como la diferencia entre el rendimiento promedio histórico de un mercado y el rendimiento promedio histórico de los bonos del gobierno

Se calcula la prima de mercado como la diferencia entre el rendimiento del índice bursátil del Standard & Poors al 31 de diciembre de 2019 y los bonos del tesoro de USA a 10 años, con el supuesto de que había una probabilidad de una posible repetición. Asimismo, como la moneda funcional de la compañía se encuentra en dólares, se toma como hipótesis utilizar una prima de mercado denominado en la misma moneda. Sin embargo, como ENGIE Perú es una empresa constituida bajo las leyes del gobierno peruano y cuyas acciones se encuentran listadas en la Bolsa de Valores de Lima, se ha incorporado una prima de riesgo país a través del índice Emerging Markets Bonds Index (EMBI Perú) a enero del 2020.

Prima por riesgo de Mercado = Retorno exigido a un activo con riesgo – Tasa Libre de riesgo

- **Costo de deuda**

Es el costo que asume la compañía por obtener capital mediante el endeudamiento con entidades bancarias, el cual forma parte del costo promedio ponderado de capital, de acuerdo al porcentaje de deuda de la estructura de capital, del cual representa el 30%.

Fue calculado considerando el monto total de gastos financieros (relacionados a deuda financiera) que fueron reportados y al monto total de deuda financiera del promedio de los tres últimos años; así como los costos de deuda promedios en moneda nacional y extranjera con los que cuenta la compañía actualmente para los tres tipos de deuda que tiene (Bonos Corporativos, Préstamos Bancarios y Arrendamiento Financiero). En tal sentido, se obtuvo una tasa promedio de costo de deuda de 5.44%.

- **Estructura deuda/capital**

La estructura deuda/capital de la compañía al cierre del 2019, el valor de mercado asciende a US\$ 1.423 MM, calculado por la cantidad de acciones comunes (601,370) por la cotización al cierre por S/ 7.9, cuya equivalencia en dólares fue de US\$ 2.4, mientras que el valor de mercado de la deuda asciende a US\$ 630MM.

Mossin incluye la compensación por unidad de riesgo, a la que denomina “lambda”:

$$\lambda = \frac{R_m - R_f}{Var(R_m)}$$

donde “el precio de la reducción del riesgo no sólo está relacionado con la tasa de sustitución entre el rendimiento esperado y el riesgo, sino que, de hecho, debe identificarse directamente con él, es decir, el único significado razonable que podemos atribuir al "precio de reducción de riesgo" es la cantidad de rendimiento esperado que debe sacrificarse para reducir el riesgo. Entonces podríamos sospechar que los mecanismos de equilibrio del mercado son tales que todos estos márgenes de riesgo se "promedian" de alguna manera en un precio de mercado global de reducción de riesgo. Y ciertamente sería razonable conjeturar que cuanto mayor sea el valor de un activo en el mercado, mayor será el peso que ese activo tendrá en el total”.

- **Lambda**

Conocida también como prima de riesgo país, mide la sensibilidad del precio de las acciones de una empresa al riesgo país. Los bonos que emiten los países presentan una medida del

riesgo país actualizada, además de que, el precio de los bonos se ve afectado en la medida de que las evaluaciones de los inversionistas sobre el riesgo país sea optimista o pesimista, ya que esto determina si el precio de los bonos sube o baja respectivamente. De modo que, al realizar una regresión en los rendimientos de la acción de una empresa respecto a los rendimientos de un bono de país se puede estimar la media de lambda en el coeficiente de la pendiente.

Empresas expuestas a algunos mercados emergentes necesitará estimar lambdas específicas por país, por ello, se deberá realizar una regresión de los precios de las acciones de la empresa en relación con los rendimientos de los bonos que emiten los países en mercados emergentes. Usualmente se usa como “Lambda” el diferencial de rendimientos entre la deuda soberana de la economía emergente y el de un país desarrollado. Si sólo usamos el diferencial de rendimientos como proxy del riesgo país, estamos suponiendo una alta correlación entre los flujos de la empresa y los de su gobierno.

Ya que la compañía realiza sus actividades en el mercado peruano es importante agregar una prima por riesgo país de 2.80% la cual fue determinada de la siguiente manera:

$$\text{Prima por riesgo país} = \text{EMBIG Perú} * \text{Volatilidad relativa de acciones}$$

Donde:

- Volatilidad relativa de acciones = $(\sigma \text{ rendimiento de mercado de acciones} / \sigma \text{ rendimiento de bonos peruanos en 10Y})$ con valor de 2.42
- EMBIG Perú₂₀ = 116 puntos básicos. Índice de Bonos de Mercados Emergentes es el principal indicador de riesgo país, siendo el diferencial de tasa de interés que pagan los bonos emitidos por Perú y los Bonos del Tesoro de Estados Unidos, que se consideran "libres" de riesgo.

Anexo 28. WACC

El costo de capital es la tasa de rendimiento mínima que los proveedores de capital (tenedores de bonos y propietarios) requieren como compensación por su contribución de capital. Otra forma de ver el costo del capital es que es el costo de oportunidad de los fondos para los proveedores de capital: un proveedor potencial de capital no invertirá voluntariamente en una compañía a menos que su rendimiento cumpla o exceda lo que el proveedor podría ganar en otro lugar inversión de riesgo comparable. El costo de capital de una empresa es la tasa de rendimiento requerida que los inversores exigen para la inversión de riesgo promedio de una empresa.

$$\text{WACC} = w_d r_d (1-t) + w_p r_p + w_e r_e$$

Donde:

w_d : Proporción de deuda que la compañía usa cuando incrementa nuevos fondos

r_d : Costo de la deuda antes de impuestos

t : Tasa de impuestos de la compañía

w_p : Proporción de acciones preferentes que la compañía usa cuando incrementa nuevos fondos

r_p : Costo de las acciones preferentes

w_e : Proporción de patrimonio que la compañía usa cuando incrementa nuevos fondos

r_e : Costo de patrimonio

Tabla 20. Determinación del WACC

<div style="background-color: #2c3e50; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Equity Risk 6.43%</div> <div style="text-align: center;">x</div> <div style="background-color: #2c3e50; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Beta Comparables 0.56</div> <div style="text-align: center;">+</div> <div style="background-color: #2c3e50; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Risk free rate 1.92%</div> <div style="text-align: center;">+</div> <div style="background-color: #2c3e50; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Riesgo País 2.80%</div>	=	<div style="background-color: #2c3e50; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Cost of Equity 8.34%</div> <div style="text-align: center;">x</div> <div style="background-color: #2c3e50; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Capital/Deuda+Capital 69.92%</div> <div style="text-align: center;">+</div> <div style="background-color: #2c3e50; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Deuda/Deuda+Capital 30.08%</div> <div style="text-align: center;">x</div> <div style="background-color: #2c3e50; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Cost of Debt (after-tax) 3.69%</div>	=	<div style="background-color: #c0504d; color: white; padding: 10px; border: 1px solid black;">Weighted Average Cost of Capital 6.95%</div>
<div style="background-color: #2e7d32; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Costo de deuda 5.44%</div> <div style="text-align: center;">x</div> <div style="background-color: #2e7d32; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Tax Shield 32.1%</div>	=	<div style="background-color: #2e7d32; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Deuda/Deuda+Capital 30.08%</div> <div style="text-align: center;">x</div> <div style="background-color: #2e7d32; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Cost of Debt (after-tax) 3.69%</div>	=	

Fuente: Elaboración Propia.

Anexo 29. Modelo de Flujo de Caja Descontado

$$\text{FIRM VALUE} = \sum_{t=1}^n \frac{\text{FCFF}_t}{(1 + \text{WACC})^t} + \frac{\text{FCFF}_{n+1}}{\text{WACC} - g}$$

El modelo de flujo de caja descontado, cuyas siglas en inglés son DCF (*Discounted cash flow*), es utilizado para valorizar un proyecto o empresa, considerando lo siguiente:

- **FCFF (*Free Cash Flows*):** son los flujos de caja obtenidos de las actividades de explotación de la empresa una vez deducidas las inversiones para la operatividad del negocio.
- **WACC (*Weighted Average Cost of Capital*):** es la tasa promedio de costo de capital utilizada para el descuento de los flujo de caja.
- **“G” o tasa de perpetuidad:** es la tasa con la que se proyecta el crecimiento perpetuo de la compañía.

	2019	2020 F	2021 F	2022 F	2023 F	2024 F	2025 F	2026 F	2027 F	2028 F	2029 F	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)
+ EBIT	166,491	198,592	216,219	211,089	257,921	275,833	255,909	284,515	301,511	292,945	331,144	331,144
- Impuestos	-39,148	-56,731	-63,282	-61,894	-76,550	-81,758	-74,469	-84,780	-92,516	-92,020	-106,235	-106,235
NOPAT	127,343	141,861	152,937	149,195	181,371	194,075	181,440	199,735	208,995	200,925	224,909	224,909
+ Depr. y Amo.	84,033	84,459	84,776	85,154	81,516	80,243	94,469	94,706	94,962	95,338	95,718	75,243
+ Δ WK	13,797	-59,527	20,707	-4,895	-12,315	-11,950	-4,075	-8,789	-6,929	-8,670	-8,279	-89,705
- CAPEX	-34,521	-56,682	-153,540	-153,480	-152,300	-152,512	-152,592	-36,537	-36,511	-36,491	-36,529	-141,832
FCFF	190,652	110,112	104,881	75,974	98,272	109,855	119,242	249,114	260,517	251,103	275,819	68,615

Velez Pareja y Tham (2012) indicaron en su publicación: “Dependiendo del periodo de proyección, el valor terminal puede ser una fracción muy alta del valor total de la firma. Hay casos en que puede pasar el 75%”, por lo tanto, es de suma importancia considerar el G ya que compromete gran parte de la proyección.

El reconocido profesor de finanzas de la Universidad de Nueva York, Aswath Damodaran, señala que un cambio en la tasa de crecimiento “g”, por más mínimo que fuera, puede afectar significativamente el valor terminal y dicho efecto aumenta a medida que la tasa de crecimiento se acerca a la tasa de descuento utilizada en la estimación. Considerando que ninguna compañía puede crecer de manera perpetua a un nivel mayor al de la economía en la que opera, la tasa de crecimiento “g” no puede ser mayor al del crecimiento del PBI.

Anexo 30. Modelo de Dividendos Descontados

Según el CFA Institute, el objetivo principal del Modelo de dividendos descontados, cuyas siglas en inglés es DDM (*Dividend Discount Model*), busca valorar el precio de una acción de la compañía en función de los dividendos, traídos a valor presente, por ello se considera que es el modelo más sencillo para valorizar utilizado por los profesionales a nivel mundial.

- Dt: Dividendo pagado por la compañía en cada uno de los periodos proyectados.
- R: tasa de descuento para la actualización de los dividendos

En el año 1956, Myron Gordon y Eli Shapiro, publican el modelo de Gordon-Shapiro, el cual es conocido como el modelo de dividendos crecientes a una tasa constante. Sin embargo, el ya mencionado profesor Aswath Damodaran realiza una precisión acerca de este modelo, indicando que dicha metodología debe ser aplicada para empresas que se encuentren en la etapa de madurez del ciclo de vida del negocio, en la que el crecimiento de mercado se dé de manera constante.

Anexo 31. Modelo de múltiplos

El CFA Institute, define al Modelo de Múltiplos como una forma de valorización a través de múltiplos de activos comparables, para ello se debe identificar los comparables de un activo, ya que dicho modelo toma como referencia ello.

Así como en el DDM, es un modelo sencillo, en donde no necesita muchos supuestos. Damodaran indica en sus publicaciones ser los métodos más utilizados por los profesionales de finanzas, por su facilidad y versatilidad, así como su capacidad para definir tendencias en el mercado, dando referencia del valor de un activo financiero.

Nota biográfica

Johan Manuel Echevarria Rivera

Economista, graduado en la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP), con experiencia profesional en empresas del sector financiero por más de 9 años, desempeñándome en el área comercial liderando equipos y manejando instrumentos financieros tanto de productos pasivos como activos (créditos y gestión de fondos). Actualmente se desempeña como Director de Negocios en Trust Global SAC, holding financiero con representación de empresas Aseguradoras, Bancos, gestora de fondos de inversión entre otros.

Jose Carlos Granda Salvador

Licenciado en administración por la Universidad de Lima (ULIMA), con experiencia de más de 9 años en áreas financieras como Planificación, Control, Tesorería y Créditos; pasando por empresas del rubro de Servicios, Banca, Medios de Comunicación, Consumo Masivo e Inmobiliarias. Actualmente se desempeña como encargado de presupuesto y control en Menorca Inversiones, empresa del rubro inmobiliario.

Jordan Roque Laguna Rojas

Contador público, graduado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) con experiencia en el área contable, control de gestión y planificación financiera por más de 9 años en sectores de industrial, minera, comercial y servicios. Actualmente se desempeña como Jefe de Control y Finanzas en Bodega Viñas de Oro.