



VALORACIÓN DE ELEKTRA NORESTE, S.A. Mediante Métodos de Múltiplos

**VALORACIÓN DE EMPRESA PARA OPTAR AL GRADO DE
MAGÍSTER EN FINANZAS**

**Alumno: Ricardo J. Espino Moreno
Profesor Guía: Arturo Rodríguez**

Panamá, Junio 2020

Resumen Ejecutivo

La tesis presentada a continuación tiene como principal objetivo realizar un análisis de valoración de Elektra Noreste, S. A. (ENSA) empresa de distribución eléctrica y actor importante en la industria de energía de Panamá, realizado a través del método de valoración por múltiplos.

En donde tomamos como benchmark una compañía participante en la industria de energía internacional, calculando las ratios financieros para ambas logrando determinar factores clave para la valuación.

A lo largo de este trabajo se expresan los cálculos y factores cualitativos y cuantitativos que tomamos en cuenta para la valuación de Elektra Noreste, S. A. (ENSA). Es importante señalar que se tomó en consideración la información financiera disponible por la Superintendencia del Mercado de Valores de Panamá para los períodos desde diciembre 2015 a junio 2019 e información pública de las instituciones del sector energético panameño.

Los resultados empleando los índices financieros de la empresa Portland General Electric Company y la información de la empresa ENSA, obtuvimos un valor promedio por acción de 11.02 USD.

Resumen Ejecutivo	1
1. Metodología	5
1.1. Método de Múltiplos	5
2. Descripción de la Empresa e Industria	6
2.1. Descripción de la empresa	6
2.2. Descripción de la Industria	7
2.3. Empresas comparable de la Industria (benchmark)	8
3. Financiamiento vía bonos de la Compañía	11
3.1. Bonos preferentes 2021	11
3.2. Bonos preferentes 2027	12
3.3. Estructura de Capital de la Empresa	13
4. Estimación de costo de Capital de la Compañía	15
4.1. Análisis	15
4.2. Costo de la deuda (k_b)	16
4.3. Beta de la deuda (β_b)	16
4.4. Beta de la acción ($\beta_p^{C/D}$) con estructura de la deuda para ENSA	17
4.5. Beta Patrimonial sin deuda ($\beta_p^{S/D}$)	17
4.6. Beta Patrimonial con deuda ($\beta_p^{C/D}$)	18
4.7. Costo Patrimonial (k_p)	18
4.8. Costo de Capital	18
5. Valoración de la empresa por múltiplos	19
5.1. Valores para la Industria	19
5.2. Indicadores de la Compañía:	19
5.2.1. Utilidad por acción	20
5.2.2. EBITDA	20
5.2.3. EBIT	20
5.2.4. Valor libro del patrimonio	20
5.2.5. Valor libro de la empresa	20
5.2.6. Ventas	20
5.3. Valores de la Compañía en base a los múltiplos de la industria	21

5.4.	Resumen de cálculos realizados para la valoración por múltiplos	22
5.4.1.	Price-earnings ratio (PE)	22
5.4.2.	Enterprise value to EBTIDA	23
5.4.3.	Enterprise value = Patrimonio económico + deuda financiera	23
5.4.4.	Enterprise value to EBIT:	23
5.4.5.	Price to book equity (PBV):	23
5.4.6.	Value to book ratio:	23
5.4.7.	Price to sales ratio (PS):	24
6.	Conclusión	25

Tabla 1. Estructura accionaria de Elektra Noreste, S. A. (ENSA)	7
Tabla 2. Distribución accionaria de la Compañía	7
Tabla 3. Potencia firme contratada de ENSA (2019 - 2025).	8
Tabla 4. Bonos Preferentes 2021 ENSA.....	11
Tabla 5. Bonos Preferentes 2027 ENSA.	12
Tabla 6. Deuda Financiera ENSA (2015 - 2019*).	13
Tabla 7. Patrimonio Económico y precio de las acciones para ENSA (2015 - 2019*).	13
Tabla 8. Valor de la Compañía ENSA (2015 - 2019*).	13
Tabla 9. Estructura de Capital para ENSA (2015 - 2019*).....	14
Tabla 10. Descripción de resultados de BEta de la acción POR	15
Tabla 11: Estructura de capital de la empresa POR.....	17
Tabla 12: Índices de la industria utilizando la empresa Portland General Electric.....	19
Tabla 13. Información de indicadores contables para ENSA	19
Tabla 14. Resultados de precios por valoración por múltiplos	21
Tabla 15. Resumen de resultados para la empresa ENSA por valoración por múltiplos	21

1. Metodología

1.1. Método de Múltiplos

Mediante la utilización de este método se puede determinar el valor de la empresa a través del cálculo de ratios financieros de una Compañía comparable (benchmark) de la misma industria y/u operación, tomando en cuenta su similitud en riesgo, tasas de crecimiento y características de flujo de caja similares.

Elementos para la valoración a través de métodos por múltiplos:

- Múltiplos de ganancias
 - Precio de la acción /utilidad (PU o PE)
 - Valor (EBIT)
 - Valor (EBITDA)
 - Valor/Flujo de caja

- Múltiplo valor libro
 - Precio por acción/valor libro de la acción (BV)
 - Valor de Mercado/Valor de libro de los activos
 - Valor de Mercado/Costo de reemplazo (Q de Tobin)

- Múltiplo de ingresos
 - Precio de venta por acción/Ventas por acción (PV)
 - Valor de unidad producida

2. Descripción de la Empresa e Industria

Ficha

Razón Social	Elektra Noreste, S. A. (ENSA)
RUC	57983-56-340439 D. V. 65
Nemotécnico	BVPA
Industria	Energía
Regulación	ASEP – Autoridad de Servicios Públicos

2.1. Descripción de la empresa

Elektra Noreste, S. A. (la “Empresa o ENSA”) es una corporación formada como resultado de la privatización del Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación (“IRHE”). La Empresa fue constituida mediante Escritura Pública No.143 de 19 de enero de 1998 e inició operaciones en enero de 1998, cuyo propietario es Panama Distribution Group, S. A. (“PDG”). El capital social autorizado de la Empresa consiste en cincuenta millones de acciones comunes sin valor nominal. A la fecha, Panama Distribution Group, S. A. (“PDG”), posee el 51% de las acciones comunes autorizadas, emitidas y en circulación de ENSA, mientras que el gobierno panameño y ex-empleados del IRHE poseen un 48.25% y un 0.43%, respectivamente. El resto de las acciones se mantienen como acciones en tesorería.

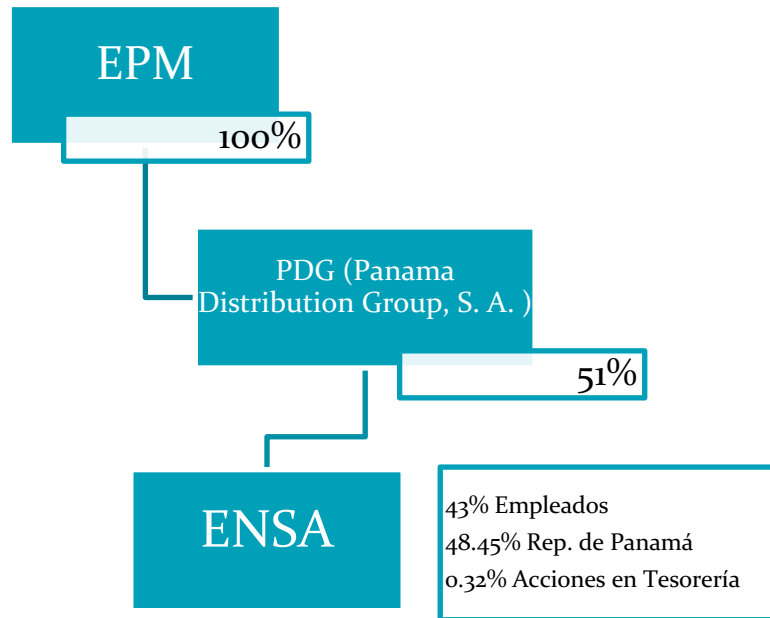
Las actividades de la Compañía incluyen la compra de energía en bloques y su transporte por las redes de distribución a los clientes. En adición, ENSA realiza la transformación de tensión, entrega de energía a los consumidores, y la medición, lectura, facturación y cobro de la energía. De igual manera, la Compañía tiene la responsabilidad de instalar, operar y mantener el alumbrado público en la zona de concesión de acuerdo con los niveles y criterios de iluminación establecidos por la Autoridad Nacional de Los servicios Públicos (ASEP).

En adición, ENSA está autorizada para realizar actividades de generación de energía hasta un límite del 15% de la demanda máxima y energía en la zona de concesión. Adicional, presta servicios técnicos, comerciales y cualquier otro complementario a la prestación del servicio público.

Adicionalmente, la Empresa posee a ENSA Servicios, S.A., subsidiaria 100%, constituida mediante Escritura Publica No.19,217 de 29 de noviembre de 2017 que inició operaciones en marzo de 2018. La mencionada subsidiaria se dedica a la prestación de servicios técnicos, comerciales y otros complementarios a la prestación del servicio de electricidad.

PDG, accionista principal que mantiene el 51% de las acciones de la Compañía, es 100% propiedad directa de Empresas Públicas de Medellín, E. S. P; una entidad pública de Orden Pública Municipal de Colombia que tienen como propietario el Municipio de Medellín. A continuación un resumen de la estructura accionaria de la Compañía:

Tabla 1. Estructura accionaria de Elektra Noreste, S. A. (ENSA)



Fuente: ENSA

La siguiente tabla muestra los accionistas, el número respectivo de acciones poseídas por ellos y su porcentaje de tenencia de acciones.

Tabla 2. Distribución accionaria de la Compañía

Clase de Título	Nombre del Beneficiario Final	Nº. de Acciones	Porcentaje
Acciones Comunes	Panama Distribution Group, S. A.	25,500,000	51%
Acciones Comunes	República de Panamá	24,127,549	48.25%
Acciones Comunes	Ex empleados del IRHE	212,420	00.43%

Fuente: ENSA

2.2. Descripción de la Industria

El sector eléctrico en Panamá está dividido en tres áreas de actividades: la conversión de energía de la fuente primaria para ser utilizada como energía eléctrica (generación), el manejo de elevación de voltaje de la energía hasta la recepción en los centros de consumo (transmisión) y la entrega de la energía al usuario final (distribución).

La ley obliga a las distribuidoras a comprar mediante contratos resultantes de actos de libre competencia, la potencia y la energía para cubrir la demanda de sus clientes regulados, que no cubren con generación propia. Estos contratos de compra incluyen tanto un cargo fijo basado en los requerimientos de capacidad de energía y un cargo variable basado en la energía consumida. Las contrataciones se efectúan en diferentes plazos de duración y de acuerdo a las obligaciones mínimas de contratación exigidas. Al 31 de diciembre de 2018, la Compañía compró el 92.3% de su energía requerida a través de contratos de compra de energía en el mercado de contratos. La Empresa de Transmisión Eléctrica, S. A. (ETESA) es la responsable de preparar las licitaciones para la compra de energía por parte de las empresas de distribución. Las ofertas son recibidas, evaluadas y adjudicadas por ETESA. Luego son asignadas a cada empresa de distribución basadas en sus requerimientos. Las empresas de distribución están obligadas a firmar contratos basados en las ofertas adjudicadas.

La potencia firme que tienen actualmente la Compañía contratada se detalla a continuación:

Tabla 3. Potencia firme contratada de ENSA (2019 - 2025).

Potencia Firme Contratada (MW)					
Año	GAS	HIDRO	CARBON	TERMO	TOTAL
2019	126	289	0	306	721
2020	412	250	0	162	824
2021	412	165	0	3	580
2022	412	175	0	3	590
2023	412	148	0	3	563
2024	456	143	0	3	602
2025	472	137	0	3	612

Fuente: Centro Nacional de despacho.

De acuerdo con el contrato de concesión, la Compañía tiene la exclusividad para la distribución y comercialización de energía eléctrica a clientes ubicados en las áreas geográficas de: Panamá Este, Colon, Golfo de Panamá, la Comarca de Guna Yala y Darién. La exclusividad en la fase de distribución también incluye a los "grandes consumidores", los cuales son definidos por la Ley 6, del 3 de febrero de 1997, como aquellos clientes con una demanda máxima superior a 100 kW por sitio, a quienes les esta permitido comprar directamente la energía a otros agentes del mercado eléctrico.

2.3. Empresas comparable de la Industria (benchmark)

Ficha

Nombre de la Empresa	Alabama Power Company
Ticker o Nemotécnico	ALP-PQ
Clase de Acción	Clase A
Derechos de cada Clase	Acciones comunes y preferenciales
Mercado donde Transa sus acciones	NYSE

Alabama Power Company, una empresa de servicios públicos integrada, genera, compra, transmite, distribuye y vende electricidad a clientes residenciales, comerciales, industriales y de otro tipo. La compañía genera electricidad a través de plantas de carbón, nuclear, gas e hidroeléctrica. Vende electricidad al por menor en aproximadamente 400 ciudades y pueblos, incluidos Anniston, Birmingham, Gadsden, Mobile, Montgomery y Tuscaloosa, así como en áreas rurales; y al por mayor a 14 sistemas de distribución eléctrica de propiedad municipal. La compañía también vende electrodomésticos y productos eléctricos; y comercializa y vende servicios de iluminación exterior. Sirve a clientes minoristas y mayoristas en el estado de Alabama, así como a clientes mayoristas en el sudeste. La compañía fue fundada en 1906 y tiene su sede en Birmingham, Alabama. Alabama Power Company es una subsidiaria de The Southern Company.

Ficha

Nombre de la Empresa	Portland General Electric Company
Ticker o Nemo técnico	POR
Clase de Acción	Clase A
Derechos de cada Clase	Acciones comunes
Mercado donde Transa sus acciones	NYSE

Portland General Electric Company, una compañía de servicios eléctricos integrados, se dedica a la generación, compra mayorista, transmisión, distribución y venta minorista de electricidad en el estado de Oregón. La compañía opera siete plantas térmicas; siete centrales hidroeléctricas; y dos parques eólicos. Al 31 de diciembre de 2018, poseía un sistema de transmisión eléctrica que constaba de 1,256 millas de circuito, incluyendo 287 millas de circuito de línea de 500 kilovoltios, 410 millas de circuito de línea de 230 kilovoltios y 561 millas de línea de 115 kilovoltios. Cuenta con 27,627 millas de circuito de líneas de distribución. La compañía también compra y vende electricidad y gas natural en el mercado mayorista a empresas de servicios públicos y comercializadores de energía en los Estados Unidos y Canadá. Atiende a aproximadamente 885,000 clientes residenciales, comerciales e industriales. La compañía fue fundada en 1930 y tiene su sede en Portland, Oregón. Los ingresos de la compañía están se dan debido a la venta de electricidad, las centrales de generación están respectivamente relacionadas a la demanda de sus clientes.

EBITDA (2018): 728 Millones de Dólares | Composición del negocio: 100%

Ficha

Nombre de la Empresa	IDACORP, Inc.
Ticker o Nemo técnico	IDA
Clase de Acción	Clase A
Derechos de cada Clase	Acciones comunes

Mercado donde Transa sus acciones NYSE

DACORP, Inc., a través de su subsidiaria, Idaho Power Company, se dedica a la generación, transmisión, distribución, compra y venta de energía eléctrica en los Estados Unidos. La compañía opera 17 plantas generadoras hidroeléctricas ubicadas en el sur de Idaho y el este de Oregon; 3 plantas a gas natural en el sur de Idaho; e intereses en 3 plantas generadoras eléctricas de vapor a carbón ubicadas en Wyoming, Nevada y Oregon. Al 31 de diciembre de 2018, también tenía aproximadamente 4,816 millas polares de líneas de transmisión de alto voltaje; 24 subestaciones elevadoras de transmisión ubicadas en plantas de energía; 21 subestaciones de transmisión; 9 estaciones de conmutación; 32 subestaciones de transmisión y distribución de uso mixto; 183 subestaciones de distribución energizadas; y 27,569 millas polares de líneas de distribución, así como también brinda servicios de servicios eléctricos a aproximadamente 558,000 clientes minoristas en el sur de Idaho y el este de Oregon.

Los principales clientes comerciales e industriales de la compañía están involucrados en el procesamiento de alimentos, la electrónica y la fabricación en general, la agricultura, el cuidado de la salud y las actividades recreativas de invierno. IDACORP, Inc., a través de sus otras subsidiarias, invierte en vivienda y otras inversiones inmobiliarias. La compañía fue fundada en 1915 y tiene su sede en Boise, Idaho.

Distinguir cada negocio en que se encuentra la empresa y mostrar el EBITDA por cada negocio y la importancia relativa en la empresa acorde a este valor. Los ingresos netos de la subsidiaria de la compañía dedicada a la venta de energía eléctrica, equivale al 99.2% de los ingresos totales de la compañía. EBITDA (2018): 462 Millones de Dólares.

3. Financiamiento vía bonos de la Compañía

3.1. Bonos preferentes 2021

La Empresa tiene bonos por pagar según el Contrato de Emisión (“Senior Notes”) por valor nominal de \$100,000,000. Los bonos tienen un interés fijo de 7.6%, pagaderos semestralmente, con vencimiento en el 2021. El pago a capital se realiza al vencimiento. Los bonos no están garantizados y no están subordinados. La Empresa puede redimir los bonos, en parte o en su totalidad, en cualquier momento antes de su vencimiento siempre y cuando cumplan con ciertas condiciones que incluye el pago de una prima.

Tabla 4. Bonos Preferentes 2021 ENSA

Bono	Bonos preferentes 2021 SERIE A
Nemotécnico	ELEK0473001227A
Fecha de Emisión	10/07/2006
Valor Nominal (VN o D)	\$100,000,000
Moneda	\$ USD
Tipo de Colocación	Nacional
Fecha de Vencimiento	12/07/2021
Tipo de Bono	Bulltet
Tasa Cupón (k_d)	7.60 % anual
Periodicidad	Semestral
Número de pagos (N)	30
Periodo de Gracia	N/A
Motivo de la Emisión	Financiamiento para actividades de inversión. Para el pago del principal e intereses de deudas existentes de largo plazo.
Clasificación de Riesgo	Los Bonos no serán calificados al momento de su emisión, pero a partir del 16 de noviembre de 2012, Fitch Inc. confirmó la calificación de grado de inversión de ENSA con una perspectiva estable "BBB"
Tasa de colocación o de mercado el día de la emisión (k_b)	Estimando la tasa de colocación mediante la tasa de interés de la nota del tesoro de Panamá y el spread para un bono con calificación BBB, la tasa de colocación fue de: $4.875\% + 2.00\% = 6.877\%$ (Data: Damodaran)
Precio de venta el día de la emisión.	106,865,133
Valor de Mercado	Valor de mercado: 106%, sobre la par

(Fuente: Superintendencia de Mercado de Valores)

3.2. Bonos preferentes 2027

Con fecha 6 de diciembre de 2012, la Empresa firmó un Acuerdo de Compra de Notas con un grupo de inversionistas que en forma individual acordaron comprarle al Grupo un total de USD80,000,000 en Bonos Preferentes (“Senior Notes”). Los bonos se pactaron con una tasa fija de 4.73% pagaderas semestralmente, con vencimiento el 13 de diciembre de 2027 y fueron emitidas de conformidad al Acuerdo de Emisión (Indenture Agreement, por su traducción al inglés) firmado entre la Empresa y The Bank of New York Mellon en su calidad de agente fiduciario con fecha del 11 de diciembre de 2012.

Tabla 5. Bonos Preferentes 2027 ENSA.

Bono	Bonos preferentes 2027 SERIE A
Nemotécnico	ELEK0473001227A
Fecha de Emisión	10/01/2013
Valor Nominal (VN o D)	\$80,000,000
Moneda	\$ USD
Tipo de Colocación	Extranjera
Fecha de Vencimiento	13/12/2027
Tipo de Bono	Bulltet
Tasa Cupón (k_d)	4.73%
Periodicidad	Semestral
Número de pagos (N)	28
Periodo de Gracia	N/A
Motivo de la Emisión	Financiamiento para actividades de operación
Clasificación de Riesgo	Los Bonos no serán calificados al momento de su emisión, pero a partir del 16 de noviembre de 2012, Fitch Inc. confirmó la calificación de grado de inversión de ENSA con una perspectiva estable "BBB"
Tasa de colocación o de mercado el día de la emisión (k_b)	Estimando la tasa de colocación mediante la tasa de interés de la nota del tesoro de Panamá y el spread para un bono con calificación BBB, la tasa de colocación fue de: $4.875\% + 2.00\% = 6.877\%$ (Data: Damodaran)
Precio de venta el día de la emisión.	64,750,551
Valor de Mercado	Valor de mercado: 80%, bajo la par Última vez que se transo: 100 (11/03/2013)

(Fuente: Superintendencia de Mercado de Valores)

3.3. Estructura de Capital de la Empresa

Tomando como base los estados financieros consolidados auditados e interinos de la Compañía para los períodos que comprenden 2015 a junio 2019, determinamos la deuda financiera de la Compañía que está compuesta por préstamos banca comercial (porción corriente y no corriente), bonos y títulos emitidos. La deuda financiera la detallamos a continuación:

Tabla 6. Deuda Financiera ENSA (2015 - 2019*).

	2015	2016	2017	2018	2019*
Préstamos banca comercial	27,000,000	82,000,000	128,000,000	111,894,713	116,904,598
Bonos preferentes 2021	101,764,850	101,986,005	102,283,242	102,604,783	102,775,283
Bonos corporativos 2018	20,223,889	20,198,886	-	79,224,557	79,267,567
Bonos preferentes 2027	78,987,236	79,062,549	79,141,595	-	-
Total Deuda Financiera	227,975,975	283,247,440	309,424,837	293,724,053	298,947,448

*Al 30 de junio de 2019

Fuente: ENSA

Para estimar la estructura de capital de Elektra Noreste, S. A. (ENSA) debemos determinar la deuda financiera (B) y el patrimonio económico para los períodos en análisis. Cabe destacar que nuestra compañía no cotiza en la bolsa de valores local, por lo que procedimos a calcular el precio de la acción tomando el patrimonio contable entre el número de acciones. El patrimonio económico se detalla a continuación:

Tabla 7. Patrimonio Económico y precio de las acciones para ENSA (2015 - 2019*).

	2015	2016	2017	2018	2019*
Patrimonio Económico (P)	137,081,198	146,505,842	163,645,215	170,488,919	190,832,523
Precio por acción	2.74	2.93	3.27	3.41	3.82

*Al 30 de junio de 2019

Fuente: ENSA

Conociendo estos datos podemos ahora determinar el valor económico de la Compañía:

Tabla 8. Valor de la Compañía ENSA (2015 - 2019*).

	2015	2016	2017	2018	2019*
Valor de la empresa	364,613,640	427,837,599	470,304,685	461,992,940	490,583,766

*Al 30 de junio de 2019

Fuente: ENSA

Detallamos a continuación la estructura de capital objetiva:

Tabla 9. Estructura de Capital para ENSA (2015 - 2019*).

	2015	2016	2017	2018	2019*	Promedio
Deuda Financiera	227,975,975	283,247,440	309,424,837	293,724,053	298,947,448	
B/V	62.40%	65.76%	65.20%	63.10%	61.10%	63.51%
P/V	37.60%	34.24%	34.80%	36.90%	38.90%	36.49%
B/P	165.98%	192.03%	187.39%	170.98%	157.08%	174.07%

*Al 30 de junio de 2019

Fuente: ENSA

4. Estimación de costo de Capital de la Compañía

4.1. Análisis

A continuación presentaremos el análisis realizado para determinar con costo de capital de la Compañía. Para este propósito Portland General Electric (POR) fue utilizada como benchmark comparable dado que Elektra Noreste, S. A. (ENSA) no mantiene acciones que coticen en bolsa. Esta compañía se dedica a la distribución de energía eléctrica en el estado de Oregón, USA y cotiza en la bolsa de New York (NYSE). Se emplearon los precios semanales de la acción de desde 1 julio de 2015 al 30 junio de 2019 de Yahoo Finance. Utilizamos el precio de cierre del día viernes de cada semana y calculamos los retornos semanales de la acción y del índice de mercado. Fuente: [Precios de Acción Portland General Electric \(POR\)](#).

Utilizando dos años de retornos semanales, estimamos mediante el modelo de mercado ($R_{it} = \alpha + \beta_i R_{mt} + \epsilon$) el beta de la acción para los años 2017 al 2019. La presencia bursátil de la acción fue de 100%, ya que esta acción transó en el mercado todos los períodos sujetos a análisis.

Obtuvimos el Beta de la acción (utilizando el índice de mercado correspondiente), detallamos nuestros resultados a continuación:

Column1	Coefficient	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	0.002710786	0.002245309	1.207310908	0.230160335	-0.001743843	0.007165416	-0.001743843	0.007165416
X Variable 1	0.330455455	0.127655938	2.588641467	0.011070774	0.07718971	0.5837212	0.07718971	0.5837212

En donde el test T-student = 2.5886 que indica si el estimador es estadísticamente significativo, con un intervalo de confianza de 95%, si es mayor a 1,96; El p-value (probabilidad) = 0.0110, que indica qué tan estadísticamente significativo, es el estimador obtenido.

No han sido empleado los valores para el 2018 y 2019, debido a que en los analisis realizados el p-value no indica que no existe nivel de significación para un intervalor del 95%. Para 2018, el p-value es de 32.59% y para el 2019 es de 9.57%.

Tabla 10. Descripción de resultados de BETA de la acción POR

	2017	2018	2019
Beta de la Acción	0.330455455	0.136416229	0.189378139
p-value (significancia)	0.011070774	0.325929385	0.095760674
Presencia Bursátil (%)	100%	100%	100%

Posteriormente, realizamos los cálculos para ENSA y POR, (separadamente) detallamos los cálculos a continuación:

Variable	0.330
β c/d de POR	0.25
Tc Panamá	0.25
Tc de USA	0.21
PRM Panamá	0.075
Rf de Panamá	0.049
Rf de USA	0.023
Riesgo de liquidez	0.015
B/V de ENSA	0.635
P/V para ENSA	0.365
B/P para ENSA	1.741
Spread por clasificación de riesgo de POR	0.010
Kb de ENSA	0.062

4.2. Costo de la deuda (k_b)

El costo de la deuda fue calculado como un promedio de las tasas de los bonos emitidos por la Compañía para los años 2006 de 7,60% y 2013 de 4.73%, resultado con un valor de 6.20%.

$$\text{ENSA}$$

$$K_b = 0.062$$

4.3. Beta de la deuda (β_b)

Para la estimación del Beta de la Deuda, se realizó mediante el método de CAPM, se utilizó la tasa de costo de la deuda obtenida anteriormente y el premio por riesgo de mercado.

$$K_b = R_f + (PRM * \beta_b)$$

$$0.062 = 0.049 + 0.075 * \beta_b$$

$$\text{ENSA}$$

$$B_b = 0.167$$

4.4. Beta de la acción $(\beta_p^{C/D})$ con estructura de la deuda para ENSA

Se registró el beta de la acción para la empresa Portland General Electric (POR), utilizada como benchmark. Utilizando los retornos semanales de POR, y, del indice de mercado donde se encuentra la acción (NYSE), se obtiene la beta de la acción con deuda.

$$\beta_p^{C/D} = 0.330$$

4.5. Beta Patrimonial sin deuda $(\beta_p^{S/D})$

Al desapalancar el beta patrimonial con deuda de la empresa de referencia, empleado su estructura de capital, se obtiene el beta patrimonial sin deuda de la empresa POR.

La estructura de capital para la empresa POR y los promedios utilizando los años 2018 y 2019, se pueden observar en la tabla No. 11:

Tabla 11: Estructura de capital de la empresa POR

	2015	2016	2017	2018	2019*	Promedio
B/V	59.99%	52.87%	50.89%	50.57%	39.87%	45.22%
P/V	40.01%	47.13%	49.11%	49.43%	60.13%	54.78%
B/P	149.92%	112.18%	103.62%	102.32%	66.32%	82.56%

* Junio 2019

$$\beta_p^{C/D} = \beta_p^{S/D} * \left(1 + (1 - tc) * \left(\frac{B}{P} \right) \right) - \beta_b * (1 - tc) * \left(\frac{B}{P} \right)$$

$$0.330 = \beta_p^{S/D} * [1 + (1 - 0.21) * 0.826] - 0.168 * (1 - 0.21) * 0.826$$

$$0.330 = \beta_p^{S/D} * 1.652 - 0.109$$

$$\beta_p^{S/D} = 0.214$$

$$\beta_p^{S/D} = 0.214$$

4.6. Beta Patrimonial con deuda ($\beta_p^{C/D}$)

Empleando el beta patrimonial sin deuda de POR, se obtiene el beta patrimonial con deuda de ENSA, al apalancar con los valores de la estructura de capital de esta última empresa.

$$\beta_p^{\frac{C}{D}} = \beta_p^{\frac{S}{D}} * \left(1 + (1 - tc) * \left(\frac{B}{P} \right) \right) - \beta_b * (1 - tc) * \left(\frac{B}{P} \right)$$

Despejando la ecuación podemos obtener:

$$\beta_p^{C/D} = 0.214 * [1 + (1 - 0.25) * 1.741] - 0.167 * (1 - 0.25) * 1.741$$

$$\beta_p^{S/D} = 0.214 * 2.306 - 0.218$$

ENSA
$(\beta_p^{C/D}) = 0.275$

4.7. Costo Patrimonial (k_p)

Empleando CAPM se puede obtener el costo patrimonial de ENSA.

$$K_p = R_f + PRM * \beta_p^{\frac{C}{D}} + \text{Premio por liquidez}$$

Despejando la ecuación podemos obtener:

$$K_p = 0.050 + 0.075 * 0.275 + 0.015$$

ENSA
$(k_p) = 0.085$

4.8. Costo de Capital

Utilizando el Costo de Capital Ponderado (WACC por sus siglas en ingles) se obtuvo el costo de capital de ENSA:

$$K_o = K_p * \left(\frac{P}{V} \right) + K_b * (1 - tc) * \left(\frac{B}{V} \right)$$

$$K_o = 0.085 * 0.365 + 0.062 * [(1 - 0.25) * (0.635)]$$

ENSA
$(k_0) = 0.061$

5. Valoración de la empresa por múltiplos

A continuación se presentan los ratios (índices) empleados para realizar la valoración a través del método de Múltiplos comparables para los períodos Junio 2018 y Junio 2019:

5.1. Valores para la Industria

Tabla 12: Índices de la industria utilizando la empresa Portland General Electric

TIPO DE MÚLTIPLO	MÚLTIPLOS	2018	2019	Promedio
MÚLTIPLOS DE GANANCIAS	PRICE-EARNING RATIO (PRECIO UTILIDAD) (PE)	19.35	24.18	21.76
	ENTERPRISE VALUE TO EBITDA (EV/EBITDA)	8.74	9.74	9.23
	ENTERPRISE VALUE TO EBIT (EV/EBIT)	18.12	21.06	19.59
MÚLTIPLOS DE VALOR LIBRO	PRICE TO BOOK EQUITY (PBV)	1.63	1.90	1.77
	VALUE TO BOOK RATIO			
MÚLTIPLOS DE INGRESOS	PRICE TO SALES RATIO (PS)	2.06	2.33	2.19
	ENTERPRISE VALUE TO SALES RATIO (VS)	3.24	3.47	3.35

Se utilizó la información de la empresa Portland General Electric Company, como indicador de los valores de la industria. La información fue obtenida de una base de datos pública presentada en el sitio web Ycharts.

5.2. Indicadores de la Compañía:

Tabla 13. Información de indicadores contables para ENSA

ITEM CONTABLE	2019 (a Junio) \$MM
UTILIDAD POR ACCIÓN	0.41
EBITDA	62.98
EBIT	48.06
VALOR LIBRO DEL PATRIMONIO	190.83
VALOR LIBRO DE LA EMPRESA	483.40
VENTAS POR ACCIÓN	7.63
VENTAS	381.56

Expresado en millones de USD\$

Los cálculos realizados para determinar la información contable de ENSA, fue en base a los estados financieros de la compañía al 30 de junio de 2019.

5.2.1. Utilidad por acción

Se calculó dividiendo la utilidad del periodo entre el número de acciones en circulación a esa fecha, obteniendo como resultado USD 0.41 por acción.

Numero de acciones	50,000,000.00
Utilidad neta	20,419,505.00
Utilidad por acción	0.41

5.2.2. EBITDA

Se calculó sumando al resultado operacional el monto de depreciación y amortización indicado en el estado financiero al 30 de junio de 2019, obteniendo un EBITDA de 62.98 \$MM.

Utilidad operacional	48,051,127.06
Depreciación y amortización	14,928,512.42
EBITDA	62,979,639.48

5.2.3. EBIT

Se utilizó la información de los estados financieros al 30 de junio de 2019. El resultado antes de intereses e impuestos obtenido es 48.05 \$MM

5.2.4. Valor libro del patrimonio

Se utilizó la información del estado financiero al 30 de junio de 2019. El valor del patrimonio obtenido es de 190.83 \$MM.

5.2.5. Valor libro de la empresa

Se calculó sumando el patrimonio contable de 190.83 \$MM y la deuda contable 183.65 \$MM, obteniendo que el valor libro de la empresa al 30 de junio de 2019 es 483.40 \$MM.

5.2.6. Ventas

Se utilizó la información del estado financiero al 30 de junio de 2019. El valor de las ventas obtenido es de 381.58 \$MM.

5.3. Valores de la Compañía en base a los múltiplos de la industria

Tabla 14. Resultados de precios por valoración por múltiplos

MÚLTIPLOS	Valor de Empresa	Patrimonio	Precio
PRICE-EARNING RATIO (PRECIO UTILIDAD) (PE)	-	-	8.92
ENTERPRISE VALUE TO EBITDA (EV/EBITDA)	581.87 MM	282.92 MM	5.65
ENTERPRISE VALUE TO EBIT (EV/EBIT)	941.30 MM	641.55 MM	12.83
PRICE TO BOOK EQUITY (PBV)	-	337.10 MM	6.74
VALUE TO BOOK RATIO	633.25	333.50	6.67
PRICE TO SALES RATIO (PS)	-	836.80	16.74
ENTERPRISE VALUE TO SALES RATIO (VS)	1,280.39	980.64	19.61

Utilizando la información de los indicadores de la empresa de referencia se calcularon los valores para ENSA, indicando un promedio de 11.02, con una desviación estándar de 5.48.

Tabla 15. Resumen de resultados para la empresa ENSA por valoración por múltiplos

Descripción	Cifras en USD
Precio promedio por acción	11.02
No. de acciones	50,000,000
Patrimonio económico en base a múltiplos (en \$MM)	569.17
Deuda financiera de la compañía (en \$MM)	298.95
Valor de la compañía (en \$MM)	868.12

5.4. Resumen de cálculos realizados para la valoración por múltiplos

Donde:

TIPO DE MÚLTIPLO	MÚLTIPLOS	DEFINICIÓN
MÚLTIPLOS DE GANANCIAS	PRICE-EARNING RATIO (PRECIO UTILIDAD) (PE)	Market Price per share/Earnings per share
	ENTERPRISE VALUE TO EBITDA (EV/EBITDA)	(Market Value of Equity + Market Value of Debt – Cash)/EBITDA*
	ENTERPRISE VALUE TO EBIT (EV/EBIT)	(Market Value of Equity + Market Value of Debt – Cash)/EBIT**
MÚLTIPLOS DE VALOR LIBRO	PRICE TO BOOK EQUITY (PBV)	Market Value of Equity/Book Value of Equity
	VALUE TO BOOK RATIO	(Market Value of Equity + Market Value of Debt)/(Book Value of Equity + Book Value of Debt)
MÚLTIPLOS DE INGRESOS	PRICE TO SALES RATIO (PS)	(Market Value of Equity)/Revenues
	ENTERPRISE VALUE TO SALES RATIO (VS)	(Market Value of Equity + Market Value of Debt – Cash)/Revenues

*EBITDA: Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization.

**EBIT: Earnings before Interest and Taxes.

5.4.1. Price-earnings ratio (PE)

Se utilizo la formula de $PE = \text{precio de la acción bursátil} / \text{la utilidad por acción}$. Se obtuvo que este indicador para la empresa comparadora es de 21.76. Al contar con la información de la utilidad por acción para ENSA, de 0.41, es calculado por el indicador para obtener un precio de la acción para ENSA de 8.89.

5.4.2. Enterprise value to EBTIDA

Enterprise value to EBITDA = Enterprise value/ EBITDA. Al emplear el índice de la empresa comparadora y emplear el EBITDA de ENSA, obtuvimos el valor de la empresa 581.75.

Al obtener el valor de la empresa, restamos el valor de la deuda financiera 299.75 \$MM, para obtener el valor del patrimonio de ENSA por un valor de 282.12 \$MM. El valor del patrimonio lo dividimos entre la cantidad de acciones de la empresa para obtener un valor de 5.64 USD/acción.

5.4.3. Enterprise value = Patrimonio económico + deuda financiera

Patrimonio económico = valor en \$/por acción * número de acciones

5.4.4. Enterprise value to EBIT:

El valor del índice para la industria es de 19.59.

Enterprise value to EBIT = Enterprise value / EBIT

Utilizando el índice de la industria obtenemos el valor de la empresa ENSA, al multiplicarlo por el EBIT de la misma, obteniendo un valor de 941.30 \$MM. Al valor de la empresa le restamos la deuda financiera de ENSA, 299.75 \$MM para obtener el patrimonio económico por un valor de 641.50 \$MM. Obtenemos el valor del precio por acción de 5.64 al dividir el patrimonio entre el número de acciones.

5.4.5. Price to book equity (PBV):

El índice de Mercado para el Price to book equity es de 1.77.

PBV = valor de mercado de la acción / valor en libros de la acción

Utilizando la formula anterior multiplicamos el índice de mercado por el valor en libros del patrimonio de la empresa ENSA, para obtener el patrimonio económico por un valor de 337.70 \$MM. Este valor es dividido por el número de acciones, para obtener un valor de 6.74 USD/acción.

5.4.6. Value to book ratio:

El índice de la industria para el value to book ratio es de 1.31.

Value to book = valor de mercado de los activos / valor libro de los activos

Utilizando el índice de la industria lo multiplicamos por el valor en libro de la compañía ENSA para obtener el valor de la empresa de 633.25 \$MM. A este valor le restamos la deuda financiera para obtener un valor de patrimonio económico de 333.50 \$MM, el cual, dividimos por el número de acciones de ENSA para obtener un valor de 6.67 USD/acción.

5.4.7. Price to sales ratio (PS):

El índice de la industria para PS, es de 2.19.

Utilizamos el valor del índice de la industria para obtener el valor del patrimonio económico al múltiplicarlo por las ventas de ENSA, por un valor de 381.58 \$MM. Obteniendo un valor de patrimonio económico de 836.80 \$MM. Este valor es dividido por el número de acciones obteniendo un valor de 16.74 USD/acción.

Enterprise value to sales ratio (VS):

El índice para la industria es de 3.36.

VS = valor de la empresa / Ventas

Utilizamos este índice para la calcular el valor de la empresa ENSA empleado las ventas de la compañía por un valor de 381.58 \$MM, obteniendo un valor de empresa de 1,280.39 \$MM, a este valor le restamos la deuda financiera para obtener el valor de patrimonio económico de 980.64 \$MM. Este resultado es dividido entre el número de acciones para obtener un valor de 19.61 USD/acción.

6. Conclusión

Mediante el método de valoración por múltiplos de la industria, obtuvimos para ENSA un patrimonio de USD 569.17 millones y un precio por acción de USD 11.02. Este método nos permite realizar un análisis de los resultados históricos que ha tenido la compañía mediante ratios sobre las ganancias, el valor libros y los ingresos, por lo que consideramos que son más exactos.

Con la realización de esta valoración podemos concluir que ENSA está compuesto de activos significativos necesarios para la distribución de la energía y requiere fuertes inversiones futuras en infraestructura y propiedad, planta y equipo. Sin embargo, el costo de la depreciación y gastos operativos influyen significativamente en su desempeño financiero, aunado a las variaciones en las cuentas regulatorias diferidas que son compensadas en el siguiente período tarifario.

Fuentes Bibliograficas

Sitios de internet

- Información de cotización de Portland General Electric Company (POR): <https://finance.yahoo.com/quote/POR?p=POR&.tsrc=fin-srch>
- Información financiera de ENSA: <https://www.panabolsa.com/es/emisor/elek/>
- Información Financiera de POR: <https://investors.portlandgeneral.com/corporate-governance>
- Información de la Secretaría Nacional de Energía: <http://www.energia.gob.pa/mercado-energetico/>
- Información del Centro Nacional de Despacho: <http://www.cnd.com.pa/informes.php?cat=1>