



“VALORIZACION DE ENEL DISTRIBUCION S. A. A.”

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

**Presentado por
Srta. María Isabel Hernández Castro
Sr. José Alberto Quintana Gonzalez
Sr. Daniel García Gutierrez**

**Asesor: Prof. Alfredo Aguilar Córdova
[0000-0002-4222-602X](tel:0000-0002-4222-602X)**

Lima, diciembre 2018

Dedicamos el presente trabajo a todos aquellos que logran grandes objetivos en tan corto tiempo utilizando los recursos a su alcance, la ciencia, el conocimiento y la razón.

Agradecemos a los profesores que nos impartieron conocimientos y fundamentos durante el Executive Master in Finance, y de manera particular a Alfredo Aguilar por asesorarnos en la elaboración de este trabajo de tesis.

Resumen ejecutivo

En este trabajo de investigación realizado para optar por el grado académico de magíster, buscamos valorizar la empresa Enel Distribución Perú S. A. (en adelante, Enel, Enel Distribución, la empresa o la compañía), una entidad jurídica que opera en el Perú. La empresa se dedica principalmente a la distribución de energía eléctrica. Tiene una concesión para distribuir energía eléctrica en 52 distritos en Lima.

El desarrollo del documento se divide en los siguientes capítulos. Los primeros dos capítulos son introductorios, y en ellos se realiza una breve descripción del negocio, el ciclo de vida de la empresa, el sector al que pertenece, el análisis macroentorno y la regulación peruana en la cual se encuentra.

En el Capítulo III y en el Capítulo IV, se realiza el análisis financiero y evolutivo de la empresa, y la presentación de las fuentes de financiamiento, y una breve explicación de los principales ratios de la empresa y del sector; también se indican los principales riesgos a los cuales se encuentra expuesto la Compañía.

El Capítulo V expone la valorización del valor por acción, la cual se realizó mediante el método de flujos de caja libre descontado, obteniendo un valor por acción de S/ 7,01; asimismo, realizamos un análisis de sensibilidad de las principales variables, determinando que los resultados no se diferencian del escenario inicial. El método empleado refleja un horizonte de diez años (ciclo económico aproximado para la recuperación de la inversión) y traído al valor presente a través de una tasa de descuento considerando los diferentes riesgos expuestos en la empresa. Adicionalmente, complementamos nuestro análisis comparándolo con otros métodos de valuación como el método de múltiplos comparables, valor contable y valor de mercado. Por último, recomendamos comprar las acciones de Enel Distribución porque presenta un espacio de crecimiento en el precio.

Índice

Índice de tablas	viii
Índice de gráficos	ix
Índice de anexos	x
Capítulo I. Introducción	1
1. Descripción del negocio	1
2. Sector eléctrico	1
3. Tipos de clientes	2
4. Ciclo de vida de la empresa	2
Capítulo II. Análisis del macroentorno, de la industria y de la estrategia de la empresa	3
1. Análisis PEST	3
1.1 Político	3
1.2 Económico	3
1.3 Social	4
1.4 Tecnológico	4
2. Estructura de la industria	4
3. Análisis de las fuerzas de Porter	5
4. Análisis de la cadena de valor	6
5. Participación de mercado y márgenes (posición competitiva)	6
6. Análisis FODA	7
Capítulo III. Análisis financiero	9
1. Situación económica	9
2. Análisis de ratios financieros	9
2.1 Ratios de liquidez	9
2.2 Ratios de gestión	10
2.3 Ratios de rentabilidad	10
2.4 Ratios de solvencia	11
2.5 Análisis Dupont	11
3. Análisis del capital de trabajo	12
4. Política de dividendos	12
5. Política de financiamiento	13

6. Análisis de inversión	13
7. Diagnóstico.....	14
Capítulo IV. Riesgos	15
1. Análisis de riesgos	15
1.1 Riesgo de mercado (financiero)	15
1.2 Riesgo de liquidez (financiero)	15
1.3 Riesgo de crédito (financiero).....	15
1.4 Riesgo regulatorio (no financiero) – RNF 1	15
1.5 Riesgo económico (no financiero) – RNF 2	16
1.6 Riesgos ambientales – RNF 3.....	16
1.7 Riesgo jurídico y regulatorio – RNF 4	16
1.8 Riesgo político – RNF 5	16
1.9 Riesgo tributario – RNF 6	17
1.10 Riesgo legal – RNF 7	17
1.11 Riesgo de Operación y Mantenimiento – RNF 8	17
1.12 Riesgo operativo en los equipos y tecnología – RNF 9.....	17
1.13 Riesgo social – RNF 10.....	18
1.14 Riesgo en la demanda – RNF 11.....	18
1.15 Riesgo reputacional – RNF 12.....	18
2. Matriz de Riesgos	18
Capítulo V. Valorización	19
1. Método absoluto – Flujo de caja descontado.....	19
1.1 Tasa de crecimiento g	19
1.2 Cálculo del costo del patrimonio (K_e) y del costo de promedio ponderado de capital (WACC).....	20
1.3 Supuestos para la proyección.....	21
2. Método relativo.....	22
3. Análisis de sensibilidad	23
Conclusiones y recomendaciones.....	24
1. Conclusiones.....	24
2. Recomendaciones	25

Bibliografía.....	26
Anexos	27
Nota biográfica.....	51

Índice de tablas

Tabla 1. Tipo de cliente de Enel Distribución en el 2017	2
Tabla 2. Análisis FODA.....	8
Tabla 3. Análisis Dupont.....	12
Tabla 4. Necesidad operativa de fondos.....	12
Tabla 5. Estructura de dividendos (en miles de soles)	13
Tabla 6. Estructura de la deuda financiera (en miles de soles).....	13
Tabla 7. Adiciones históricas por partida	14
Tabla 8. Matriz de Riesgos	18
Tabla 9. Cálculo de crecimiento de perpetuidad.....	19
Tabla 10. Costo de capital	20
Tabla 11. Resumen del valor por acción (en miles de soles).....	21
Tabla 12. Resumen del valor por acción (en miles de soles).....	22
Tabla 13. Método de múltiplos comparables.....	23
Tabla 14. Análisis de sensibilidad	23
Tabla 15. Métodos de valorización.....	24

Índice de gráficos

Gráfico 1. Cadena de valor de Enel Distribución Perú S. A.....	6
Gráfico 2. Participación de las empresas distribuidoras de energía en Perú durante el 2017.....	7
Gráfico 3. Días de cuentas por cobrar y por pagar comerciales e inventarios.....	10
Gráfico 4. Márgenes de rentabilidad.....	11
Gráfico 5. Rango de precios de la acción.....	24

Índice de anexos

Anexo 1. Grupo Enel	28
Anexo 2. Zonas de concesión	29
Anexo 3. Gobierno corporativo	29
Anexo 4. Etapas del ciclo de vida de la industria	31
Anexo 5. Análisis de las Fuerzas de Porter	31
Anexo 6. Estados financieros de Enel Distribución.....	33
Anexo 7. Análisis vertical y horizontal de Enel Distribución	35
Anexo 8. Ratios de liquidez.....	38
Anexo 9. Saldo de deuda financiera para el 2017 (en miles de soles)	39
Anexo 10. Cálculo del K_e	40
Anexo 11. Cálculo del WACC	41
Anexo 12. Principales supuestos	42
Anexo 13. Estados financieros proyectados	46
Anexo 14. Evaluación del uso de comparables	49
Anexo 15. Método Relativo – Valorización por Múltiplos	50

Capítulo I. Introducción

1. Descripción del negocio

Enel Distribución Perú S. A. A. forma parte del Grupo Enel (ver Anexo 1), empresa multinacional especializada en energía que opera en 37 países y considerada uno de los operadores más importantes del sector. La principal actividad de Enel Distribución es la prestación del servicio de distribución y comercialización de energía eléctrica para la zona norte de Lima Metropolitana, la Provincia Constitucional del Callao y las provincias de Huaura, Huaral, Barranca y Oyón. Enel Distribución se encarga de transportar, distribuir y comercializar la energía eléctrica a los clientes finales mediante redes eléctricas de alta, mediana y baja tensión. La zona de concesión abarca un total de 1,517 km² (ver Anexo 2). Cabe resaltar que la empresa cumple con los estándares de un buen gobierno corporativo (Ver Anexo 3).

2. Sector eléctrico

El sector eléctrico se encuentra conformado por las empresas que generan, transmiten y distribuyen energía en distintas zonas del país. Las instalaciones de distribución comprenden líneas y redes primarias en media tensión, subestaciones de distribución, redes de distribución secundaria, y el servicio particular e instalaciones de alumbrado público. Las líneas y redes primarias transportan energía eléctrica en media tensión desde el sistema de transmisión hasta las redes de distribución secundaria o conexiones para usuarios libres.

El marco regulatorio del sector eléctrico se basa en la Ley de Concesiones Eléctricas, que norma que no puede existir verticalidad en la operación de actividades; por ende, una misma empresa no puede operar en la generación, transmisión y distribución de energía, salvo lo previsto en la Ley Antimonopolio y Antiogolopolio del Sector Eléctrico (Ley 26876).

El Ministerio de Energía y Minas (Minem) delinea políticas energéticas en el país, y se encarga de otorgar y mantener autorizaciones y concesiones para las actividades de generación, transmisión y distribución de energía. El Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (Osinermin) es la autoridad pública que regula y fiscaliza el cumplimiento de toda norma del sector energético, y vela por el cumplimiento de obligaciones otorgadas en contratos de concesión. La Gerencia de Regulación Tarifaria (GRT) determina las tarifas reguladas y depende del Osinermin.

Por otro lado, el Comité de Operación Económica del Sistema (COES) autoriza la inyección de la energía al sistema eléctrico interconectado nacional producida por las generadoras más eficientes, y aminora el costo de la energía total. El COES también prepara estudios normativos y administra el mercado energético en el corto plazo.

3. Tipos de clientes

Enel Distribución atiende a clientes residenciales, clientes comerciales, clientes industriales, peaje y otros. Los clientes residenciales configuran el grueso de la distribución con 1.323.621 clientes a finales del año 2017, que representan S/ 1.403.000.000 en ingresos y 2.920 GWh de energía consumida (Enel 2017a).

Tabla 1. Tipo de cliente de Enel Distribución en el 2017

Tipo	Residencial	Comercial	Industrial	Otros	Peaje
GWh	2,920	1,002	1,697	1,095	1,223
MM (S/)	1,434	391	545	347	35
Clientes	1,323,621	45,653	1,475	26,110	110

Fuente: Enel Distribución, 2017a.

Elaboración: Propia.

En el año 2017, la base de clientes creció 2,19% con relación al año 2016. Las ventas anuales a clientes fueron de S/ 2.690.000.000, 1.86% menos que el año anterior.

4. Ciclo de vida de la empresa

Según CFA Institute (2007), las empresas pueden ubicarse en una de las cinco etapas del ciclo de vida de la industria (ver Anexo 4) (Jerald Pinto 2015). En este caso, Enel Distribución se caracteriza por encontrarse en la cuarta etapa del ciclo de vida, es decir, es considerada una empresa madura por las siguientes razones:

- El proceso de distribución de energía eléctrica es una industria que se encuentra consolidada. Cabe mencionar que Enel Distribución opera bajo un régimen de monopolio natural en el que posee una concesión exclusiva otorgada por el Estado peruano bajo un plazo indefinido.
- Otra característica importante es la barrera alta de entrada al sector, debido a que muchas licitaciones de concesiones son realizadas por el Estado peruano a empresas especializadas en la distribución de energía, así como la tarifa regulada es determinada por el ente regulador, la Gerencia de Regulación Tarifaria de Osinergmin (GRT).

Capítulo II. Análisis del macroentorno, de la industria y de la estrategia de la empresa

1. Análisis PEST

El análisis PEST es una herramienta analítica que considera el efecto de factores externos en la implementación de la estrategia de la organización. El acrónimo PEST hace referencia a un análisis integral de factores políticos, económicos, sociales y tecnológicos que la empresa debe tomar en cuenta para entender el entorno y las incidencias posibles.

1.1 Político

Respecto del ambiente político en el sector eléctrico, se puede identificar que no se realizarán cambios respecto a las concesiones otorgados por el Gobierno peruano dado que todas son a plazos indefinidos. Pese a los distintos cambios en el Gobierno, se han respetado los acuerdos realizados entre las empresas y el Estado peruano. Sin embargo, en enero del 2019 habrá cambios en gobiernos locales (municipal) y regionales, hechos que influyen principalmente en la priorización de redes eléctricas en zonas de crecimiento de población como el tendido de redes y ampliación de zonas electrificadas bajo convenios entre Enel y los municipios.

1.2 Económico

Existe una relación directa entre el PBI y el sector eléctrico. Por ejemplo, entre los años 2004 y 2011, la economía del Perú se expandió, y la producción de energía y la minería fueron sectores clave en el crecimiento del país (Ministerio de Economía y Finanzas [MEF] 2018). De igual manera, en épocas de crisis y contracción de la actividad económica, se registran caídas en la producción de energía. A inicios del año 2017, el Fondo Monetario Internacional (FMI) estimó que la economía peruana crecería 4,3% y lideraría en toda la región. Sin embargo, en mayo del 2017, el FMI redujo la proyección a 2,7%, explicado principalmente por la paralización de grandes proyectos de infraestructura y los daños ocasionados por el fenómeno de El Niño (Graham 2017).

De acuerdo al Reporte de Inflación del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) de diciembre de 2017, el sector eléctrico ha anunciado proyectos de inversión privada para el periodo 2018-2019 por el monto de US\$ 800.000.000, como el enlace Mantaro- Nueva Yanango-Carapongo y

subestaciones asociadas. Sabemos que esta inversión ejercerá un impacto en las empresas generadoras y distribuidoras de energía.

El BCRP (2018) estima que para el 2019 el PBI crecerá un 4,2% teniendo como factor principal el consumo interno, dentro del cual se encuentra el consumo de electricidad. La inversión privada continuará creciendo impulsada por la ejecución de proyectos mineros y de infraestructura, mientras que el gasto público será moderado por los cambios de autoridades a inicios del 2019.

1.3 Social

Lima está proyectada a crecer más hacia el norte que hacia el sur, según informes e investigación realizada por Ipsos (Ysla 2018). Justamente los distritos y zonas de concesión de Enel Distribución son Comas, Torrico, Puente Piedra, Pueblo Libre, Ventanilla, San Miguel, Barranca, Huaral, Independencia, Huacho y otros distritos que lideran en proyección de crecimiento. Enel Distribución, por consiguiente, tiene un panorama favorable de crecimiento en comparación con el concesionario del sur de Lima: Luz del Sur S. A., sabiendo que su zona de concesión requerirá mayor demanda eléctrica.

1.4 Tecnológico

En el macroentorno energético, durante los últimos años, se vienen implementando mejoras y cambios en la producción de energía con tendencia al uso de energías renovables. En el sector de distribución donde opera Enel Distribución, las mejoras en tecnología principalmente afectan la eficiencia y mejoras en costos y acercamiento a los clientes. Enel Distribución invierte en tecnología de punta con el uso de *smart meters* (Enel 2017a), que son medidores inteligentes; alumbrado público con luz LED; la implementación de la subestación GIS de Alta Tensión (ahorro de energía en 20% en la subestación); y la implementación del proyecto de telecontrol de la red de media tensión. Principalmente Enel Distribución, durante los años 2016 y 2017, impulsó el cambio de marca y razón social, y logró en junio del 2017 un reconocimiento de marca en clientes residenciales y empresariales del 45% y 68%, respectivamente.

2. Estructura de la industria

Las compañías distribuidoras no compiten entre sí por los clientes regulados dado que la distribución de energía se realiza en las zonas de concesión otorgadas por el Estado peruano. El

principal competidor de Enel Distribución para clientes libres es Luz del Sur S. A. A., que tiene la concesión en la zona sur de Lima Metropolitana; en algunos distritos, las zonas concesionadas para ambas empresas están divididas.

Las normas principales que integran el marco regulatorio del sector eléctrico es la Ley de Concesiones Eléctricas, la Ley para Asegurar el Desarrollo Eficiente de la Generación Eléctrica, la Ley Anti-Monopolio y Oligopolio del Sector Eléctrico, la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos, la Ley de Creación de Osinergmin y sus Reglamentos, el Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas y el Reglamento de Usuarios Libres de Electricidad. Los participantes en la industria energética, aparte de las entidades reguladoras y estatales, son las empresas transmisoras, generadoras y distribuidoras, y los clientes.

El valor agregado de distribución (VAD) o la tarifa relacionada a la distribución de energía está compuesta por los costos asociados a los usuarios (pagos de medidores, facturación y cobranza), las pérdidas de energía y potencia en distribución (pueden ser pérdidas naturales en las redes antes de llegar al consumidor final), los costos de inversión o valor neto de reemplazo (VNR), y los costos estándares de explotación o gastos de operación y mantenimiento.

La tarifa es calculada por Osinergmin cada cuatro años utilizando el mecanismo de empresa modelo eficiente. Si los ingresos con el VAD y los gastos de OyM y VNR a valor de mercado brindan una tasa interna de retorno (TIR) entre el 8% y 16%, entonces el VAD propuesto será aceptado (Osinergmin 017); de lo contrario, se debe ajustar hasta figurar dentro de este espectro. El precio vigente durante el 2017 es el fijado en noviembre del 2013.

3. Análisis de las fuerzas de Porter

Según Porter (1980), el análisis de las cinco fuerzas describe cómo la interacción de cinco variables o fuerzas determina la intensidad de la competencia en la industria y explica las causas de la rentabilidad de una empresa al influenciar los precios, costos y la inversión requerida (Porter 1980). Estas cinco fuerzas son: amenaza de entrada, poder de negociación de proveedores, poder de negociación de compradores, amenaza de sustitutos y rivalidad entre competidores existentes. La fortaleza de cada fuerza competitiva es una función de la estructura de la industria o de las características técnicas o económicas de una industria. Para mayor información sobre el análisis de las fuerzas de Porter, véase el Anexo 5.

4. Análisis de la cadena de valor

La cadena de valor de Enel Distribución Perú está compuesta por procesos y partes del negocio clave en la distribución de energía (ver Gráfico 1).

Gráfico 1. Cadena de valor de Enel Distribución Perú S. A.



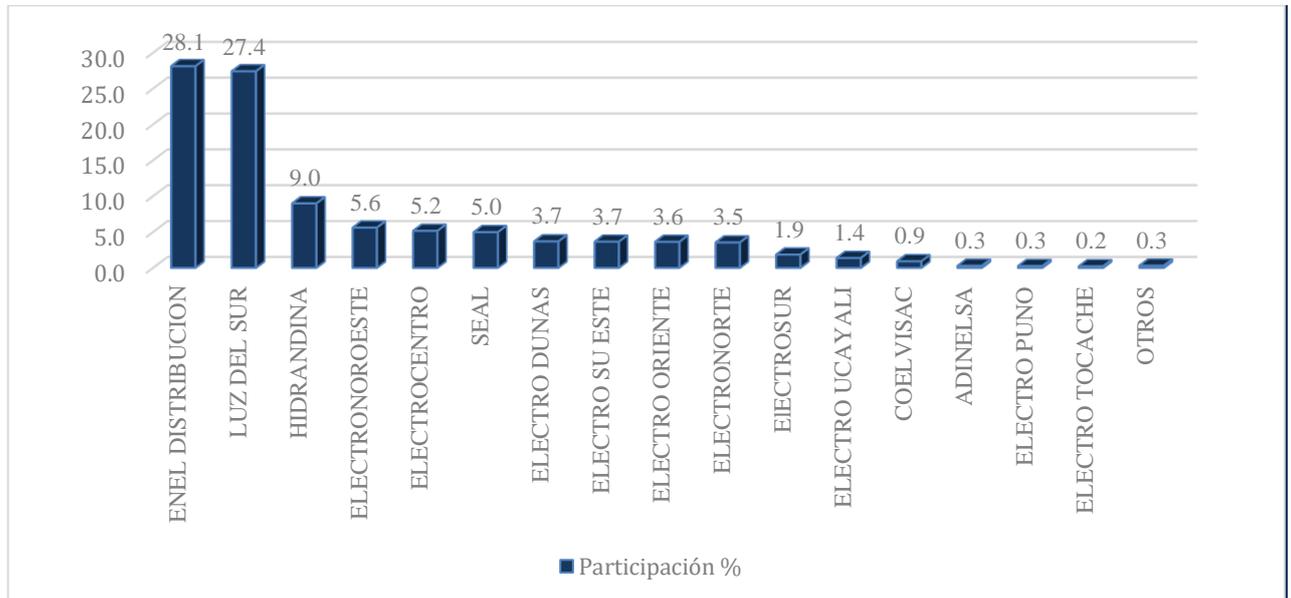
Fuente: Enel, 2017a.
Elaboración: Propia.

La cadena de valor de la empresa existe en tres etapas directamente relacionadas: la compra de energía eléctrica, la distribución de energía eléctrica y la comercialización de la energía eléctrica. En primer lugar, la compra de energía eléctrica se realiza mediante contratos con empresas generadoras de energía que suministren a la empresa, definiendo precios, cantidades, plazos, soluciones de controversias y responsabilidades de mantenimiento y manutención (Enel 2017). En segundo lugar, la distribución de energía eléctrica abarca la amplia red de transmisión desde las subestaciones hasta los puntos donde el consumidor final recibe la energía eléctrica, incluyendo transformadores que reducen la tensión eléctrica para consumidores residenciales. Por último, la comercialización de energía eléctrica incluye la lectura de medidores, las cobranzas, la facturación, y la atención de clientes vía telefónica y en las oficinas y sedes de la empresa.

5. Participación de mercado y márgenes (posición competitiva)

Enel Distribución es la segunda empresa distribuidora de energía más grande del país en cuanto a número de clientes: 1.400.000 de usuarios atendidos y 28,13% de participación del mercado (Osinermin 2017), por estar ubicado principalmente en la zona de la capital y alrededores. A continuación, en el Gráfico 2, se presenta la participación de las empresas distribuidoras de energía en Perú en el 2017.

Gráfico 2. Participación de las empresas distribuidoras de energía en Perú durante el 2017



Fuente: Enel, 2017a.
Elaboración: Propia.

Luz del Sur S. A. A. es la segunda empresa en participación del mercado de distribución con 27.41%, cifra muy cercana a Enel Distribución dado que atiende la zona sur de la capital, y en algunos distritos se reparte la distribución de acuerdo a los mapas de concesión otorgados por el Estado peruano. Ambas son las empresas más grandes distribuidoras de luz en el país y tomamos a Luz del Sur S. A. A. como el comparable más similar en términos de clientes, tipo de negocio, posicionamiento, regulación, entre otros (Osinergmin 2017).

6. Análisis FODA

Se ha desarrollado un análisis Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas (FODA) con el cual identificamos los puntos en cada área como diagnóstico de la situación en la empresa, interna y externa (ver Tabla 2).

Tabla 2. Análisis FODA

Fortalezas	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Inelasticidad en la demanda futura que permite alto nivel de certeza sobre los ingresos y márgenes de rentabilidad futuros • Concesión ubicada en la zona de la capital del país y alrededores, con los mejores niveles de vida en el Perú y mayor crecimiento poblacional • Parte del Grupo Enel, uno de los conglomerados energéticos más grandes a nivel mundial • Monopolio natural en la distribución de energía eléctrica en la zona concesionada 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitación del Estado a contratos futuros o crecimiento fuera del área geográfica determinada • Cambio de las normativas y regulación del Estado, principalmente Osinergmin, lo cual perjudica aspectos de la operación de la empresa • Competencia con generadores de energía por clientes no regulados libres • Pérdidas de energía e infraestructura por robos, vandalismo y conexiones clandestinas en el sistema de redes
Debilidades	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> • Inflexibilidad del sector en la determinación privada de costos al usuario final, determinado por el Estado y el manejo e intereses políticos • Menor flexibilidad de las empresas generadoras para optimizar costos y brindar servicios directamente a los clientes libres 	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica zona concesionada en constante crecimiento que incrementará la demanda de energía eléctrica • Mejoras continuas en la eficiencia operativa y de inversiones para un mejor control de gastos y mejores márgenes de rentabilidad en la empresa • Crecimiento horizontal y vertical en la industria energética hasta donde lo permitan las regulaciones del Estado

Fuente: Enel, 2017a.

Elaboración: Propia.

Capítulo III. Análisis financiero

La Compañía mantuvo la estabilidad de sus principales indicadores financieros desde el 2012 al 2017 (ver Anexo 6). Con la finalidad de presentar un análisis de las principales ratios, hemos comparado los resultados de la Compañía con la empresa peruana Luz del Sur por ser la más comparable, debido a que está sujeta a la misma regulación peruana, se encuentra en el mercado peruano y se dedica a la misma actividad. A continuación, presentamos la situación económica de Enel.

1. Situación económica

Al cierre del 2017, el estado de resultados de la Compañía obtiene ingresos por venta de distribución de energía ascendentes a S/ 2.862.076.000 y registra un decrecimiento de 1,33% con respecto al año 2016 debido a la migración de clientes regulados comerciales e industriales a clientes libres. La utilidad bruta alcanzó un monto de S/ 755.328.000, lo que significó un aumento de 2,19% respecto del año anterior debido a una reducción en costos en compra de energía (ver Anexo 7). En cuanto a los gastos operacionales, conformados por los gastos de ventas, administración, otros ingresos y gastos operativos, significó una disminución de 0,63% con respecto al año 2016, por lo que representó un aumento en la utilidad operativa de 3,14% comparado con el ejercicio anterior (Enel 2017b).

Al 31 de diciembre de 2017, los activos de la Compañía se componen principalmente por propiedades, planta y equipo, que conforman un 85,69% del total y son utilizados para brindar el servicio de distribución. La Compañía financia sus activos fijos mediante sus pasivos financieros, los cuales representan el 58,58% del total de pasivos, principalmente por bonos corporativos emitidos en soles y a una tasa de interés fija (Enel 2017b).

2. Análisis de ratios financieros

A continuación, se presenta el análisis correspondiente a los ratios de liquidez, gestión y rentabilidad.

2.1 Ratios de liquidez

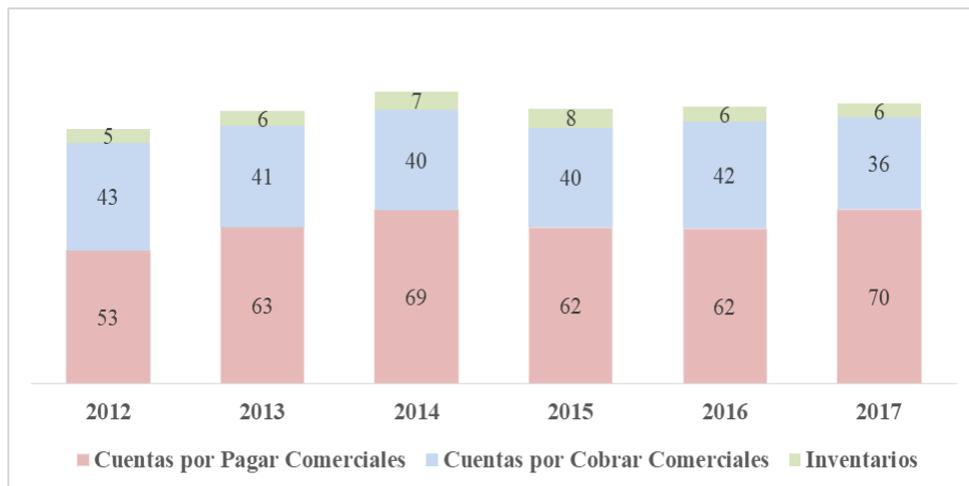
Este indicador ha venido disminuyendo en los últimos tres años como producto de un aumento

en las cuentas por pagar a entidades relacionadas que fue originado por formalizar operaciones de préstamos de corto plazo. En el Anexo 8, se presentará la evolución de los ratios de liquidez: (i) liquidez corriente y (ii) ratio rápido.

2.2 Ratios de gestión

La Compañía presenta en promedio un período de cobranza de cuarenta días, el cual se ha venido manteniendo en los últimos cinco años. Sin embargo, el período de pago ha ido aumentando desde 53 días en el 2012 hasta 70 días en el 2017, lo cual contribuye a disminuir las necesidades de financiamiento adicionales para la operación. En cuanto al periodo de inventario, al ser una empresa distribuidora de energía, no se puede almacenar la energía; es por ello que el promedio de existencias presente un promedio de seis días. En el Gráfico 3, se presentan los días de cuentas por cobrar y cuentas por pagar comerciales e inventarios.

Gráfico 3. Días de cuentas por cobrar y por pagar comerciales e inventarios



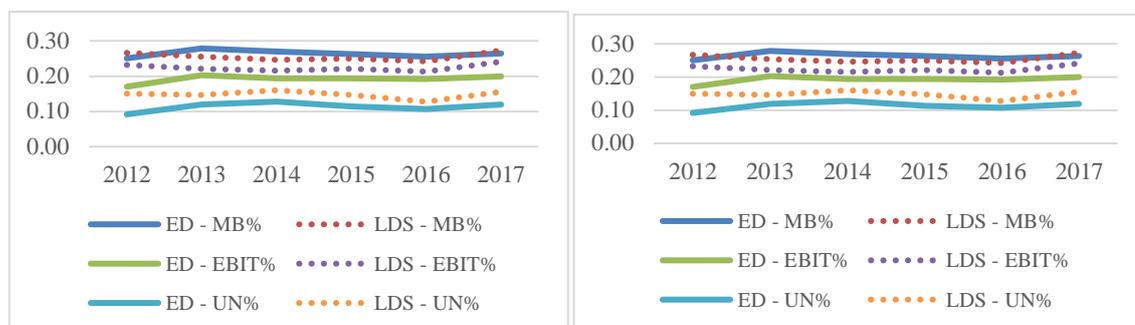
Fuente: Enel 2017b; Luz del Sur, 2017.
Elaboración: Propia.

2.3 Ratios de rentabilidad

Enel Distribución registra ratios de rentabilidad constantes. En los últimos cinco años, los márgenes brutos, operativos y netos se han mantenido estables; sin embargo, el margen bruto ha tenido una caída de 1,6% entre 2013 y 2018, pasando de 27,9% en 2013 a 26,3% en 2018, principalmente por el mayor incremento de costos con relación al crecimiento de ingresos. En comparación con Luz del Sur, se observa que el *benchmark* mantiene mayores márgenes brutos, operativos y netos.

Por otro lado, los indicadores de rentabilidad de la Compañía ROE y ROA son similares al *benchmark*, lo cual demuestra que la empresa no tiene problemas de rentabilidad. A continuación, en el Gráfico 4, se presentan los márgenes de rentabilidad mencionados.

Gráfico 4. Márgenes de rentabilidad



Fuente: Enel 2017b; Luz del Sur, 2017.
Elaboración: Propia.

2.4 Ratios de solvencia

El pasivo total de la Compañía ha venido creciendo un promedio de 6,99% en los últimos cinco años; el ratio total pasivo/patrimonio ha disminuido de 1,60 veces en el 2012 a 1,26 veces en el 2017; asimismo, el ratio de deuda financiera/patrimonio disminuyó de 0,88 veces en el 2013 a 0,74 veces en el 2017. El comportamiento de la Compañía es muy similar a su *benchmark*, que, como ratio total pasivo/patrimonio, ha estado reduciéndose y ha quedado en 1,16 en el 2017, y su ratio deuda financiera/patrimonio disminuyó de la misma forma a 0,73 en el 2017.

Cabe mencionar que la estructura mencionada está acorde con la necesidad de recursos que requiere la Compañía para financiar sus inversiones en activos fijos y en tecnología para las instalaciones de distribución de energía eléctrica.

2.5 Análisis Dupont

Hemos descompuesto el ROE Dupont en (i) utilidad neta sobre ventas, (ii) ventas sobre activo y (iii) activo sobre patrimonio. Se observa que el ROE ha disminuido desde el 2013, lo que está explicado principalmente por la disminución en la eficiencia operativa y en el uso de activos. Pese a la caída de estos dos márgenes, el ROE no sufrió cambio alguno respecto al año anterior; sin embargo, la empresa está menos apalancada desde el 2013. A continuación, en la Tabla 3, se presenta el análisis Dupont.

Tabla 3. Análisis Dupont

Dupont	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Utilidad Neta/ventas	0.09	0.12	0.13	0.11	0.11	0.12
Ventas/Total Activo	0.74	0.72	0.67	0.73	0.70	0.67
Total Activo/Patrimonio	2.60	2.48	2.56	2.48	2.48	2.26
Descomposición Dupont ROE	0.18	0.22	0.22	0.22	0.21	0.18

Fuente: Enel, 2017b.

Elaboración: Propia.

3. Análisis del capital de trabajo

En el periodo en evaluación (2012 – 2017), se observa que la empresa utiliza la gestión de la necesidad operativa de fondos (NOF) como una fuente de financiamiento al tener una diferencia aproximada de veinte días entre los días que cobra (cuarenta días) y los días que paga (sesenta días). En la Tabla 4, se detallan las cuentas utilizadas para el cálculo de la NOF.

Tabla 4. Necesidad operativa de fondos

Necesidad Operativa de Fondos (WK)	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Cuentas por Cobrar Comerciales	33,270	-4,276	-26,461	-64,212	-31,253	105,772
Inventarios	-987	-5,586	-11,280	-5,424	14,908	-4,775
Otros Activos no Financieros	4,809	254	-2,485	-2,937	-663	2,756
Cuentas por Pagar Comerciales	97,295	-31,209	173,131	12,476	84,015	9,394
Otras Cuentas por Pagar	0	0	0	0	910	-76,005
Otras Provisiones	-3,806	1,971	44	13,894	-1,757	-13
Total	130,581	-38,846	132,949	-46,203	66,160	37,129

Fuente: Enel, 2017b.

Elaboración: Propia.

4. Política de dividendos

El 27 de marzo de 2017, la empresa aprueba la distribución de dividendos provisionales con cargo a las utilidades del ejercicio del año en curso. Esta distribución consiste en repartir hasta el 65% de las utilidades provenientes de la operación al final de cada uno de los tres primeros trimestres y un dividendo complementario de 65% de las utilidades generadas el último trimestre del año, el cual se pagará en la fecha que determine la junta general de accionistas. Todos estos montos se calcularon sobre la base de la disponibilidad de fondos y el equilibrio financiero de la compañía.

Durante 2017, se pagaron dividendos por S/ 121.500.000, de los cuales S/ 36.300.000 corresponden a cuenta del ejercicio corriente y los restantes S/ 85.200.000, al dividendo

complementario del ejercicio 2016. A continuación, en la Tabla 5, se presenta la estructura de dividendos de la empresa.

Tabla 5. Estructura de dividendos (en miles de soles)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Utilidad Neta	189,586	267,411	302,238	309,325	308,805	342,773
Dividendo	141,926	97,654	164,771	188,637	127,691	121,543
Ratio Pago	0.75	0.37	0.55	0.61	0.41	0.35

Fuente: Enel, 2017b.

Elaboración: Propia.

5. Política de financiamiento

La Compañía cuenta con una política de financiamiento que se realiza exclusivamente con deuda de terceros. En el 2017, la deuda a corto plazo representa 6,88% mientras que la deuda a largo plazo, 51,70% del pasivo. Al 31 de diciembre de 2017, el total de deuda a corto y largo plazo tiene una tasa de interés fija (Garro 2017).

Tabla 6. Estructura de la deuda financiera (en miles de soles)

Estructura de la Deuda Financiera (en miles de soles)	2017		
	Corriente	No Corriente	Total
Bonos	-	1,227,905	1,227,905
Préstamos Bancarios	160,000	-	160,000
Arrendamientos Financieros	4,795	10,208	15,003
Total	164,795	1,238,113	1,402,908

Fuente: Enel, 2017b.

Elaboración: Propia.

Cabe resaltar que la Compañía mantiene como principal fuente de financiamiento los bonos corporativos, los cuales representan el 51.27% del total de pasivos (Garro 2017) (ver Anexo 9). Al año 2017, Enel mantiene en circulación el cuarto, quinto y sexto programa de bonos corporativos para sus inversiones y refinanciamiento de deuda. Los bonos corporativos no cuentan con garantía específica sobre los activos o derechos del emisor, y son respaldados con su patrimonio.

6. Análisis de inversión

La política de inversiones se centra en atender el incremento de la demanda y suministrar energía a sus clientes mejorando la calidad del servicio. La Compañía cuenta con una política de inversión

en activos de largo plazo. Los activos no corrientes de Enel representan un 86% del total de activos. En el año 2017, las inversiones de la Compañía fueron las siguientes (ver Tabla 7):

Tabla 7. Adiciones históricas por partida

Adiciones	2013	2014	2015	2016	2017
Maquinaria y Equipo	303,119	326,657	423,471	456,519	400,749
Edificios y Otras Construcciones	7,025	23,140	8,405	17,908	12,481
Terrenos	1,033	4,900	9,667		7,985
Equipos Diversos	2,322	949	3,714	2,518	2,792
Muebles y Enseres	978	4,088	2,304	1,402	2,506
Trabajos en Curso	-11,115	56,348	21,928	-74,004	-51,662
TOTAL	303,362	416,082	469,489	404,343	374,851

Fuente: Enel, 2017b.

Elaboración: Propia.

El principal rubro de maquinaria equipo, el cual representa la mayor magnitud de los activos no corrientes de Enel Distribución, corresponde a líneas de transmisión y redes de distribución.

7. Diagnóstico

Como resultado del análisis de las finanzas operativas y estructurales, concluimos que la Compañía no tiene problemas económicos ni financieros, ya que cuenta con la solvencia económica suficiente para el desarrollo de sus negocios, posee un ratio de cobertura de deuda (Deuda/Patrimonio) de 1,26 al cierre de diciembre de 2017 y tiene adecuada estructura de financiamiento a largo plazo con deuda de emisiones de bonos (Garro 2017). En cuanto al incremento de activos fijos para el funcionamiento operativo de la Compañía, estos presentan una estrecha relación con su endeudamiento.

Capítulo IV. Riesgos

1. Análisis de riesgos

1.1 Riesgo de mercado (financiero)

El riesgo de mercado es bajo en el sector de distribución de energía al contar con concesiones indefinidas y precios fijados por el ente regulador y el Estado peruano. El riesgo de mercado para la empresa está en el costo del combustible en moneda extranjera (dólares americanos), que puede afectar el precio al consumidor final. El riesgo de mercado es bajo.

1.2 Riesgo de liquidez (financiero)

Al cierre del 2017, el activo corriente de la empresa se ubicó en S/ 548.756.000, con suficiente liquidez para cualquier inversión proyectada en materiales de operación y mantenimiento requeridos, compras de propiedades plantas y equipos como parte de las actividades de inversión. Asimismo, los estados financieros reflejan S/ 968.679 en pasivos corrientes. Los compromisos de pago son con interés a tasas fijas; el riesgo es bajo.

1.3 Riesgo de crédito (financiero)

El riesgo crediticio sucede al disminuir la capacidad de pago de los clientes libres y regulados, o por la demora excesiva que estos puedan tener en sus pagos. Enel mantiene en sus libros contables provisiones por deterioro en las cuentas por cobrar; sin embargo, no presenta información de algún cliente con morosidad significativa ni alguna cuenta por cobrar importante, por lo cual el riesgo crediticio de clientes es muy bajo.

1.4 Riesgo regulatorio (no financiero) – RNF 1

Cada cuatro años, las entidades regulatorias del Estado peruano evalúan los precios, márgenes y situación de las concesiones vigentes en el sector eléctrico. Si bien la empresa mitiga el riesgo al ajustar costos y eficiencia en las operaciones, existe un riesgo constante en la regulación de precios y márgenes de rentabilidad para la empresa por parte de los precios que fijen las entidades regulatorias.

1.5 Riesgo económico (no financiero) – RNF 2

El sector energético está directamente relacionado con sectores como la minería y la construcción, que reflejan el crecimiento económico del país. La disminución de la demanda energética reduciría el crecimiento económico nacional y afectaría a la empresa negativamente.

1.6 Riesgos ambientales – RNF 3

Principalmente, los riesgos ambientales en el Perú son los terremotos; además, el país sufre huaicos, lluvias, tormentas, inundaciones, entre otros fenómenos. Este tipo de sucesos afectaría principalmente la infraestructura y redes, lo cual cortaría la distribución energética hasta su reparación. Este riesgo se mitiga ubicando la infraestructura en zonas más seguras y mejorando la capacidad de respuesta de la empresa antes estos eventos.

1.7 Riesgo jurídico y regulatorio – RNF 4

Cada cuatro años, las entidades regulatorias del Estado peruano evalúan los precios, márgenes y situación de las concesiones vigentes en el sector eléctrico. La empresa mitiga el impacto financiero volviéndose más eficiente en sus gastos operativos, en los que mantiene control; sin embargo, existe un riesgo jurídico regulatorio al pertenecer al Grupo Enel, que también opera Enel Generación Piura y otras empresas a nivel regional y mundial. Existe amplia normativa que previene la integración vertical y horizontal en la industria energética de acuerdo a ciertos parámetros en participación de mercado. El riesgo es bajo; sin embargo, el impacto podría ser medio-alto.

1.8 Riesgo político – RNF 5

En caso de presentarse cambios políticos, como con gobiernos que no apoyen y hagan caducar los contratos y la normatividad legal que permite la existencia de redes de distribución, estas acciones pondrían en riesgo la continuidad de la empresa. Las probabilidades son muy bajas; sin embargo, en países vecinos de la región, el Estado ha intervenido en contra de la propiedad privada.

1.9 Riesgo tributario – RNF 6

El riesgo tributario está relacionado con el Estado peruano y las reglas y tributos que aprueba. Estos cambios en normativa tributaria pueden alterar el flujo de caja a causa de pagos en impuestos de la empresa al fisco nacional. Este riesgo se mitiga al utilizar eficiencia tributaria a favor de la empresa, y un adecuado planeamiento financiero y tributario.

1.10 Riesgo legal – RNF 7

El riesgo legal está directamente relacionado con las políticas y supervisión de los organismos del Estado que regulan la industria energética en el país. La alta regulación del sector vigila de cerca las actividades de la empresa en la distribución de energía eléctrica y puede tener impacto vertical al pertenecer la empresa al Grupo Enel, que incluye también empresas generadoras de energía. No han variado de manera sustancial las leyes y el riesgo en cambios en normativa legal es de bajo a moderado.

1.11 Riesgo de operación y mantenimiento – RNF 8

Principalmente, el riesgo en las operaciones de Enel está en la capacidad de la red de distribución de mantenerse funcionando de manera constante y sin interrupciones, y en la capacidad de respuesta del equipo técnico ante imprevistos, cortes de energía, accidentes o necesidades inmediatas en infraestructura. En resumen, este riesgo puede ser medido como una disminución en la capacidad energética brindada a los clientes finales en GWh. Para mitigarlo, es necesario un constante mantenimiento a las redes de distribución.

1.12 Riesgo operativo en los equipos y tecnología – RNF 9

Existe un latente riesgo en la falla de los equipos tecnológicos, transformadores, centrales y equipamiento nuevo que implementa la empresa para mejorar y hacer más eficiente la distribución de energía eléctrica. Fallas medianas o graves en los equipos y tecnología utilizada e implementada pueden afectar directamente la capacidad de crecimiento de la empresa en zonas donde no logre abastecer la demanda de energía eléctrica, lo cual afectaría los flujos e ingresos. Es de alto impacto y alto riesgo la implementación de tecnología que posteriormente falle, o equipos que fallen antes de lo previsto.

1.13 Riesgo social – RNF 10

El rubro energético no se encuentra al margen del riesgo social que conllevan las operaciones que utilizan extensiones amplias de tierra, en este caso en la distribución de energía. La empresa también está expuesta a reclamos masivos por desabastecimiento de energía eléctrica, disturbios que interrumpan la infraestructura, entre otros. Consideramos de alta probabilidad y alto impacto el riesgo social, actualmente mitigado a través de la correcta ejecución de políticas de responsabilidad social empresarial y de relacionamiento con las comunidades y área de influencia de la empresa.

1.14 Riesgo en la demanda – RNF 11

El riesgo en la demanda puede venir de clientes finales regulados y de los clientes libres; en ambos casos, se suscita al haber una disminución en sus demandas energéticas. Este riesgo puede ser medido sobre la base en la demanda eléctrica desabastecida.

1.15 Riesgo reputacional – RNF 12

Enel, al atender 1.400.000 clientes en la zona de Lima Metropolitana y alrededores, procura una alta calidad de servicio a los clientes y gestión reputacional para atenderlos correctamente. Las denuncias o quejas que no son debidamente atendidas podrían convertirse en demandas legales por vía judicial, Indecopi, Osinergmin y otros organismos reguladores que aplican multas y sanciones, y generan percepción negativa de la empresa. Este riesgo puede ser medido sobre la base de las multas o sanciones recibidas.

2. Matriz de Riesgos

A continuación, en la Tabla 8, se presenta la Matriz de Riesgos.

Tabla 8. Matriz de Riesgos

Impacto Alto			RNF3 RNF8	RNF9 RNF10
Impacto Medio Alto		RNF12	RNF5	RNF7
Impacto Medio		RNF2 RNF11	RNF1	RNF4 RNF6
Impacto Bajo				
	Probabilidad Baja	Probabilidad Media	Probabilidad Media Alta	Probabilidad Alta

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Capítulo V. Valorización

Los métodos seleccionados para la valorización de Enel Distribución con fecha de valorización del precio de la acción el 31 de diciembre de 2017 son los siguientes: método absoluto- método de flujo de caja descontado, método relativo – Enterprise Value/EBITDA y método relativo – Enterprise Value/Ingresos.

La metodología principal empleada en el trabajo es el flujo de caja descontado. Se eligió este método debido a que los flujos de caja son relativamente conocidos, es decir, se encuentran dentro de un valor esperado. Enel Distribución tiene un monopolio natural producto de las concesiones en Lima, por lo cual cuenta con demanda asegurada y precios regulados. Adicionalmente, se ha empleado el método de múltiplos de empresas comparables, que servirá para contrastar el precio de acción calculado a través de flujo de caja descontado.

1. Método absoluto – Flujo de caja descontado

1.1 Tasa de crecimiento g

El cálculo de la tasa de crecimiento de perpetuidad para los flujos se realiza a través del método de Gordon en función del ROE y la tasa de retención de utilidades (Jerald Pinto 2015). A continuación, en la Tabla 9, se presentan los resultados del cálculo.

Tabla 9. Cálculo de crecimiento de perpetuidad

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Utilidad Neta	189,586	267,411	302,238	309,325	308,805	342,773
Dividendo	141,926	97,654	164,771	188,637	127,691	121,543
Ratio Pago	74.9%	36.5%	54.5%	61.0%	41.4%	35.5%
ROE	17.6%	21.3%	22.0%	20.7%	18.4%	18.0%
Tasa de Crecimiento g al 2017						11.6%
Tasa de Crecimiento g, promedio histórico						9.7%

Fuente: Enel, 2017b.

Elaboración: Propia.

Obtenemos un g de 11,6% y 9,7%; ambos números son extremadamente elevados para utilizarlos en el modelo de descuento del flujo de caja libre; por tal motivo, utilizamos la regla de mercado para determinar la tasa de crecimiento de perpetuidad que debería superar la inflación de Perú (expectativa de inflación de largo plazo, 2%) y la tasa de crecimiento del PBI nominal del Perú (6%). Sin embargo, para el sector eléctrico, típicamente un sector defensivo, la tasa de crecimiento

perpetuidad debería ubicarse entre 2% y 3%. Nosotros, para efectos del presente trabajo, hemos utilizado un g del 3%, considerando el rango de mercado.

1.2 Cálculo del costo del patrimonio (K_e) y del costo de promedio ponderado de capital (WACC)

Para el descuento de los flujos futuros, hemos empleado el costo promedio ponderado de capital (WACC) tanto para un horizonte de diez años como para un horizonte perpetuo. El detalle del cálculo se encuentra en el Anexo 11 y está determinado por la siguiente fórmula.

$$WACC = E/(E+D) \times K_e + D/(E+D) \times K_d(1-T)$$

Donde:

- E : Patrimonio a valor de mercado de Enel Distribución
- D : Deuda de largo plazo a valor de mercado de Enel Distribución
- K_e : Costo de capital
- K_d : Costo de la deuda a valor de mercado
- T : Tasa impositiva

Uno de los datos más importantes para la determinación de la tasa es el costo del accionista (K_e) (ver Anexo 10), el cual ha sido determinado utilizando el método del CAPM debido a practicidad y didáctica. A continuación, en la Tabla 10, se presenta el costo de capital.

Tabla 10. Costo de capital

Insumo	Valor	Consideración
Tasa libre de riesgo (Rf)	2.41%	Fuente: Bloomberg, 2018. El Rf es el rendimiento al vencimiento (YTM) de los Bonos Soberanos del Tesoro de Estados Unidos (10Y) al 10 de noviembre de 2018.
Prima de mercado	5.98%	Fuente: Damodaran, 2018. Primas de Stocks-T-Bonds entre los años 1928 y 2017.
Beta	0.858	Fuente: Bloomberg, 2018. Promedio de Betas comparables. Ajustado por el apalancamiento de la empresa.
Riesgo País	2.54%	
<i>Tasa de interés (EMBIG)</i>	<i>1.36</i>	Fuente: BCRP, 2018. EMBIG Perú (variación en pbs) al día
<i>Lambda</i>	<i>1.87</i>	Fuente: Damodaran, 2018. Desv. Stand. Equity/ Desv. Stand. Bond
Costo de Capital	10.08%	
Inflación esperada de Estados Unidos	1.90%	Fuente: BCRP, 2017
Inflación esperada de Perú	2.00%	Fuente: BCRP, 2017
Costo de Capital del Accionista (COK)	10.19%	

Insumo	Valor	Consideración
Patrimonio a Valor de Mercado (S/)	3,601,500,396	Fuente: Bloomberg, 2018. Para obtener el valor del mercado del equity de Enel, se multiplica el valor de la acción por el número de acciones en circulación.
Deuda a Valor de Mercado (S/)	1,459,651,517	Fuente: Bloomberg, 2018.
Porcentaje de Capital	71.16	
Porcentaje de Deuda	28.84	
Tasa de impuesto de Enel	30.51%	Fuente: Enel, 2017b.
Costo de Promedio Ponderado del Capital (WACC)	8.61%	

Fuente: Elaboración propia, 2018.

1.3 Supuestos para la proyección

Se han considerado los siguientes supuestos:

- La proyección de los estados de situación financiera, estados de resultados y flujos de caja libre se realizaron para un horizonte de diez años (del 2018 al 2027) debido a que los activos utilizados por la empresa tienen en su mayoría una vida útil de diez años.
- Es un monopolio natural, debido a la concesión otorgada por el Estado peruano, por el cual tiene un plazo indefinido.
- El mercado en el que se encuentra la empresa es altamente regulado y el precio es determinado por la Gerencia de Regulación de Tarifas del Osinergmin (GRT).

Los principales supuestos que se han considerado para la proyección del flujo de caja descontado corresponden a ingresos (cantidad de venta de energía en GWh y precio de energía), costo de ventas, gastos operativos, la inversión en activo fijo, las obligaciones financieras, entre otros. Se encuentran detallados en el Anexo 12. A través de estos supuestos, se obtuvo el valor presente de los flujos futuros de diez años, así como los flujos futuros perpetuos (considerando que la Compañía tiene una concesión para la prestación de servicios de electricidad). A continuación, en la Tabla 11, se presenta el cálculo del flujo de caja libre proyectado.

Tabla 11. Resumen del valor por acción (en miles de soles)

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	FC Normalizado
EBIT (1-t)	403,003	424,682	445,248	478,092	501,746	526,747	553,031	595,035	624,544	654,995	654,995
+ Depreciación	168,338	180,689	193,040	205,391	217,742	230,093	242,444	254,794	267,145	279,496	194,822
+ Amortización	12,122	9,312	10,547	12,879	15,979	20,108	25,540	32,512	41,426	52,807	17,946
- Var. de capital	-45,041	-52,725	736	1,082	847	898	950	1,395	1,081	1,135	1,135
- Capex	-419,859	-419,859	-419,859	-419,859	-419,859	-419,859	-419,859	-419,859	-419,859	-419,859	-411,114
FCFF	118,564	142,099	229,712	277,585	316,454	357,987	402,106	463,878	514,337	568,575	457,785

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Para mayor detalle sobre los estados financieros proyectados, se puede revisar el Anexo 13. Ambos flujos futuros fueron descontados con la tasa de descuento (WACC). Asimismo, para determinar el valor patrimonial de Enel Distribución, a la sumatoria de los dos conceptos anteriores se le restó el valor de mercado de la deuda y se le adicionó el saldo de la caja al 31 de diciembre de 2017. Posteriormente, se dividió el valor patrimonial por la cantidad de acciones, y se determinó así el valor por acción de la Compañía: S/ 7.01. Los cálculos se pueden observar en la Tabla 12.

Tabla 12. Resumen del valor por acción (en miles de soles)

	Valores
VP - 2018 al 2027	1,994,532
VP - Valor Terminal	3,679,762
Valor de la Empresa	5,674,294
(+) Caja 2017	259,026
(-) Deuda Financiera a valor mercado 2017	-1,459,652
Valor del Patrimonio	4,473,668
Número de Acciones	638,564
Valor por Acción	7.01

Fuente: Elaboración propia, 2018.

2. Método relativo

Para aplicar esta metodología, se identificaron primero un grupo de empresas latinoamericanas en el sector de distribución eléctrica con similar capitalización de mercado y enfocadas en la distribución de energía. Las empresas comparables con Enel Distribución, como se indica en el Anexo 14, son las empresas Luz del Sur S. A. A. y Empresa Distribuidora Norte S. A., debido a que ambas se encuentran focalizadas en el sector (ver Tabla 13).

Tabla 13. Método de múltiplos comparables

Nombre	Market Cap. (millones de dólares)	EV/ EBITDA	EV/INGRESOS
		(ratio)	(ratio)
Luz del Sur S. A. A.	1,624	9.4	2.6
Empresa Distribuidora Norte S. A.	1,988	14.6	1.8
	Mediana	12.0	2.2

Fuente: Bloomberg, 2018.

Elaboración: Propia.

Para la selección de comparables, escogimos el múltiplo EV/EBITDA y el EV/INGRESOS al 31 de diciembre de 2017. En EV/EBITDA se consideró como referencia para la valorización la

mediana del múltiplo resultante, el cual es de 11,99x. Posteriormente, se restó la deuda neta al valor razonable, y resultó un valor firma de S/ 7.362.571, los cuales, divididos entre el número de acciones emitidas a la fecha, arrojan un valor por acción de S/ 11,5.

En el caso del múltiplo EV/INGRESOS, se consideró como referencia para la valorización la mediana del múltiplo resultante, el cual es de 2,16x. Posteriormente, se restó la deuda neta al valor razonable, y se obtuvo un valor firma de S/ 4.714.133, los cuales, divididos entre el número de acciones emitidas a la fecha, proporcionan un valor por acción de S/ 7,4 (ver Anexo 15).

3. Análisis de sensibilidad

Se realizó el análisis de sensibilidad del valor por acción sensibilizando las variables de crecimiento g y WACC. En el análisis, se diferencian con verde (comprar) las opciones cuyo valor por acción son +10% sobre el precio por acción; con rojo (vender), los valores con -10% menores al precio por acción; y, con naranja (mantener), los valores entre -10% y 10% del precio por acción. Como resultado se recomienda en mayor medida comprar. A continuación, en la Tabla 14, se presenta el análisis de sensibilidad.

Tabla 14. Análisis de sensibilidad

		g					
		2.0%	2.5%	3.0%	3.5%	4.0%	4.5%
WACC	6.61%	9.99	11.05	12.41	14.20	16.69	20.34
	7.61%	7.69	8.33	9.12	10.10	11.34	12.99
	8.61%	6.09	6.51	7.01	7.60	8.32	9.22
	9.61%	4.91	5.20	5.54	5.92	6.38	6.93
	10.61%	4.01	4.22	4.46	4.72	5.03	5.39
	11.61%	3.31	3.46	3.63	3.82	4.04	4.28

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Conclusiones y recomendaciones

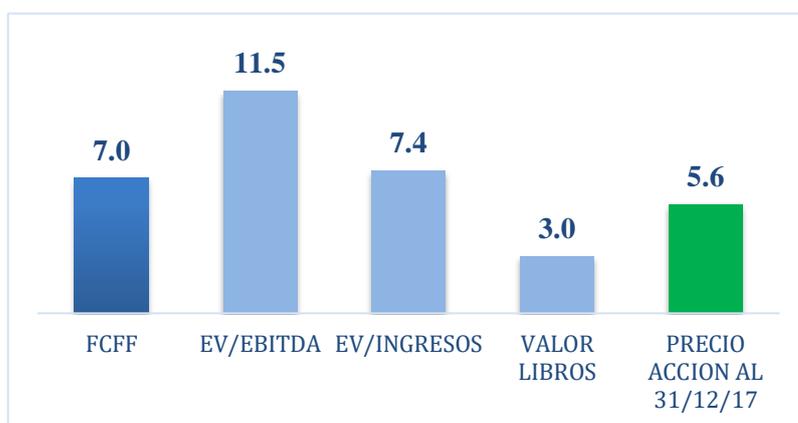
1. Conclusiones

A continuación, en la Tabla 15, se muestran los resultados de la valorización según los siguientes métodos: (i) método absoluto – flujo de caja descontado, (ii) método relativo - múltiplos comparables (EV/EBITDA y EV/INGRESOS), (iii) valor en libros y (iv) precio de la acción al 31 de diciembre de 2017. Asimismo, en el Gráfico 5, los valores por acción son presentados de acuerdo a cada uno de estos métodos.

Tabla 15. Métodos de valorización

Métodos de Valorización	Valor
FCFF	4,473,668
EV/EBITDA	7,362,571
EV/INGRESOS	4,714,133
VALOR LIBROS	1,899,398
CAP. BURSÁTIL AL 31/12/17	3,601,500

Gráfico 5. Rango de precios de la acción



Fuente: Elaboración propia, 2018.

Los resultados muestran que el valor fundamental de la empresa de Enel Distribución obtenidos según el método de valorización empleado se encuentra por encima del precio del mercado (S/ 3.601.000.000), lo que nos indica que la empresa se encuentra subvaluada en el mercado.

Dentro de los métodos aplicados, se escogió el método de descuento de flujos de caja disponible

(FCFF) como método de valorización más preciso, dado que dentro de su análisis toma en cuenta la estructura financiera de la empresa, la generación de activos operativos las necesidades de inversión. Asimismo, se realizó un análisis de sensibilidad a las variables WACC y la tasa de crecimiento g , que muestra un rango de valores posibles ante cambios en estas dos variables mencionadas.

2. Recomendaciones

Se recomienda comprar la acción o mantener la posición debido a que el valor por acción calculado bajo el método de FCFF (S/ 7,01) presenta un *upside* de 24% sobre el precio de la acción al 31 de diciembre del 2017.

El resultado obtenido por el método de FCFF se sustenta con base en los siguientes factores:

- Se cuenta con experiencia y conocimiento del negocio, debido a que la empresa forma parte del Grupo Enel, uno de los conglomerados energéticos más grandes a nivel mundial.
- El crecimiento de la población del Perú en las zonas de concesión incrementará la demanda de energía eléctrica; se prevé un mayor crecimiento poblacional.
- El sector de distribución de energía presenta un monopolio natural al contar con concesiones indefinidas y precios fijados por el ente regulador y el Estado peruano.
- Crecimiento horizontal y vertical en la industria energética hasta donde lo permitan las regulaciones del Estado.
- Mejoras continuas en la eficiencia operativa y de inversiones para un mejor control de gastos y mejores márgenes de rentabilidad en la empresa.
- La empresa cuenta con suficiente liquidez para cualquier inversión proyectada como parte de sus actividades de inversión; también cuenta con un endeudamiento moderado dado que el pago de sus compromisos se realiza con tasa de interés fijas y en moneda local.

Bibliografía

- Banco Central de Reserva del Perú [BCRP] (2017). *Informe de inflación*. Lima: BCRP.
- Banco Central de Reserva del Perú [BCRP] (2018). *Banco Central de Reserva del Perú*. Fecha de consulta: 26/12/2018. <<http://www.bcrp.gob.pe>>
- Bloomberg (2018). *Bloomberg Terminal*. Lima, Lima, Perú. Fecha de consulta: 15/12/2018.
- Damodaran, Aswath (2018). Fecha de consulta: 28/12/2018. <<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>>
- Enel (2017a). *Memoria Anual*. Lima: Enel.
- Enel (2017b). *Estados financieros auditados*. Lima: Ernst & Young.
- Garro, S. (2017). *Informe de Clasificación de Riesgo - Enel Distribución Peru S. A. A.* Lima: Class & Asociados S. A.
- Graham, Q. (2017). *Valorización de Enel Generación Piura*. Tesis de maestría. Escuela de Posgrado. Lima: Universidad del Pacífico.
- Jerald Pinto, E. H. (2015). *Equity Asset Valuation Third Edition*. Nueva Jersey: John Wiley & Sons Inc.
- Luz del Sur (2017). *Estados Financieros*. Lima: Luz del Sur.
- Ministerio de Economía y Finanzas [MEF] (2018). *Ministerio de Economía y Finanzas*. Fecha de consulta: 27/12/2018. <<https://www.mef.gob.pe>>
- Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería [Osinergmin] (2017). *La industria de la electricidad en el Perú: 25 años de aportes al crecimiento económico del país*. Lima: Grafica Biblos S.A.
- Pacific Credit Rating (2018). *Enel Distribución Perú S. A. A. (Antes "Empresa de Distribución Eléctrica de Lima Norte - Edelnor S. A. A.")*. Lima: PCR.
- Porter, M. (1980). *Competitive Strategy*. Nueva York: Free Press.
- Ysla, Bruno (2017). «Ipsos Perú: "Lima va a crecer más hacia el norte que hacia el sur"». *Semana Económica*. 22 de mayo. Fecha de consulta: 18/11/2018. <<http://semanaeconomica.com/article/sectores-y-empresas/comercio/228362-ipsos-peru-lima-va-a-crecer-mas-hacia-el-norte-que-hacia-el-sur/>>
- Zurita, A. L. (2017). *El Costo Promedio Ponderado del Capital (WACC): Una estimación para los sectores de Minería, Electricidad, Hidrocarburos Líquidos y Gas Natural en el Perú*. Lima: Osinergmin.

Anexos

Anexo 1. Grupo Enel

Enel Distribución es parte del Grupo Enel mediante la participación del 51,03% que mantiene la matriz en Enel Américas (previamente Enersis Américas S.A.), la cual posee una participación del 75,68% de acciones en Enel Distribución Perú S. A, 24% directamente y 51,68% indirectamente con Enel Perú S. A. C. (previamente Distrilima). El Grupo Enel mantiene calificaciones BBB y BBB+ con perspectiva estable (Pacific Credit Rating 2018).

Al 31 de diciembre de 2017, los principales accionistas de la Compañía son los siguientes:

Composición del accionariado

Accionistas	Acciones	%	País
Enel Perú S.A.C.	530,977,354	83.15%	Perú
AFP Integra S.A. - Fondos 1, 2 y 3	47,805,260	7.49%	Perú
Otros Accionistas	59,781,286	9.36%	Varios
Total	638,563,900	100.0%	

Fuente: Enel, 2017a.

Elaboración propia, 2018.

En el 2014 Enel Iberoamérica (previamente Enel Energy Europe) compró el 100% de acciones de Enel Latinoamericana (previamente Endesa Latinoamérica), empresa que poseía el 40,32% de capital social de Enersis y 20,30% de las acciones de Enersis. En el 2016, Endesa Chile S. A. y Enersis S. A. modificaron su nombre a Endesa Américas S. A. y Enersis Américas S. A. y en diciembre del 2016 se dio inicio a la fusión con la que Enersis absorbió a Chilectra Américas S. A. y Endesa Américas S. A. y modificó razón social a Enel Américas S. A.

Según la Memoria Anual 2017 de Enel Distribución, no se generaron cambios de estructura de control debido a que Enersis, Endesa y Enel Iberoamérica forman parte del mismo Grupo. Enel Generación Perú es también parte del Grupo Enel a través de Enel Perú S. A. C. y Enel Américas S.A, con una participación conjunta del 83,60%.

Responsabilidad Social Empresarial (RSE)

El Grupo Enel fue considerado por InfluenceMap como una de las cincuenta empresas a nivel mundial que lideran en política climática y energética (Enel, 2017a). Enel Distribución Perú ha sido analizada como una empresa sobresaliente en su desempeño de RSE (categoría RSE1) por la Pacific Credit Rating (PCR). La memoria anual detalla que la empresa no ha sido sujeta a multas o sanciones ambientales por parte de ningún organismo regulador.

La empresa se encuentra suscrita desde el año 2006 de manera voluntaria al Pacto Mundial y sigue normas y estándares internacionales en su gestión de recursos humanos y empresariales. La empresa cuenta con programas de participación en la comunidad, tales como Núcleo Enel (Sinfonía por el Perú), Programa Reciclatec, Más Luz para el Deporte, Instituto Superior Tecnológico Pachacútec, Una semana de Enel en el MALI, y charlas de seguridad y campañas de salud.

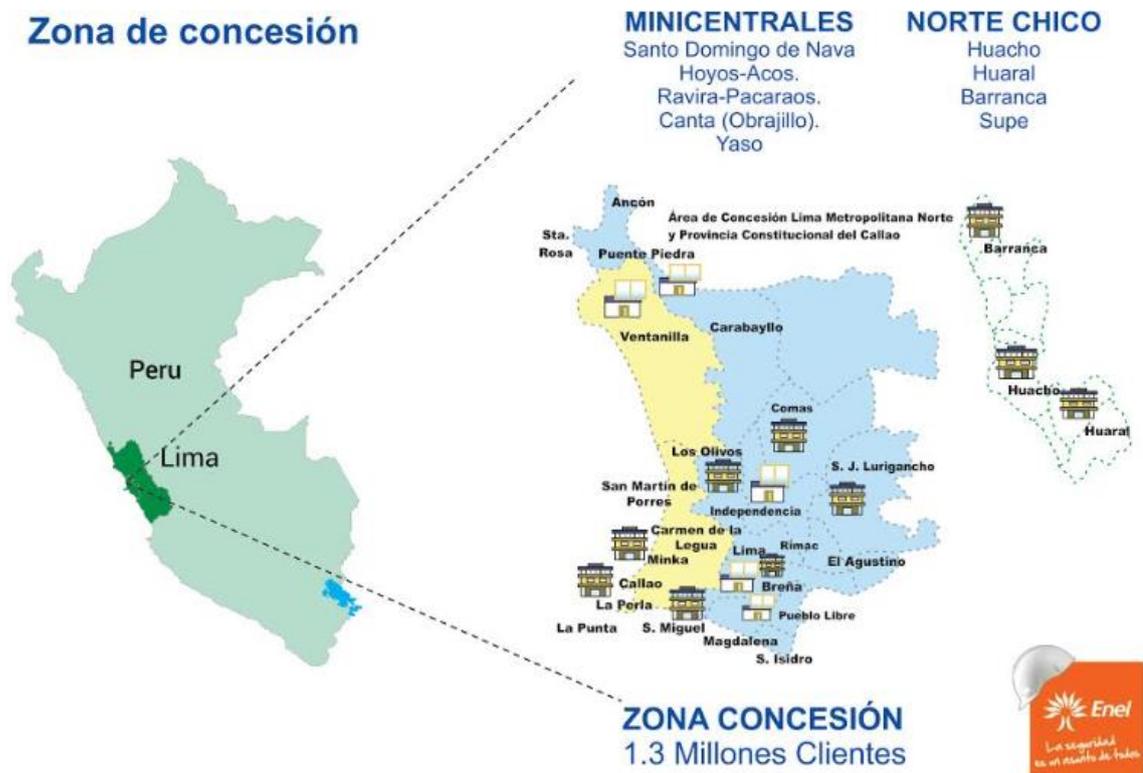
La empresa Enel está comprometida con promover educación de calidad, energía asequible y no contaminante, trabajo decente y crecimiento económico, y acción por el clima. Para cada uno de estos objetivos, cuenta con programas de participación en la comunidad.

Enel Distribución pertenece a la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía, la Cámara Oficial de Comercio de España en el Perú, la Cámara de Comercio Italiana del Perú, y la Asociación para el Progreso de la Dirección.

Anexo 2. Zonas de concesión

La empresa se desarrolla dentro de las zonas que le concedió el Estado peruano de forma permanente; estas son la zona norte de Lima Metropolitana, la Provincia Constitucional del Callao y las provincias de Huaura, Huaral, Barranca y Oyón. La zona de concesión cubre 52 distritos; adicionalmente, comparte cinco distritos con Luz del Sur abarcando una zona total de 1.517 km².

Zona de concesión



Fuente: Enel, 2017a.

Anexo 3. Gobierno corporativo

El gobierno corporativo es el sistema por el cual las sociedades son dirigidas y controladas para contribuir a la efectividad y rendimiento de la organización. Enel Distribución Perú cumple con los estándares internacionales de gobierno corporativo. Las principales normas internas de la empresa que constituyen el marco del Gobierno Corporativo son las siguientes:

- Estatuto Social
- Reglamento de Conducta en los Mercados de Valores
- Normas Internas de Conducta para la Comunicación de Hechos de Importancia, Información

Enel Distribución cuenta con un código de conducta del empleado, código ético, plan de tolerancia cero con la corrupción, modelo de prevención de riesgos penales y un estatuto del directivo. Estos documentos detallan los principios morales y éticos que rigen la empresa.

Código Ético de Enel - Principios Generales

Compromisos y responsabilidades éticas en la gestión de los negocios

Compromisos y responsabilidades éticas en la gestión de los negocios	
1. Imparcialidad	2. Honestidad
3. Conducta correcta en caso de posibles conflictos de intereses	4. Confidencialidad
5. Relaciones con los accionistas	8. Equidad de la autoridad
9. Integridad de la persona	10. Transparencia e integridad de la información
11. Diligencia y precisión en la ejecución de las tareas y de los contratos	12. Corrección y equidad en la gestión y posible renegociación de los contratos
13. Calidad de los servicios y productos	14. Competencia leal
15. Responsabilidad frente a la colectividad	16. Protección del medio ambiente

Fuente: Enel, 2017a.

Elaboración: Propia.

El Código Ético de Enel está elaborado en conformidad con el Pacto Mundial, al cual está adherido. Enel Distribución Perú aprobó la adopción del Enel Global Compliance Program (EGCP), en línea con la aprobación de dicho documento por el Consejo de Administración de Enel SpA para sus filiales no italianas. El EGCP permite reforzar el compromiso de las empresas del Grupo Enel sobre los mejores estándares éticos, jurídicos y profesionales que tienen el objeto de aumentar y defender la reputación del Grupo, a partir de unas medidas preventivas orientadas a la responsabilidad penal en el ámbito empresarial.

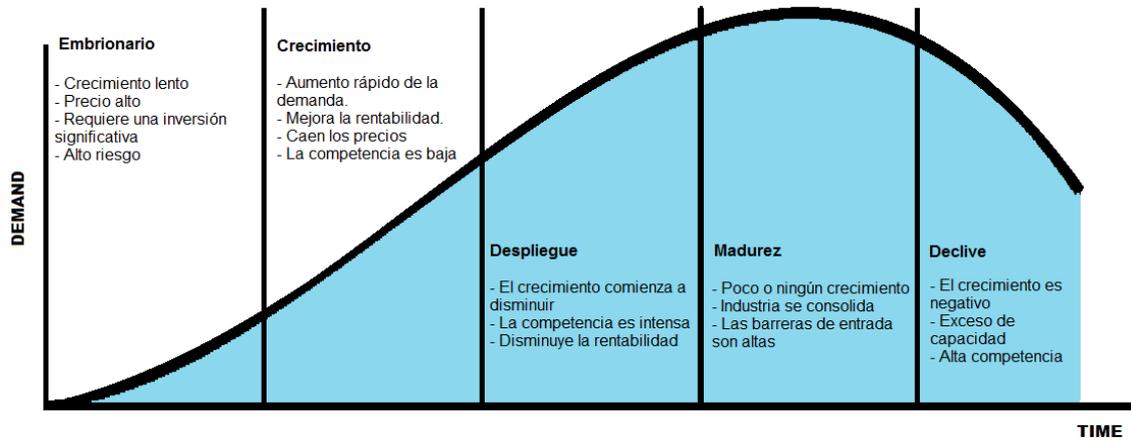
Principios de gobierno corporativo

- Orientar la labor del Directorio y la Gerencia hacia la obtención de un mayor valor de la compañía en beneficio de sus accionistas, inversionistas, empleados, clientes, proveedores y demás grupos de interés.
- Velar por el cuidado de los derechos de los accionistas y la igualdad en su trato mediante el establecimiento de un régimen claro de propiedad y transferencia de derechos, así como de participación en la toma de decisiones de la compañía.
- Procurar la divulgación continua, oportuna, suficiente y veraz de la información relevante sobre la compañía a través de diversos cauces que aseguren su eficiente recepción.
- Reconocer la responsabilidad del Directorio en la dirección de la compañía, estableciendo las metas y planes estratégicos y supervisando la labor de la Gerencia.

Desde 2005, se informa a las autoridades del mercado de valores, conjuntamente con la Memoria Anual y los prospectos informativos de emisión de valores, sobre el grado de cumplimiento de los Principios de Buen Gobierno para las Sociedades Peruanas, recogidos por la Comisión Nacional Supervisora de Empresas y Valores (Conasev) en el formulario aprobado por la Resolución de Gerencia General 096-2003- EF/94.11 y modificado por Resolución de Gerencia General 140-2005-EF/94.11.

La empresa cuenta también con mecanismos de denuncias de conductas contrarias a los principios organizacionales.

Anexo 4. Etapas del ciclo de vida de la industria



Fuente: Jerald Pinto, 2015.

Elaboración: Propia.

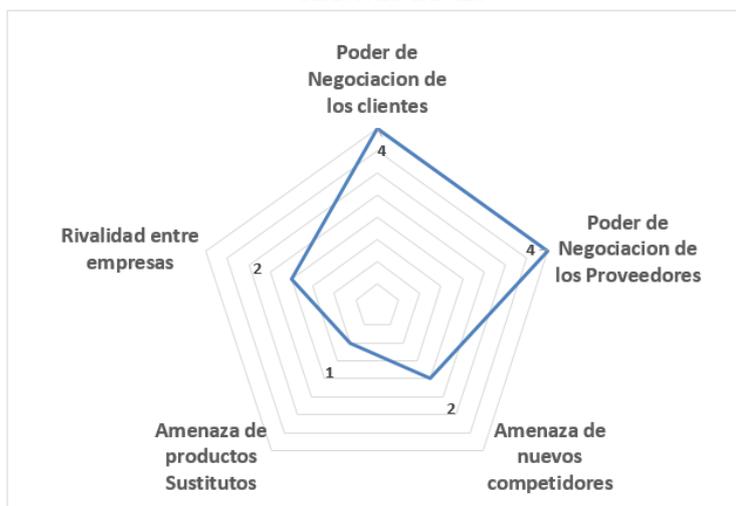
Anexo 5. Análisis de las Fuerzas de Porter

En los siguientes gráficos, se presentan los diagramas de las fuerzas de Porter y su respectivo análisis.

Diagramas y análisis de las Fuerzas de Porter



CLIENTES LIBRES



Fuente: Enel, 2017a.

Elaboración: Propia.

Poder de negociación de los clientes

- Clientes regulados: Tienen tarifas reguladas; por lo tanto, consideramos que el poder de negociación es bajo dado que el cliente no tiene injerencia en el precio a pagar (valor 1).
- Clientes libres: Existen otras empresas generadoras y distribuidoras de energía que dan la posibilidad al cliente de poder escoger con qué empresa trabajar. Por tal motivo consideramos que el poder del cliente es de medio alto (valor 4).

Poder de negociación de los proveedores

Los proveedores con los que cuenta la empresa Enel Distribución participan en un proceso de selección y calificación que tiene como finalidad catalogar a los más aptos para la prestación de servicios; estos deben cumplir con características mínimas que exige la empresa y con estándares internacionales. Estos proveedores ya clasificados forman parte importante de la cadena de valor de Enel. Por tal motivo, se concluye que la fuerza de negociación del proveedor es medio alto (valor 4).

Amenaza de nuevos competidores

Para clientes regulados, el mercado está bastante controlado; el Estado ha otorgado concesiones indefinidas a varias empresas privadas, lo que ha generado una fuerte barrera de entrada a nuevos competidores. Por el motivo expuesto, concluimos que la amenaza de nuevos competidores en el segmento de clientes regulados es baja (valor 1)

Para clientes libres, se considera un grado medio bajo (valor 2), debido a que empresas distribuidoras en Perú operan bajo un esquema de libre competencia.

Amenaza de productos sustitutos

Actualmente, existen proyectos para reemplazar la energía eléctrica por energía alternativa como la que se produce a través del gas de Camisea; sin embargo, el limitado uso y la poca capacidad

de distribución hacen que consideramos esta amenaza como muy baja (valor 1) tanto para los clientes libres como para los regulados.

Rivalidad entre empresas

En Perú, existen trece empresas de distribución eléctrica integrantes del COES, y solo dos de estas concentran el 55% de la facturación anual debido a que se les suministra energía a Lima y tienen una marcada zonificación dentro de sus contratos de concesión. Debido a esto, la rivalidad entre empresas es baja para los clientes regulados (valor 1). Sin embargo, para los clientes libres el nivel de rivalidad es mayor porque existe competencia para captar la atención de estos clientes (valor 2).

Esquema de asignación de valor a cada fuerza para realizar un diagnóstico

Según el análisis de cada una de las cinco fuerzas, se ha asignado un valor correspondiente al nivel de impacto en la empresa.

Esquema de valorización de las Fuerzas de Porter

Categoría	Valor	Fuerzas	Clientes	
			Regulados	Libres
Alto	5	Poder de Negociación de los Clientes	1	4
Medio Alto	4	Poder de Negociación de los Proveedores	4	4
Medio	3	Amenaza de Nuevos Competidores	1	2
Medio Bajo	2	Amenaza de Productos Sustitutos	1	1
Bajo	1	Rivalidad entre Empresas	1	3

Fuente: Enel, 2017a.

Elaboración: Propia.

Anexo 6. Estados financieros de Enel Distribución

Estado de situación (en miles de soles)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ACTIVO						
Efectivo y Equivalentes al Efectivo	73,410	192,536	286,372	63,906	223,860	259,026
Otros Activos Financieros	0	20,982	0	0	0	0
Cuentas por Cobrar Comerciales	247,528	255,322	271,769	330,246	354,321	226,018
Cuentas por Cobrar a Entidades Rel.	288	1,407	3,949	12,309	6,003	5,424
Otras Cuentas por Cobrar	23,010	18,373	23,794	13,471	19,154	19,791
Inventarios	23,404	28,990	40,270	45,193	30,285	34,801
Otros Activos no Financieros	620	366	2,851	5,788	6,451	3,696
Total Activos Corrientes	368,260	517,976	629,005	470,913	640,074	548,756
Otros Activos Financieros	16,974	0	0	0	0	0
Propiedades, Planta y Equipo	2,401,246	2,576,614	2,865,048	3,196,358	3,456,985	3,679,727
Activos Intangibles Distintos de la Plus.	15,618	20,171	31,459	47,158	57,043	65,670
Total Activos No Corrientes	2,433,838	2,596,785	2,896,507	3,243,516	3,514,028	3,745,397
TOTAL DE ACTIVOS	2,802,098	3,114,761	3,525,512	3,714,429	4,154,102	4,294,153
PASIVO Y PATRIMONIO						
Otros Pasivos Financieros	165,084	172,708	143,050	154,221	154,949	164,795
Cuentas por Pagar Comerciales	187,278	271,555	290,767	302,287	337,011	355,614

Cuentas por Pagar a Entidades Relac.	50,212	123,522	43,834	125,221	173,235	212,476
Otras Cuentas por Pagar	212,931	108,826	284,033	122,327	156,355	150,128
Ingresos Diferidos		21,172	9,732	162,476	126,946	36,861
Otras Provisiones	26,883	28,854	28,898	42,792	41,035	41,022
Pasivos por Impuestos a las Ganancias	3,797	0	12,594	13,137	0	7,783
Total Pasivos Corrientes	646,185	726,637	812,908	922,461	989,531	968,679
Otros Pasivos Financieros	787,309	868,222	1,125,725	1,108,151	1,291,514	1,238,113
Otras Cuentas por Pagar	10,792	10,496	12,289	12,347	11,718	12,274
Ingresos Diferidos	6,884	7,213	6,972	6,731	6,491	6,370
Pasivos por Impuestos Diferidos	273,191	248,606	191,252	167,685	176,680	169,319
Total Pasivos No Corrientes	1,078,176	1,134,537	1,336,238	1,294,914	1,486,403	1,426,076
Total Pasivos	1,724,361	1,861,174	2,149,146	2,217,375	2,475,934	2,394,755
Capital Emitido	638,564	638,564	638,564	638,564	638,564	638,564
Otras Reservas de Capital	133,188	133,188	133,188	133,188	133,188	133,188
Resultados Acumulados	294,103	467,147	604,614	725,302	906,416	1,127,646
Otras Reservas de Patrimonio	11,882	14,688	0	0	0	0
Total Patrimonio	1,077,737	1,253,587	1,376,366	1,497,054	1,678,168	1,899,398
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	2,802,098	3,114,761	3,525,512	3,714,429	4,154,102	4,294,153

Fuente: Enel, 2017b.

Elaboración: Propia.

Estado de resultados (en miles de soles)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ingreso total	2,068,553	2,234,851	2,366,543	2,716,058	2,900,723	2,862,076
Costos de Servicios de Distribución	-1,507,527	-1,566,321	-1,695,805	-1,968,894	-2,144,515	-2,091,712
Otros Costos Operativos	-43,131	-46,112	-33,440	-32,623	-17,095	-15,036
Costo de Ventas Totales	-1,550,658	-1,612,433	-1,729,245	-2,001,517	-2,161,610	-2,106,748
Utilidad Bruta	517,895	622,418	637,298	714,541	739,113	755,328
Gastos de Ventas y Distribución	-79,844	-84,080	-89,506	-97,108	-89,278	-105,107
Gastos de Administración	-98,580	-109,633	-104,267	-112,815	-110,268	-106,726
Otros Ingresos Operativos	19,746	31,471	19,532	29,379	19,073	31,105
Otros Gastos Operativos	-7,443	-7,555	-5,116	-7,938	-4,505	-3,087
Ganancia (Pérdida) Operativa	351,774	452,621	457,941	526,059	554,135	571,513
Ingresos Financieros	21,505	13,670	14,981	16,286	15,832	17,304
Gastos Financieros	-84,320	-92,562	-68,781	-93,824	-98,572	-96,728
Diferencias de Cambio Neto	1,258	-1,915	-1,292	-3,403	1,205	1,168
Ganancia (Pérdida) antes de Impuestos	290,217	371,814	402,849	445,118	472,600	493,257
Ingreso (Gasto) por Impuesto	-100,631	-104,403	-100,611	-135,793	-163,795	-150,484
Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio	189,586	267,411	302,238	309,325	308,805	342,773

Fuente: Enel, 2017b.

Elaboración: Propia.

Anexo 7. Análisis vertical y horizontal de Enel Distribución

Análisis vertical – Estado de situación

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ACTIVO						
Efectivo y Equivalentes al Efectivo	2.6%	6.2%	8.1%	1.7%	5.4%	6.0%
Otros Activos Financieros	0.0%	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Cuentas por Cobrar Comerciales	8.8%	8.2%	7.7%	8.9%	8.5%	5.3%
Cuentas por Cobrar a Entidades Rel.	0.0%	0.0%	0.1%	0.3%	0.1%	0.1%
Otras Cuentas por Cobrar	0.8%	0.6%	0.7%	0.4%	0.5%	0.5%
Inventarios	0.8%	0.9%	1.1%	1.2%	0.7%	0.8%
Otros Activos no Financieros	0.0%	0.0%	0.1%	0.2%	0.2%	0.1%
Total Activos Corrientes	13.1%	16.6%	17.8%	12.7%	15.4%	12.8%
Otros Activos Financieros	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Propiedades, Planta y Equipo	85.7%	82.7%	81.3%	86.1%	83.2%	85.7%
Activos Intangibles Distintos de la Plus.	0.6%	0.6%	0.9%	1.3%	1.4%	1.5%
Total Activos No Corrientes	86.9%	83.4%	82.2%	87.3%	84.6%	87.2%
TOTAL DE ACTIVOS	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
PASIVO Y PATRIMONIO						
Otros Pasivos Financieros	9.6%	9.3%	6.7%	7.0%	6.3%	6.9%
Cuentas por Pagar Comerciales	10.9%	14.6%	13.5%	13.6%	13.6%	14.8%
Cuentas por Pagar a Entidades Rel.	2.9%	6.6%	2.0%	5.6%	7.0%	8.9%
Otras Cuentas por Pagar	12.3%	5.8%	13.2%	5.5%	6.3%	6.3%
Ingresos Diferidos	0.0%	1.1%	0.5%	7.3%	5.1%	1.5%
Otras Provisiones	1.6%	1.6%	1.3%	1.9%	1.7%	1.7%
Pasivos por Impuestos a las Ganancias	0.2%	0.0%	0.6%	0.6%	0.0%	0.3%
Total Pasivos Corrientes	37.5%	39.0%	37.8%	41.6%	40.0%	40.5%
Otros Pasivos Financieros	45.7%	46.6%	52.4%	50.0%	52.2%	51.7%
Otras Cuentas por Pagar	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%	0.5%	0.5%
Ingresos Diferidos	0.4%	0.4%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%
Pasivos por Impuestos Diferidos	15.8%	13.4%	8.9%	7.6%	7.1%	7.1%
Total Pasivos No Corrientes	62.5%	61.0%	62.2%	58.4%	60.0%	59.5%
Total Pasivos	61.5%	59.8%	61.0%	59.7%	59.6%	55.8%
Capital Emitido	22.8%	20.5%	18.1%	17.2%	15.4%	14.9%
Otras Reservas de Capital	4.8%	4.3%	3.8%	3.6%	3.2%	3.1%
Resultados Acumulados	10.5%	15.0%	17.1%	19.5%	21.8%	26.3%
Otras Reservas de Patrimonio	0.4%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Total Patrimonio	38.5%	40.2%	39.0%	40.3%	40.4%	44.2%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Enel, 2017b.

Elaboración: Propia.

Análisis horizontal – Estado de situación

	2013	2014	2015	2016	2017
ACTIVO					
Efectivo y Equivalentes al Efectivo	162.3%	48.7%	-77.7%	250.3%	15.7%
Otros Activos Financieros	0.0%	-100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Cuentas por Cobrar Comerciales	3.1%	6.4%	21.5%	7.3%	-36.2%
Cuentas por Cobrar a Entidades Rel.	388.5%	180.7%	211.7%	-51.2%	-9.6%
Otras Cuentas por Cobrar	-20.2%	29.5%	-43.4%	42.2%	3.3%
Inventarios	23.9%	38.9%	12.2%	-33.0%	14.9%
Otros Activos no Financieros	-41.0%	679.0%	103.0%	11.5%	-42.7%
Total Activos Corrientes	40.7%	21.4%	-25.1%	35.9%	-14.3%
Otros Activos Financieros	-100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Propiedades, Planta y Equipo	7.3%	11.2%	11.6%	8.2%	6.4%
Activos Intangibles Distintos de la Plus.	29.2%	56.0%	49.9%	21.0%	15.1%
Total Activos No Corrientes	6.7%	11.5%	12.0%	8.3%	6.6%
TOTAL DE ACTIVOS	11.2%	13.2%	5.4%	11.8%	3.4%
PASIVO Y PATRIMONIO					
Otros Pasivos Financieros	4.6%	-17.2%	7.8%	0.5%	6.4%
Cuentas por Pagar Comerciales	45.0%	7.1%	4.0%	11.5%	5.5%
Cuentas por Pagar a Entidades Relac.	146.0%	-64.5%	185.7%	38.3%	22.7%
Otras Cuentas por Pagar	-48.9%	161.0%	-56.9%	27.8%	-4.0%
Ingresos Diferidos	0.0%	-54.0%	1569.5%	-21.9%	-71.0%
Otras Provisiones	7.3%	0.2%	48.1%	-4.1%	0.0%
Pasivos por Impuestos a las Ganancias	-100.0%	0.0%	4.3%	-100.0%	0.0%
Total Pasivos Corrientes	12.5%	11.9%	13.5%	7.3%	-2.1%
Otros Pasivos Financieros	10.3%	29.7%	-1.6%	16.5%	-4.1%
Otras Cuentas por Pagar	-2.7%	17.1%	0.5%	-5.1%	4.7%
Ingresos Diferidos	4.8%	-3.3%	-3.5%	-3.6%	-1.9%
Pasivos por Impuestos Diferidos	-9.0%	-23.1%	-12.3%	5.4%	-4.2%
Total Pasivos No Corrientes	5.2%	17.8%	-3.1%	14.8%	-4.1%
Total Pasivos	7.9%	15.5%	3.2%	11.7%	-3.3%
Capital Emitido	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Otras Reservas de Capital	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Resultados Acumulados	58.8%	29.4%	20.0%	25.0%	24.4%
Otras Reservas de Patrimonio	23.6%	-100%	0.0%	0.0%	0.0%
Total Patrimonio	16.3%	9.8%	8.8%	12.1%	13.2%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	11.2%	13.2%	5.4%	11.8%	3.4%

Fuente: Enel, 2017b.

Elaboración: Propia.

Análisis vertical – Estado de resultados

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ingreso total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Costos de Servicios de Distribución de Energía	-72.9%	-70.1%	-71.7%	-72.5%	-73.9%	-73.1%
Otros Costos Operativos	-2.1%	-2.1%	-1.4%	-1.2%	-0.6%	-0.5%
Costo de Ventas Totales	-75.0%	-72.1%	-73.1%	-73.7%	-74.5%	-73.6%
Utilidad Bruta	25.0%	27.9%	26.9%	26.3%	25.5%	26.4%
Gastos de Ventas y Distribución	-3.9%	-3.8%	-3.8%	-3.6%	-3.1%	-3.7%
Gastos de Administración	-4.8%	-4.9%	-4.4%	-4.2%	-3.8%	-3.7%
Otros Ingresos Operativos	1.0%	1.4%	0.8%	1.1%	0.7%	1.1%
Otros Gastos Operativos	-0.4%	-0.3%	-0.2%	-0.3%	-0.2%	-0.1%
Ganancia (Pérdida) Operativa	17.0%	20.3%	19.4%	19.4%	19.1%	20.0%
Ingresos Financieros	1.0%	0.6%	0.6%	0.6%	0.5%	0.6%
Gastos Financieros	-4.1%	-4.1%	-2.9%	-3.5%	-3.4%	-3.4%
Diferencias de Cambio Neto	0.1%	-0.1%	-0.1%	-0.1%	0.0%	0.0%
Ganancia (Pérdida) antes de Impuestos	14.0%	16.6%	17.0%	16.4%	16.3%	17.2%
Ingreso (Gasto) por Impuesto	-4.9%	-4.7%	-4.3%	-5.0%	-5.6%	-5.3%
Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio	9.2%	12.0%	12.8%	11.4%	10.6%	12.0%

Fuente: Enel, 2017b.

Elaboración: Propia.

Análisis horizontal – Estado de resultados

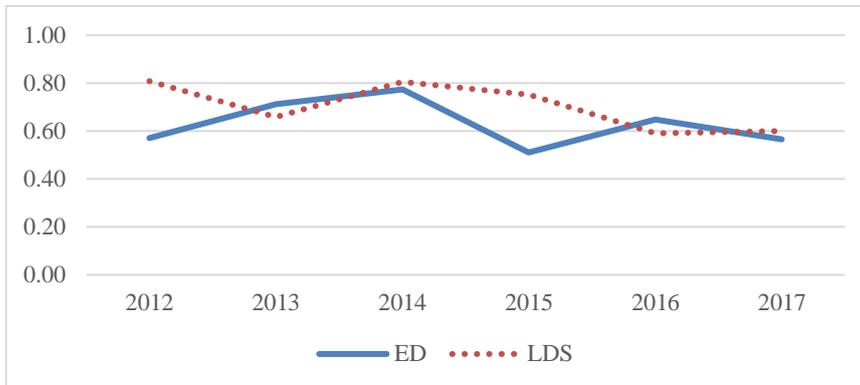
	2013	2014	2015	2016	2017
Ingreso total	8.0%	5.9%	14.8%	6.8%	-1.3%
Costos de Servicios de Distribución de Energía	3.9%	8.3%	16.1%	8.9%	-2.5%
Otros Costos Operativos	6.9%	-27.5%	-2.4%	-47.6%	-12.0%
Costo de Ventas Totales	4.0%	7.2%	15.7%	8.0%	-2.5%
Utilidad Bruta	20.2%	2.4%	12.1%	3.4%	2.2%
Gastos de Ventas y Distribución	5.3%	6.5%	8.5%	-8.1%	17.7%
Gastos de Administración	11.2%	-4.9%	8.2%	-2.3%	-3.2%
Otros Ingresos Operativos	59.4%	-37.9%	50.4%	-35.1%	63.1%
Otros Gastos Operativos	1.5%	-32.3%	55.2%	-43.2%	-31.5%
Ganancia (Pérdida) Operativa	28.7%	1.2%	14.9%	5.3%	3.1%
Ingresos Financieros	-36.4%	9.6%	8.7%	-2.8%	9.3%
Gastos Financieros	9.8%	-25.7%	36.4%	5.1%	-1.9%
Diferencias de Cambio Neto	-252.2%	-32.5%	163.4%	-135.4%	-3.1%
Ganancia (Pérdida) antes de Impuestos	28.1%	8.3%	10.5%	6.2%	4.4%
Ingreso (Gasto) por Impuesto	3.7%	-3.6%	35.0%	20.6%	-8.1%
Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio	41.0%	13.0%	2.3%	-0.2%	11.0%

Fuente: Enel, 2017b.

Elaboración: Propia.

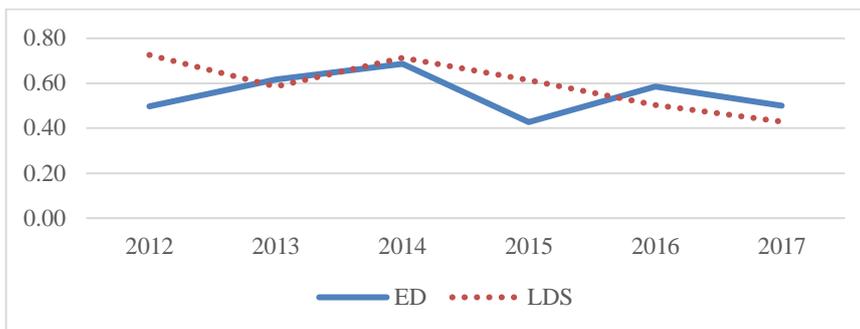
Anexo 8. Ratios de liquidez

Ratio corriente



Fuente: Enel, 2017b.
Elaboración: Propia.

Ratio Rápido



Fuente: Enel, 2017b.
Elaboración: Propia.

Anexo 9. Saldo de deuda financiera para el 2017 (en miles de soles)

Tipo de Deuda	Saldo 2017	Fecha de Venc.	Tasa de Interés
1. Corto Plazo	164,795		
Préstamos Bancarios	160,000		5.43%
Interbank	21,000	Ene. 2017	5.83%
Santander	50,000	Feb. 2018	6.35%
BBVA Continental	15,000	Mar. 2018	5.10%
BBVA Continental	25,000	May. 2018	5.10%
BBVA Continental	24,000	May. 2018	5.10%
BBVA Continental	25,000	May. 2018	5.10%
Arrendamientos Financieros	4,795	Jun. 2018	5.73%
2. Largo Plazo	1,238,113		
Arrendamientos Financieros	10,208	Jun. – Dic. 2022	5.73%
Bonos	1,227,905		
Cuarto Programa de Bonos Corporativos	280,000		
Quinta Emisión - Serie A	30,000	Ago. 2020	7.44%
Cuarta Emisión - Serie A	20,000	Ene. 2019	7.03%
Novena Emisión - Serie A	40,000	Abr. 2022	6.28%
Décimo primera emisión - Serie A	50,000	May. 2032	6.06%
Décimo tercera emisión - Serie A	50,000	Ago. 2022	5.56%
Décimo quinta emisión - Serie A	40,000	Nov. 2025	5.00%
Décimo segunda emisión - Serie A	50,000	Ene. 2033	5.13%
Quinto Programa de Bonos Corporativos	847,905		
Primera Emisión - Serie A	50,000	Ago. 2020	6.75%
Quinta Emisión - Serie A	35,500	Ago. 2038	7.28%
Primera Emisión - Serie B	50,000	Nov. 2020	6.50%
Octava Emisión - Serie A	60,000	Nov. 2038	7.38%
Novena Emisión - Serie A	100,000	Abr. 2021	6.78%
Décima Emisión - Serie A	60,000	Jun. 2023	6.34%
Decimoprimer emisión - Serie A	100,000	Jun. 2019	5.84%
Segunda emisión - Serie A	80,000	Set. 2024	6.34%
Decimoséptima - Serie A	70,000	Jul. 2019	6.13%
Decimonovena - Serie A	70,000	Mar. 2029	8.13%
Vigésima - Serie A	100,000	Jul. 2023	6.09%
Vigésima primera - Serie A	72,405	Oct. 2024	6.00%
Sexto Programa de Bonos Corporativos	100,000		
Primera Emisión - Serie A	100,000	Nov. 2025	5.72%

Fuente: Enel, 2017b.

Elaboración: Propia.

Anexo 10. Cálculo del K_e

Tasa libre de riesgo

En el caso de la tasa libre de riesgo, se ha considerado utilizar la tasa de los bonos de tesoro de Estados Unidos de América con vencimiento a diez años (la misma cantidad de años de la proyección); al cierre de 31 de diciembre de 2017, es 2.41%.

Riesgo país

Para este componente, se ha considerado la volatilidad relativa de las acciones, determinada por la desviación de las acciones Perú entre la desviación del Bono Global; ambas cifras son el promedio de los últimos cinco años. Este producto es multiplicado por el promedio del EMBIG Perú de los últimos cinco años y la desviación estándar de las acciones del Índice General de la Bolsa de Valores de Lima sobre la desviación estándar de la emisión de bonos peruanos. El resultado del mismo fue de 2,54%.

Premio de riesgo (RM-RF)

El premio de riesgo es la diferencia del retorno promedio del mercado americano (Standard & Poor 500) y el retorno promedio de los bonos del Tesoro Americano de diez años. El promedio utilizado en la valorización fue el aritmético dado que se relaciona con la desviación estándar. El periodo de análisis fue de diez años, del 2008 al 2017, porque se considera el horizonte del tiempo proyectado. A continuación, se muestran los resultados.

Cálculo de Premio de Riesgo

Insumo	Valor
Rendimiento del Mercado USA (Equity)	10.27%
Rendimiento a 10-year T. Bond	4.29%
Prima de Riesgo de Mercado	5.98%

Beta

Es una variable muy importante en el cálculo de K_e ya que mide la sensibilidad de la rentabilidad de la acción a los movimientos del mercado. El calculado en la valorización ha sido realizado de la siguiente manera:

1. Se obtuvieron los betas apalancados, así como el ratio Deuda/Equity y la tasa efectiva de impuesto a la renta de las empresas comparables (benchmark) en Bloomberg.
2. Los betas apalancados fueron desapalancados de acuerdo a la siguiente fórmula:
$$\text{Beta desapalancado}_i = \text{Beta Apalancado}_i / [(1 + D_i/E_i) * (1 - T_i)]$$
3. Se calcula el promedio de las betas desapalancadas del *benchmark*
4. Se obtuvo el ratio Deuda/Equity y la tasa efectiva de impuesto a la renta de Enel Distribución.
5. Luego, se calculó el beta apalancado de Enel Distribución Piura de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Beta Apalancado}_{ED} = \text{Beta Desapalancado}_i * [(1 + D_{ED}/E_{ED}) * (1 - T_{ED})]$$

Empresas ¹	60-Month Beta	Deuda/Equity	Tax	Beta Desapalancado
Luz del Sur	0.89	42.13%	29.91%	0.683
Emp. Distrib. Y Comerc. Norte	0.97	80.07%	39.27%	0.655
Promedio Simple				0.669

Fuente: Enel, 2017b.

Elaboración: Propia.

Se procedió a convertir la tasa del costo capital con el factor de la inflación de Estados Unidos (1,90%, según el reporte de diciembre de 2017 de inflación del BCRP) y el factor de la inflación de Perú (2,00%, según el reporte de diciembre de 2017 de inflación del BCRP). El resultado del costo de capital del accionista es de 10,19%.

Anexo 11. Cálculo del WACC

Costo de la deuda

Para determinar el costo de la deuda, se ha considerado el valor de mercado de las deudas financieras al 31 de diciembre de 2017. La Compañía tiene como política de financiamiento principalmente la emisión de bonos en Perú, en moneda nacional y a tasa fija, lo cual equivale al 87,5% de financiamiento con terceros. Sobre la base de la información del valor de mercado de las deudas, se obtuvo un costo de deuda de 6,79% (Kd).

La tasa de impuesto que se utilizó para la determinación del WACC fue la tasa efectiva de impuesto de la Compañía (30,51%).

Renta de la Compañía

Con base en la información indicada previamente, se determinaron los porcentajes de estructura deuda y capital, los cuales corresponden a 28,8% y 71,2%, respectivamente. Para determinar el valor de mercado del capital, multiplicamos el precio de la acción y el número de acciones al cierre del 31 de diciembre de 2017. A continuación, se presentan los datos para determinar el costo promedio ponderado del capital.

Insumo	Valor	Consideración
Patrimonio a Valor de Mercado (S/)	3,601,500,396	Fuente: Bloomberg, 2018. Para obtener el valor del mercado del equity de Enel, se multiplica el valor de la acción por el número de acciones en circulación.
Deuda a Valor de Mercado (S/)	1,459,651,517	Fuente: Bloomberg, 2018. Considerando la deuda a Valor de Mercado.
Porcentaje de Capital	71.16%	
Porcentaje de Deuda	28.84%	
Tasa de impuesto de Enel	30.51%	Fuente: Enel, 2017b.
Costo de Promedio Ponderado del Capital (WACC)	8.61%	

Fuente: Elaboración propia, 2018.

¹ Cabe mencionar que solo se pudieron obtener dos comparables debido a la dificultad de conseguir empresas con similares funciones, riesgos y activos involucrados; además, las descripciones de compañías fueron insuficientes y faltó información relevante para realizar un análisis adecuado.

Anexo 12. Principales supuestos

Proyección de la cantidad de energía en GWH

Se ha utilizado el crecimiento de ingresos histórico de la compañía, discriminando el precio para calcular el crecimiento en la cantidad de energía (GWH) consumida cada año. Históricamente se observa que el incremento anual de la cantidad de energía consumida es 6%, el cual hemos utilizado para la proyección de crecimiento de consumo energía.

Cantidad de consumo total en GWH proyectada

DATOS	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Consumo GWH	8,413	8,918	9,453	10,020	10,621	11,259	11,934	12,650	13,409	14,214

Hemos utilizado el porcentaje de participación promedio de los últimos cuatro años para determinar el consumo de energía de cada tipo de cliente.

%Energía Vendida GWH	Prom ('13 - '17)
Residencial	37%
Comercial	19%
Industrial	18%
Otros	14%
Peaje	11%
Total	100%

Cantidad de consumo en GWH proyectada

Energía (GWH)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Residencial	3,114	3,301	3,499	3,709	3,931	4,167	4,417	4,682	4,963	5,261
Comercial	1,631	1,729	1,833	1,943	2,059	2,183	2,314	2,453	2,600	2,756
Industrial	1,513	1,604	1,700	1,803	1,911	2,025	2,147	2,276	2,412	2,557
Otros	1,208	1,281	1,358	1,439	1,525	1,617	1,714	1,817	1,926	2,041
Peaje	947	1,003	1,064	1,127	1,195	1,267	1,343	1,423	1,509	1,599
Total	8,413	8,918	9,453	10,020	10,621	11,259	11,934	12,650	13,409	14,214

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Tarifas utilizadas en la proyección

Hemos utilizado tarifas en las proyecciones para cada tipo de cliente:

- Para la tarifa de cada cliente hemos utilizado la tarifa del mes de diciembre del 2017, principalmente porque la tarifa recoge los efectos del mercado sucedidos recientemente. Cabe indicar que las tarifas de los clientes regulados son modificadas por Osinergmin cada cuatro años, y se realizó un incremento a la tarifa de acuerdo al crecimiento de la inflación (2%). A continuación, se muestra la tarifa utilizada en la proyección.

Tarifas Promedio por GWH

Tarifas Promedio	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Residencial	0.49	0.49	0.49	0.50	0.50	0.50	0.50	0.51	0.51	0.51
Comercial	0.39	0.39	0.39	0.40	0.40	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41
Industrial	0.32	0.32	0.32	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
Otros	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.33	0.33	0.33
Peaje	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Total	0.35	0.36	0.36	0.36						

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Proyección de ingresos

A continuación, presentamos los ingresos proyectados a partir de la proyección de la demanda en GWH con las tarifas mencionadas en el punto anterior.

Proyección de ingresos (en millones de soles)

Proyección de Ingresos	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Residencial	1,530	1,622	1,719	1,858	1,970	2,088	2,213	2,393	2,537	2,689
Comercial	636	674	714	772	819	868	920	995	1,054	1,118
Industrial	486	515	546	590	626	663	703	760	806	854
Otros	382	405	430	465	492	522	553	598	634	672
Peaje	27	29	30	33	35	37	39	42	45	47
Total	3,061	3,245	3,439	3,718	3,942	4,178	4,429	4,788	5,076	5,380

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Proyección de costos de ventas, gastos administrativos, de ventas, entre otros

Para los demás supuestos, hemos tenido en cuenta que la Compañía se desenvuelve en un mercado altamente regulado y maduro, por lo que el proceso de distribución de la energía se encuentra totalmente consolidado ya que el costo se encuentra relacionado con las concesiones indefinidas.

Costo de ventas

La relación entre el costo de ventas con respecto a las ventas durante los últimos seis años (2012 – 2017) ha fluctuado entre 72,1% y 75,0%. En nuestra proyección, utilizamos el promedio de los años mencionados (73,7%) para cada una de las partidas que componen el costo de ventas, a excepción de la partida de depreciación y amortización, que dependen directamente de las adiciones del CAPEX e Intangibles.

La partida más importante del costo de ventas es el costo de la energía, el cual en promedio representa el 64,5% con respecto a las ventas de distribución de energía y el 84,2% con respecto al total del costo de ventas. Asimismo, la depreciación del ejercicio representa el 5,4% del costo de ventas.

Gastos de administración

La relación entre los gastos de administración con respecto a las ventas de distribución de energía durante los últimos seis años (2012 – 2017) ha fluctuado entre 3,7% y 4,9%. En nuestra proyección utilizamos el promedio de estos años, el cual asciende a 4,5%.

Gastos de ventas

El promedio de la relación entre los gastos de ventas respecto de las ventas de los últimos seis años (2012 – 2017) es 3,8%. Hemos considerado este factor para proyectar el crecimiento de los gastos de venta.

Otros gastos e ingresos

Otros gastos e ingresos los hemos proyectado con relación a la información histórica de los últimos seis años (2012-2017).

Impuesto a la renta

Para la proyección hemos utilizado la tasa efectiva del impuesto a la renta al 31 de diciembre de 2017, la cual asciende a 30,5%.

CAPEX

Para proyectar los incrementos de la inversión del 2018 al 2027 se ha utilizado el promedio de inversión de los últimos cuatro años por cada concepto.

Para la proyección de la depreciación hemos mantenido el ratio de depreciación anual acumulada de los últimos cuatro años.

En la siguiente tabla, se muestran las adicciones consideradas para cada periodo.

Adicciones (En miles de soles)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Edificios y otras const.	12,931	12,931	12,931	12,931	12,931	12,931	12,931	12,931	12,931	12,931
Maquinaria y Equipo	401,849	401,849	401,849	401,849	401,849	401,849	401,849	401,849	401,849	401,849
Muebles y Enseres	2,071	2,071	2,071	2,071	2,071	2,071	2,071	2,071	2,071	2,071
Equipos Diversos	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008
Total	419,859									

Financiamiento

La proyección de las necesidades de financiamiento se ha realizado tomando en consideración lo siguiente:

- **Nuevos endeudamientos:**

- Para estimar los nuevos endeudamientos, se consideró el flujo de efectivo necesario para cubrir los desembolsos relacionados con el plan de inversiones (CAPEX), mencionado en la sección anterior. Por lo tanto, nuestras necesidades de financiamientos se realizan de forma sostenida a través de emisiones de bonos con valor nominal de S/ 100.000.000 anuales.
- Asimismo, el porcentaje de deuda financiera proyectada representa el 53% sobre el total pasivo proyectado, manteniendo la consistencia del ratio histórico que presenta la compañía en los últimos seis años.

- **Amortizaciones:**

- Para los bonos emitidos, se consideraron las fechas de vencimiento de los cronogramas publicados en el portal web de la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV).
- Para los préstamos, utilizamos la información del vencimiento de las deudas mostrada en los estados financieros auditados al 31 de diciembre de 2017.

Consideramos adecuado utilizar los porcentajes históricos de las demás cuentas sobre los ingresos de la Compañía.

Capital de trabajo

Las cuentas de capital de trabajo se proyectan manteniendo constante la rotación de días por cobrar y pagar, así como los días de inventario del 2017. En el 2018, incluye un ajuste disminuyendo los días de cuentas por cobrar en 25%; este ajuste se debe a la variación de cuentas de balance versus los valores indicados por el auditor en el flujo de efectivo.

En la siguiente tabla, se observa la NOF proyectada del 2018 a 2027.

Necesidad Operativa de Fondos	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Ctas por Cobrar Comerciales	-37,639	-75,731	-19,737	-28,313	-22,620	-23,977	-25,415	-36,459	-29,128	-30,875
Inventarios	-1,978	-2,334	-2,504	-3,565	-2,866	-3,038	-3,222	-4,590	-3,700	-3,933
Otros Activos no Financieros	-810	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ctas por Pagar Comerciales	1,983	25,340	22,976	32,960	26,332	27,912	29,587	42,444	33,909	35,944
Otras Ctas por Pagar	-7,191	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otras Provisiones	594	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	-45,041	-52,725	736	1,082	847	898	950	1,395	1,081	1,135

Dividendos

Para la proyección hemos considerado distribuir el 35,5% de las utilidades de cada ejercicio, según las políticas actuales de repartición de dividendos.

En miles de soles	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Utilidad Neta	351,485	373,439	395,454	432,223	455,378	481,466	508,071	483,099	521,499	555,924
Dividendo	124,632	132,417	140,223	153,261	161,471	170,722	180,156	171,301	184,917	197,124
Ratio Pago	35.5%	35.5%	35.5%	35.5%	35.5%	35.5%	35.5%	35.5%	35.5%	35.5%

Anexo 13. Estados financieros proyectados

Estado de situación financiera (en miles de soles)

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Activo										
Efectivo y Equivalentes al Efectivo	301,065	138,093	108,779	138,287	195,355	202,017	230,602	148,856	119,186	92,596
Otros Activos Financieros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cuentas por Cobrar Comerciales	263,657	339,388	359,125	387,437	410,057	434,034	459,449	495,908	525,036	555,911
Cuentas por Cobrar a Entidades Relac.	7,912	7,912	7,912	7,912	7,912	7,912	7,912	7,912	7,912	7,912
Otras Cuentas por Cobrar	17,472	17,472	17,472	17,472	17,472	17,472	17,472	17,472	17,472	17,472
Inventarios	36,779	39,113	41,617	45,182	48,049	51,087	54,309	58,899	62,599	66,531
Otros Activos no Financieros	5,312	5,312	5,312	5,312	5,312	5,312	5,312	5,312	5,312	5,312
Total Activos Corrientes	632,197	547,290	540,217	601,603	684,156	717,833	775,055	734,358	737,517	745,735
Otros Activos Financieros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Propiedades, Planta y Equipo	6,007,271	6,427,130	6,846,989	7,266,848	7,686,707	8,106,566	8,526,425	8,946,284	9,366,143	9,786,002
Depreciación	-2,076,023	-2,256,713	-2,449,753	-2,655,144	-2,872,886	-3,102,979	-3,345,422	-3,600,217	-3,867,362	-4,146,858
Activos Intangibles Distintos de la Plusv.	148,948	178,212	214,949	261,494	320,646	395,968	491,967	614,354	770,399	969,370
Amortización	-70,806	-80,118	-90,665	-103,544	-119,523	-139,630	-165,171	-197,683	-239,109	-291,916
Total Activos No Corrientes	4,009,389	4,268,511	4,521,520	4,769,654	5,014,945	5,259,925	5,507,800	5,762,739	6,030,071	6,316,597
TOTAL ACTIVO	4,641,586	4,815,801	5,061,737	5,371,257	5,699,101	5,977,758	6,282,855	6,497,097	6,767,588	7,062,332
Pasivo y Patrimonio										
Otros Pasivos Financieros	164,133	141,562	126,024	113,995	103,142	84,347	66,445	49,999	49,999	49,999
Cuentas por Pagar Comerciales	357,597	382,937	405,914	438,874	465,206	493,119	522,706	565,149	599,058	635,002
Cuentas por Pagar a Entidades Relac.	170,311	170,311	170,311	170,311	170,311	170,311	170,311	170,311	170,311	170,311
Otras Cuentas por Pagar	142,937	142,937	142,937	142,937	142,937	142,937	142,937	142,937	142,937	142,937
Ingresos Diferidos	108,761	108,761	108,761	108,761	108,761	108,761	108,761	108,761	108,761	108,761
Otras Provisiones	41,616	41,616	41,616	41,616	41,616	41,616	41,616	41,616	41,616	41,616
Pasivos por Impuestos a las Ganancias	6,973	6,973	6,973	6,973	6,973	6,973	6,973	6,973	6,973	6,973
Total Pasivos Corrientes	992,328	995,097	1,002,536	1,023,467	1,038,946	1,048,064	1,059,748	1,085,747	1,119,656	1,155,599
Otros Pasivos Financieros	1,333,136	1,263,559	1,246,825	1,256,451	1,274,910	1,233,704	1,199,202	1,075,647	975,647	875,647
Otras Cuentas por Pagar	12,113	12,113	12,113	12,113	12,113	12,113	12,113	12,113	12,113	12,113
Ingresos Diferidos	6,531	6,531	6,531	6,531	6,531	6,531	6,531	6,531	6,531	6,531
Pasivos por Impuestos Diferidos	171,228	171,228	171,228	171,228	171,228	171,228	171,228	171,228	171,228	171,228
Total Pasivos No Corrientes	1,523,008	1,453,431	1,436,697	1,446,323	1,464,781	1,423,576	1,389,074	1,265,519	1,165,519	1,065,519
Total Pasivos	2,515,335	2,448,528	2,439,232	2,469,790	2,503,728	2,471,640	2,448,822	2,351,266	2,285,175	2,221,118
Capital Emitido	638,564	638,564	638,564	638,564	638,564	638,564	638,564	638,564	638,564	638,564
Otras Reservas de Capital	133,188	133,188	133,188	133,188	133,188	133,188	133,188	133,188	133,188	133,188
Resultados Acumulados	1,354,499	1,595,521	1,850,752	2,129,715	2,423,622	2,734,366	3,062,281	3,374,079	3,710,661	4,069,462
Resultados del Ejercicio	351,485	373,439	395,454	432,223	455,378	481,466	508,071	483,099	521,499	555,924
Dividendos	-124,632	-132,417	-140,223	-153,261	-161,471	-170,722	-180,156	-171,301	-184,917	-197,124
Otras Reservas de Patrimonio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Patrimonio	2,126,251	2,367,273	2,622,504	2,901,467	3,195,374	3,506,118	3,834,033	4,145,831	4,482,413	4,841,214
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	4,641,586	4,815,801	5,061,737	5,371,257	5,699,101	5,977,758	6,282,855	6,497,097	6,767,588	7,062,332

Estado de resultados (en miles de soles)

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Ingresos de Actividades Ordinarias	3,060,866	3,244,518	3,439,189	3,718,451	3,941,558	4,178,052	4,428,735	4,788,348	5,075,649	5,380,188
Otros Ingresos Operativos	103,023	103,023	103,023	103,023	103,023	103,023	103,023	103,023	103,023	103,023
Ingreso total	3,163,889	3,347,541	3,542,212	3,821,474	4,044,581	4,281,075	4,531,758	4,891,371	5,178,672	5,483,211
Costos de Servicios de Distr. de Energía	-2,305,031	-2,443,215	-2,591,286	-2,799,958	-2,969,164	-3,148,398	-3,338,368	-3,606,442	-3,824,180	-4,055,414
Otros Costos Operativos	-21,585	-21,585	-21,585	-21,585	-21,585	-21,585	-21,585	-21,585	-21,585	-21,585
Costo de Ventas Totales	-2,326,616	-2,464,800	-2,612,871	-2,821,543	-2,990,749	-3,169,982	-3,359,953	-3,628,026	-3,845,765	-4,076,999
Utilidad Bruta	837,273	882,741	929,342	999,931	1,053,832	1,111,093	1,171,805	1,263,345	1,332,907	1,406,212
Gastos de Ventas y Distribución	-115,898	-122,289	-130,114	-140,447	-149,539	-159,272	-169,743	-183,479	-195,889	-209,447
Gastos de Administración	-133,617	-141,028	-149,711	-161,991	-172,190	-183,135	-194,913	-211,351	-225,305	-240,453
Otros Ingresos Operativos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros Gastos Operativos	-7,829	-8,298	-8,796	-9,511	-10,081	-10,686	-11,327	-12,247	-12,982	-13,761
Ganancia (Pérdida) Operativa	579,929	611,126	640,721	687,983	722,022	758,000	795,822	856,267	898,731	942,551
Ingresos Financieros	16,568	16,568	16,568	16,568	16,568	16,568	16,568	16,568	16,568	16,568
Gastos Financieros	-91,890	-91,494	-89,409	-83,760	-84,478	-82,916	-82,453	-178,833	-166,038	-160,319
Diferencias de Cambio Neto	1,187	1,187	1,187	1,187	1,187	1,187	1,187	1,187	1,187	1,187
Ganancia (Pérdida) antes de Impuestos	505,794	537,386	569,066	621,978	655,298	692,838	731,124	695,189	750,447	799,986
Ingreso (Gasto) por Impuesto	-154,309	-163,947	-173,612	-189,754	-199,920	-211,373	-223,053	-212,090	-228,948	-244,062
Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio	351,485	373,439	395,454	432,223	455,378	481,466	508,071	483,099	521,499	555,924

Flujo de efectivo (en miles de soles)

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Flujo de Efectivo de Actividades de Operación										
Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio	351,485	373,439	395,454	432,223	455,378	481,466	508,071	483,099	521,499	555,924
Depreciación, Amortización y Agotamiento	180,461	190,001	203,587	218,270	233,720	250,201	267,984	287,307	308,571	332,303
Pérdida (Ganancia) en Venta de Propiedades de Inversión										
Disminución de CxC Comerciales	-37,639	-75,731	-19,737	-28,313	-22,620	-23,977	-25,415	-36,459	-29,128	-30,875
Disminución en Inventarios	-1,978	-2,334	-2,504	-3,565	-2,866	-3,038	-3,222	-4,590	-3,700	-3,933
Disminución de Otros Activos no Financieros	-810	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aumento (Disminución) de CxP Comerciales	1,983	25,340	22,976	32,960	26,332	27,912	29,587	42,444	33,909	35,944
Aumento (Disminución) de Otras Cuentas por Pagar	-7,191	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aumento (Disminución) de Otras Provisiones	594	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otras partidas del activo y pasivo	29,196	-22,571	-15,538	-12,029	-10,853	-18,795	-17,903	-16,445	0	0
Total flujo de Operación	516,101	488,144	584,240	639,547	679,092	713,769	759,102	755,355	831,151	889,363
Flujo de Efectivo de Actividades de Inversión										
Venta de Propiedades, Planta y Equipo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Compra de Propiedades, Planta y Equipo	-419,859	-419,859	-419,859	-419,859	-419,859	-419,859	-419,859	-419,859	-419,859	-419,859
Compra de Activos Intangibles	-24,594	-29,264	-36,737	-46,545	-59,153	-75,322	-95,999	-122,387	-156,045	-198,970
Total flujo de Inversión	-444,453	-449,123	-456,596	-466,404	-479,012	-495,181	-515,858	-542,246	-575,904	-618,829
Flujo de Efectivo de Actividades de Financiación										
Obtención de Préstamos	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	0	0

Amortización o Pago de Préstamos	-4,977	-169,577	-116,734	-90,374	-81,541	-141,205	-134,502	-223,555	-100,000	-100,000
Dividendos Pagados	-124,632	-132,417	-140,223	-153,261	-161,471	-170,722	-180,156	-171,301	-184,917	-197,124
Otros Cobros (Pagos) de Efectivo Relativos a las Actividades de Financiación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total flujo de Financiamiento	-29,609	-201,994	-156,957	-143,635	-143,013	-211,927	-214,658	-294,856	-284,917	-297,124
Caja Inicial	259,026	301,065	138,093	108,779	138,287	195,355	202,017	230,602	148,856	119,186
Aumento (Disminución) Neto de Efectivo y Equivalente al Efectivo, antes de las Variaciones en las Tasas de Cambio	42,039	-162,973	-29,313	29,508	57,067	6,662	28,586	-81,746	-29,670	-26,590
Efectivo y Equivalente al Efectivo al Finalizar el Ejercicio	301,065	138,093	108,779	138,287	195,355	202,017	230,602	148,856	119,186	92,596

Anexo 14. Evaluación del uso de comparables

Se han considerado como comparables las empresas Luz del Sur S. A. A. (Luz del Sur), y la empresa Distribuidora y Comercializadora Norte S.A. debido a que brindan el mismo servicio de distribución de energía en la región. En el caso de Luz del Sur, la empresa distribuye energía en una zona de concesión local indeterminada y bajo regulación. Asimismo, ambas empresas cotizan en la bolsa de valores y operan en el mismo sector.

A continuación, en la siguiente tabla, se puede observar el detalle de las empresas de distribución eléctricas de la región y los factores analizados.

Empresas de distribución eléctricas de la región

Nombre de la Empresa	País	Mismo servicio de distribución	Cotiza en bolsa
Empresa Distribuidora y Comercializadora Norte S. A.	Argentina	✓	✓
Energisa S. A.	Brasil	X	✓
Enel Américas S. A.	Chile	X	✓
Enel Chile S. A.	Chile	X	✓
Enel Generación Chile S. A.	Chile	X	✓
Colbun S. A.	Chile	X	X
Aguas Andinas S. A.	Chile	X	✓
Minera Valparaíso S. A.	Chile	X	X
Enel Distribución Chile S. A.	Chile	X	✓
Aes Gener S. A.	Chile	X	X
Engie Energía Chile S. A.	Chile	X	✓
Empresa Eléctrica Pehuenche	Chile	X	X
Inversiones Aguas Metropol	Chile	X	X
Empresas Gasco S. A.	Chile	X	X
CGE Gas Natural S. A.	Chile	X	X
Energía del Pacífico S. A.	Chile	X	X
Empresa Eléctrica Magallanes	Chile	X	X
Energía Latina S. A.	Chile	X	✓
Cía. Eléctrica Litoral	Chile	X	X
Energía de Casablanca S. A.	Chile	X	X
Grupo Energía Bogotá S. A.	Colombia	X	X
Interconexión Eléctrica S. A.	Colombia	X	X
Celsia S. A.	Colombia	X	X
Enel Generación Perú S. A. A.	Perú	X	✓
Luz del Sur S. A. A.	Perú	✓	✓
Engie Energía Perú S. A.	Perú	X	X
Hidrandina S.A.	Perú	X	X
Centrais Elet. Do Para.	Brasil	X	X
Equatorial Energía S. A.	Brasil	X	X

Fuente: Bloomberg, 2018.

Elaboración: Propia.

Anexo 15. Método Relativo – Valorización por Múltiplos

Valor Presente (En miles de soles)	EV/INGRESOS	EV / EBITDA
Valor de la Empresa (EV)	6,173,784	8,822,223
(-) Deuda Financiera a Valor Mercado 2017	-1,459,652	-1,459,652
Valor del Patrimonio (EqV)	4,714,133	7,362,571
Número de Acciones	638,564	638,564
Valor por Acción (S/.)	7.4	11.5

Nota biográfica

María Isabel Hernández Castro

Nació en Lima, el 1 de noviembre de 1983. Profesional en Finanzas con experiencia en precios de transferencia, finanzas corporativas, planeamiento estratégico y mercado de capitales. Graduada en finanzas con honores de St. Johns University en Nueva York en el año 2007 y graduada del diplomado en normas internacionales de información financiera de la Universidad ESAN en Lima. Tiene más de cuatro años de experiencia como *head of transfer pricing* en Ferreyros S. A. y previamente ha sido consultora *senior* en Deloitte Perú.

José Alberto Quintana González

Nació en Lima, el 28 de agosto de 1982. Profesional en Ingeniería de Sistemas graduado con honores de la Universidad de Lima en el 2007 con diplomado en Gestión de Finanzas Corporativas de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas en el 2011.

Tiene más de cuatro años de experiencia como subgerente corporativo de aseguramiento de la rentabilidad en Danper S. A. analizando las operaciones productivas y administrativas a fin de asegurar la rentabilidad del negocio. Previamente ha sido analista senior de control de gestión en Scotiabank Perú.

Daniel Eduardo García Gutiérrez

Nació en Tucson, el 20 de junio de 1987. Profesional en Ciencias Sociales con experiencia en gestión de ventas, responsabilidad social corporativa y relacionamiento institucional. Graduado en Administración de Empresas de Santa Monica College en California en el 2010 y Ciencias Sociales en Harvard University en el 2012.

Actualmente, es gerente general adjunto de Corporación Isur S. R. L., y previamente ha sido consultor *senior* en Invertir Consultores Asociados S.A.C., gerente de promoción de la inversión social y económica de la Municipalidad Provincial de Ilo y gerente general de la asociación civil Techo Perú.