



**Global
Venture
S.A. de C.V.**
Clasificadora de Riesgo

2018
Junio



Fondo de Titularización
Hencorp Valores
LAGEO Cero Uno

Informe de Clasificación al
30 de Junio de 2018

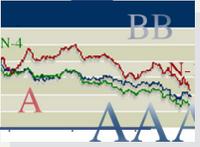
Septiembre 2018

Clasificación

AL 30 DE JUNIO 2018

	RATING ANTERIOR	RATING ACTUAL
Emisión FTHVGEO01	AAA	AAA
Perspectiva	Estable	Estable
Fecha de reunión del Consejo de Clasificación	28 Septiembre 2018	
Reunión	Ordinaria	

1

1 RATINGS	1	
2 BASES DE CLASIFICACIÓN	2	
3 ANÁLISIS FINANCIERO	11	

Analistas :

Miriam Martinez de Parada
Rafael Antonio Parada M.

Descripción de la Categoría

AAA :

Corresponde a aquellos instrumentos en que sus emisores cuentan con la más alta capacidad de pago del capital e intereses en los términos y plazos pactados, la cual no se vería afectada ante posibles cambios en el emisor, en la industria a que pertenece o en la economía.

El signo “+” indica una tendencia ascendente hacia la categoría de clasificación inmediata superior, mientras que el signo “-” indica una tendencia descendente hacia la categoría de clasificación inmediata inferior

La opinión del Consejo de Clasificación de Riesgo no constituirá una sugerencia o recomendación para invertir, ni un aval o garantía de la emisión; sino un factor complementario a las decisiones de inversión; pero los Miembros del Consejo serán responsables de una opinión en la que se haya comprobado deficiencia o mala intención y estarán sujetos a las sanciones legales pertinentes. *art 92 Ley del mercado de valores.*
La información financiera utilizada para el presente análisis comprendió los estados financieros al 30 de junio de 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 y 2018 así como proyecciones proporcionadas.

CALLE LA JACARANDA PASAJE 8
#3 URBANIZACIÓN MAQUILISHUAT
SAN SALVADOR
TEL: 2263-3584
GLOBAL.VENTURE@CYT.NET

El rating asignado de es de AAA perspectiva estable a los valores de titularización emitidos por Hencorp Valores, S.A. Titularizadora (Hencorp) a través de FTHVGEO01, tiene su base en los siguientes aspectos: perspectiva de la resistencia al riesgo fuerte y el grado de la resistencia al riesgo fuerte, la fortaleza legal y financiera de la estructura utilizada, por la cesión de todos los derechos sobre flujos financieros futuros provenientes de una porción de los primeros ingresos (el importante monto percibido de LaGEO S.A de C.V. y de Cesión Irrevocable a Título Oneroso de Derechos sobre Flujos Financieros Futuros) y que servirá para pagar la emisión, así como la adecuada cobertura para el servicio de la deuda según estimaciones y escenarios considerados, el apoyo último del estado, la experticia en el nicho que atiende, la relación P/E histórica, la evolución del ciclo económico de los últimos años, la estructura de capitales propios, así como un buen nivel de competitividad, posición de fuerte en la industria, la estructura de ingresos de contratos bilaterales, libre concurrencia y de MRS, bajo nivel de costo variable dentro de la matriz energética de la generadoras, el nivel de ingresos totales y tasa de margen bruto, el nivel bajo de endeudamiento, su core business, el nivel patrimonial, la estabilidad económico-

Antecedentes

La Geo S.A de C.V. es subsidiaria de Inversiones Energéticas S.A de C.V., entidad descentralizada del Gobierno de El Salvador y subsidiaria de la Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa CEL. LaGeo es una empresa generadora de energía eléctrica a base de recursos geotérmicos, fue constituida el 31 de julio de 1998 bajo la denominación de Geotermica Salvadoreña S.A. de C.V. e inicia operaciones el 1 de noviembre del año de 1999. Con fecha 5 de junio de 2003 se acordó cambiar la denominación social por el nombre de LaGeo S.A de C.V. . La actividad principal es la generación y comercialización de energía eléctrica a partir de recursos geotérmicos. La compañía eléctrica con mayoría de capital estatal LaGeo, antiguamente denominada Gesal. En el 2001 la Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa (CEL) inició la búsqueda de un “socio estratégico” para impulsar la generación geotérmica del país, por lo que un año después y durante el gobierno del ex presidente Flores se firmó un contrato entre la italiana Enel y la INE, ésta última socia mayoritaria de LaGeo. Hay un litigio que mantienen sus dos principales accionistas, CEL (a través de INE) y la italiana Enel Green Power.

El Salvador es el país con la mayor producción de energía geotérmica de América Central. La capacidad total instalada en 2006 fue de 1,312 MW, de la cual el 52% era térmica, el 36% hidroeléctrica y el 12% geotérmica. El porcentaje más grande de la capacidad de generación (65%) estaba en manos privadas. En términos de evolución, la capacidad instalada casi se ha duplicado en los últimos 20 años y aumentado en 200 MW desde el año 2000.La generación neta de electricidad en 2006 fue de 5.195 GWh, de la cual el 40% provenía de fuentes térmicas tradicionales, el 38% de fuentes hidroeléctricas, el 20% de fuentes geotérmicas y el 2% de la biomasa.

En la actualidad hay dos instalaciones geotérmicas en funcionamiento en El Salvador, la planta de Ahuachapán, de 95 MW, y la de Berlín, de 66 MW. LaGeo está ampliando actualmente las dos plantas geotérmicas existentes y llevando a cabo un estudio de factibilidad .

financiera durante su existencia de LaGEO . La titularización se encuentra respaldada por la cesión que el originador de los flujos de LaGEO, realizará durante todo el plazo de la emisión, es decir todos los derechos de Cesión Irrevocable a Título Oneroso de Derechos sobre Flujos Financieros Futuros. El rating tiene su base en la tendencia histórica de los ingresos totales y los ingresos por tipo de contrato, como fuente de recursos, la importancia de los ingresos generados a través de la estructura de LaGEO y la capacidad organizacional y operativa para manejar el recurso geotérmico, el comportamiento económico-financiero y en las variables claves de LaGEO, la estructura de capitales propios, el comportamiento de los ingresos de los tres tipos de contratos y su equilibrio, la tendencia de bajo endeudamiento y su historia. LaGEO ha tenido una situación de crecimiento de los ingresos en el periodo de 1999 - 2008, los últimos 5 años se ha llegado al nivel de la capacidad instalada; las perspectivas en el manejo de los factores claves de éxito y de las variables económicas - financieras en una organización de alta confiabilidad (certificada en sus operaciones). La mejora de la estructura accionaria le permitirá enfrentar mejor la industria, pero sobre todo recuperar patrimonio

La Estrategia Nacional de Energía de 2007 determina que la capacidad geotérmica en El Salvador es de alrededor de 450 MW. Los planes de expansión podrían dar como resultado una capacidad adicional de 183 MW en el periodo 2006-2014 (un aumento del 121% en los próximos 7 años), con proyectos que se desarrollarán en Ahuachapán (25 MW), Berlín (50 MW), San Vicente (54 MW) y Chinameca (54 MW).

Aunque el país es considerado el líder de Latinoamérica en cuanto a capacidad instalada, participando en geotermia con alrededor del 25 % de la demanda nacional.

Actualmente, cuenta con dos campos y centrales en operación, la central geotérmica Ahuachapán y la central geotérmica Berlín en Alegria, departamento de Usulután, desde las cuales aporta un 23 % para el 2013 de la energía eléctrica que se produce en el país, convirtiendo a El Salvador en uno de los países que hace más uso de la geotermia en su matriz energética en el mundo. También tiene los derechos de concesión de los campos geotérmicos de San Vicente y de Chinameca, que actualmente se encuentran en la fase de exploración y evaluación del recurso para su potencial desarrollo en ambos campos.

La central y campo geotérmico Ahuachapán, inició su operación comercial en julio de 1975, con una unidad de 30 MW que utiliza vapor a 5.6 bar de presión; al año siguiente fue adicionada otra unidad de idénticas características y en 1980 se instala la tercera unidad de 35 MW, que se diferencia de las dos primeras porque además de vapor a 5.6 bar, utiliza vapor de 1.6 bar producido en los vaporizadores con agua separada de los pozos productores y está ubicada en el cantón Santa Rosa Acacalco del municipio de Ahuachapán. Actualmente posee tres unidades de generación de energía eléctrica, con una capacidad instalada total de 95 MW y una producción bruta de 83 MW.

El área del campo geotérmico en la que se encuentran los pozos productores es de aproximadamente 2.5 km2, la profundidad de los pozos varía

entre 600 y 2,750 metros. En la actualidad, la central geotérmica de Ahuachapán cuenta con 57 pozos perforados entre productores, reinyectores y de monitoreo. La central y campo geotérmico Berlín opera desde 1992 y se ubica en el cantón El Zapotillo, en el municipio de Alegría, Usulután. Cuenta con tres unidades de generación de energía eléctrica y una planta de Ciclo Binario, que tienen una capacidad máxima instalada de 109.4 MW. La producción neta total de la planta es de 102 MW. Inició su operación comercial en 1992 con dos unidades a contra presión de 5 MW cada una. En el año 1999 entraron en operación dos unidades a condensación de 28.1 MW cada una; en febrero y diciembre del año 2007 fueron adicionadas una tercera unidad de 44 MW y la unidad de Ciclo Binario con 9.2 MW respectivamente, esta última, utiliza el agua de reinyección para evaporar isopentano, el cual funciona como fluido de trabajo.

para el estado.

La gestión de la exposición al riesgo será clave sobre todo por el impacto que el estar en valores de disponibilidad del 95.72% en Berlín y del 94.71 en Ahuachapán con lo que el 2016 se alcanzó una generación de 1467.1 GWh (el potencial geotérmico futuro será clave) esto tendrá impacto en los ingresos venta de energía y servicios. LaGEO cuenta con un fuerte índice patrimonial en el largo plazo, con un buen nivel de patrimonio ajustado a riesgo, que será clave para el escenario de riesgo de severo a moderado que se tendrá en los próximos años. Otros factores que han determinado esta clasificación es el crecimiento del enfoque de la estructura de ingresos más amplia y diversa por tipo de contratos. Posee fortalezas de estabilidad con un negocio de tipo vaca lechera que le permiten que los ingresos tenga una diversificación de riesgo, por la fragmentación de los clientes de venta de energía.

El mapa de riesgos tiene tres categorías: los riesgos previsibles que surgen dentro de las operaciones, los riesgos estratégicos y los riesgos externos. Los riesgos estratégicos, las amenazas que forman esta categoría -es decir, se tiene una cantidad de eventos y tendencias externas que pueden impactar la trayectoria de crecimiento y el valor de la empresa. Voluntariamente acepta el nivel riesgo medio con el fin de implementar su estrategia de mercado meta con su infraestructura geotérmica, por el core business clave que tiene. Esta estrategia con altas expectativas de producción energética en general obliga a LaGEO a asumir riesgos significativos por su cartera de activos estratégicos (reservorios, potencial de producción geotérmico, nivel de prospecciones exitosas) e inversiones realizadas y la gestión de esos riesgos es un factor clave en el nivel de captura de ingresos

y resultados potenciales futuros.

En el riesgo estratégico tiene un peso importante la industria /sector del, los competidores y el bajo crecimiento de este mercado (condiciones de este sector y de su demanda). En cuanto riesgo relevante se tiene la reducción del crecimiento de la industria, volatilidad mediana en el ciclo de negocio. La industria ha pasado por una contracción importante de la inversión en la parte de la matriz energética con costos variables mas bajos, conllevando a montos menores de inversión en el país en infraestructura que agudiza la competencia y la situación económica- futura de la empresa.

Estos riesgos estratégicos que pueden irrumpir e incluso afectar el negocio, son de nivel bajos para el caso de LaGEO. Debe adaptarse a anticipar y manejar estas amenazas sistemáticamente (perfilando mejor el sistema de negocio y su modelo de beneficio) y en el proceso, convertir algunas de ellas en oportunidades de mejora, la cuantificación de sus riesgos de mercado son bajos; por ser una empresa cíclica; tiene un nivel de riesgos alto.

En cuanto los riesgos externos, incontrolable, algunos riesgos surgen de acontecimientos externos a LaGEO y están más allá de su influencia o control. Las fuentes de estos riesgos incluyen tipo de cambio, desastres naturales, reservorios, potencial geotérmico, eventos políticos y los principales cambios macroeconómicos. Los dos años próximos por el efecto del ciclo electoral, la polarización política, Lawfare, Deadlock (asamblea legislativa paralizada /estancada los dos partidos mayoritarios que no se ponen de acuerdo, el deteriorado ambiente político continúa

El área del campo geotérmico cuenta con una extensión aproximada de 8 km2, la profundidad de los pozos varía entre 500 y 3,455 metros. En la actualidad, cuenta con 39 pozos entre productores, reinyectores y de monitoreo.

Con ambas centrales de generación, LaGeo tiene 204.4 MW de potencia máxima instalada, una generación neta de 185 MW y una participación de aproximadamente 24% en el mercado eléctrico nacional.

La empresa cuenta a junio del 2015 con un total de 407 de personal.

La estructura accionaria es un 63.0% Inversiones Energéticas S.A. de C.V., un 36.20 % Enel Green Power S p .A.. Al 29 de febrero del 2016 La estructura accionaria es un 99.99% Inversiones Energéticas S.A. de C.V., un 0.01 % Compañía de Luz Eléctrica de Ahuachapán , S.A.

erosionando la calificación crediticia de El Salvador, la causa de la crisis la incapacidad y la falta de voluntad a llegar a acuerdos en la Asamblea Legislativa), la crisis fiscal, el ajuste estructural y la crisis nacional serán de bajo crecimiento del mercado potencial. El Riesgo de contagio se ha vuelto importante (Choques en una parte de la economía o el ecosistema del negocio se extienden rápidamente a otras partes, producto del problema de Deadlock y de liquidez del gobierno el cual está contagiando a su ecosistema: instituciones, alcaldías, etc .).

La estructura organizacional es por proyectos y funcional diversificada con buen nivel de resiliente, buena capacidad operativa (por proyecto, poco integradas, centralizada, tendencia hacia la configuración maquina, sin sistema de control y planificación integrado), énfasis en la supervisión directa y está en la etapa de ciclo de gerencia colectiva. Con sistemas de información y con un nivel de desarrollo en la línea de base. La Gerencia intermedia debe ir hacia la formalización y estandarización de comportamiento. Los Subsistemas técnicos son bastante desarrollados con modelos de contingencia. Con valores de efectividad hacia el modelo de metas, hacia el control de la estructura y el enfoque externo.

Mediante la incorporación de management y estándares de gobernanza, LaGEO debe adoptar la práctica de los riesgos previsibles, “manejo de riesgos de mercado y empresarial” (caso del litigio entre socios) que busca integrar las técnicas de manejo de riesgo disponibles en un acercamiento comprensivo que abarca toda la organización y buscar proyectos como fuentes de crecimiento sostenible.

El tamaño, clientes y tipo de contratos y el pricing es un factor importante que

mejora la habilidad de LaGEO para diversificar el riesgo y eliminar la vulnerabilidad.

Los años próximos podrían ser de buenas oportunidades de mejora de la estructura de ingresos para LaGEO por el nuevo escenario económico y político que vivirá el país a partir del 2015 y por la reactivación de los Estados Unidos siempre y cuando se realicen las inversiones para aumentar su capacidad instalada. El rating asignado tiene su base en los niveles de los indicadores de actuación de las variables claves: la Gestión de operaciones histórica, el índice de aumento de patrimonio y de ingresos de las líneas cash cows, la adecuación de LaGEO en términos de riesgo tanto en escenarios severos como en escenarios adversos.

ANÁLISIS PROSPECTIVO

El entorno y la coyuntura que se perfila para los próximos años por la crisis actual y la recesión económica de los Estados Unidos, Europa y del mundo, la crisis fiscal global y una débil recuperación, afectará en gran medida el crecimiento económico del país, el cual continuará en recesión. La cartera de clientes será afectada por la recesión y poca inversión, esto repercutirá en un bajo crecimiento de los ingresos.

Los ingresos serán afectados de forma fuerte por el nuevo escenario económico y político, ya que la recesión golpeó fuerte desde finales del 2009 y las secuelas continuarán en los próximos años.

Sin embargo, es importante no afectar los niveles actuales y lograr altos niveles de sostenibilidad, debe mejorarse el proceso de rentabilización de clientes, es clave mantener una ventaja en pricing y costos variables competitivos. Los factores de protección son suficientes. LaGEO va a mejorar su situación de capitales propios, con el acceso a fondos mediante esta titularización, tanto a corto como a más largo plazo, proporcionándole fuentes a un menor costo que le permitirán consolidarse y mejorar su impacto. Es importante financiar con recursos acíclicos las necesidades acíclicas y no financiarlas con recursos a corto plazo. El fondo de maniobra es una de sus fortalezas.

ENTORNO ECONÓMICO

Según la CEPAL durante 2011, la política fiscal estuvo orientada a cumplir la meta acordada con el Fondo Monetario Internacional (FMI) de un déficit del sector público no financiero (SPNF) equivalente al 3,9% del PIB, incluidos pensiones y fideicomisos (un 4,3% en 2010), en el 2012 el déficit fue el 3,4% del PIB, y en el 2013 fue del 4,0% del PIB y para el 2014 disminuyó al 3,6% del PIB (por ajuste que redujo la inversión pública significativamente) para el 2017, 2016 y 2015, fue un 2,5%, 3,3% y el 2,8% del PIB, el gasto de capital se redujo un 2,4%, la mejoría del saldo final de las finanzas públicas obedece más a un leve incremento en los ingresos totales del SPNF, que a una reducción del gasto total. Se espera para el 2018 que el déficit fiscal del sector público no financiero, incluidas las pensiones, alcance un 2,9% del PIB. Para el 2017 el déficit fiscal fue un 2,6% del PIB levemente por debajo del 2,7% del año anterior. El gasto total registró una ligera contracción del -0,6% real, aunque el gasto corriente creció un 1,1% debido a que el pago de intereses aumentó un 11,8%; por su parte, la inversión bruta en términos reales cayó (-13,9%). La carga tributaria alcanzó un equivalente al 18,1% del PIB para el 2017. El gasto de capital se contrajo un 9,9%, con una reducción notable del 12,9% en la

inversión bruta. Se estima que la corrección fiscal ayudó a reducir ligeramente la deuda pública total como proporción del PIB, del 52,8% registrado en 2010 al 52% en 2011 y al 60,9% en 2012. Este resultado está basado en una tasa de crecimiento del PIB real del 2,5%, así como en la aprobación, por parte de la Asamblea Legislativa, de medidas para aumentar el ingreso equivalentes al 0,5% del PIB. Según el Ministerio de Hacienda, los principales riesgos del resultado fiscal en 2017 son un crecimiento económico menor y retrasos en la eliminación de subsidios temporales al consumo de combustibles.

Es importante mencionar que en enero del presente año el Gobierno de los Estados Unidos canceló para El Salvador el estatus de protección temporal bajo el cual se encuentran amparados un poco más de 200.000 salvadoreños. Se otorgaron 18 meses —que se cumplen el 9 de septiembre de 2019

La falta de acuerdos políticos en la Asamblea Legislativa propició que el Gobierno cayera en situación de impago al no cumplir los compromisos de deuda de los Certificados de Inversión Previsional (CIP) en el 2017.

En el 2017, 2016, 2015, 2014, 2013 y el 2012 la deuda pública fue equivalente al 65.8%, 65%, 62%, 51.7%, 50.5% y del 45.7% del PIB. Al cierre de 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 la deuda pública total \$14,888.2, \$15,698 millones, \$16,586 millones, 17,558 millones y 18,372 millones.

En noviembre de 2016 la Asamblea Legislativa aprobó la Ley de Responsabilidad Fiscal, cuyo propósito es consolidar las finanzas públicas y reducir la deuda pública. Incluye la emisión de 550 millones de dólares en bonos, en su mayoría para el pago de capital e intereses de la deuda de corto plazo. Ese monto corresponde solo a una parte de la propuesta original del Gobierno, lo que implica que se tendrán que aprobar futuras colocaciones adicionales.

La evolución del riesgo según el EMBIG, 2010 al primer trimestre de 2014 fue 322, 383, 450, 383, para el primer trimestre del 2014 un 455, para diciembre del 2015 un 635 y para septiembre del 2016 un 490. Para diciembre del 2016 un 523, para marzo, septiembre, diciembre del 2017 un 522, 494 y 383, para abril del 2018 un 376.

Para el 2013 se tuvo crecimiento menor al 1.70% y una inflación en torno al 0.8%. Los balances fiscales en cuanto resultados globales, 2010-2013 fueron del -2,7, -2,3, -1,7, -1,8. El 2017, 2016, 2015 y 2014 fue un crecimiento del 2,3%, 2,6%, 2,3% y 2,0% ligeramente por encima del promedio del quinquenio más reciente, pero casi un punto porcentual por debajo del quinquenio previo a la crisis financiera. En el 2015, y 2016 la inflación fue 1% en el 2015, -0.9% en el 2016 (se debe al impacto de la sequía sobre los precios de algunos alimentos) y 2.04% en el 2017 (se debe al impacto de la sequía sobre los precios de algunos alimentos), inferior al 0.8% en el 2013 y al 1.9 para el 2014.

El crecimiento económico de USA del año 2017 se situó en 2.3%. Para 2018, se prevé que la economía estadounidense podría alcanzar un crecimiento de 2.7%,

Para 2018, la CEPAL estima que la economía salvadoreña crecerá un 2,4% (la misma tasa que en 2017), dinamizada por la inversión privada, los flujos de remesas y las exportaciones. El déficit fiscal del Gobierno Central se espera que cierre en un 2,8% del PIB. Se prevé un menor dinamismo de la demanda externa, en un contexto internacional de alta incertidumbre.

Fortalezas

- Esquema del Fondo.
- Matriz energética nacional
- Desarrollo de la geotermia y el recurso geotérmico es de los principales proveedores de energía
- Buena cuota de mercado 22.4% al 2016.

- Una estructura 20/80 diversificada de clientes y de ingresos .
- El nivel de los flujos son suficientes para soportar la cesión requerida para la titularización.

- Adecuada estructura de capital
Cartera de clientes sensible al mejorar.
- La estabilidad en los recursos que permite una gran flexibilidad y poder disponer de recursos acíclicos.
- Historial de cumplimiento y endeudamiento bajo.
- La estructura de la cartera de clientes y los procesos operativos le permite ser flexible y disponer de un ciclo corto de los procesos.
- Adecuado fondo de manobra.

Debilidades

- Inadecuada tasa de inversión
- Moderada ejecución presupuestaria
- No estrategia corporativa.
- Poca inversión en mejora de procesos y competitividad.

- Nivel bajo de inversiones .
- Oferta de energía primaria renovable nacional, con bajas eficiencias en su aprovechamiento, se ha logrado aumentar la disponibilidad de éstas, principalmente las que provienen de centrales hidroeléctricas y centrales geotérmicas

Oportunidades

- Ley de socios públicos privados.
- Políticas de desarrollo y Fomilenio II.

- Posible reactivación de Estados Unidos.
- Focalización en la demanda agregada.
- Infotecnología.
- El petróleo representa aproximadamente 26% del total de la oferta primaria nacional de energía
- La realización de proyectos con fuentes renovables Entre los proyectos de energía renovable considerados están: El Chaparral (66 MW), Ampliación de 5 de Noviembre (80 MW), así como expansiones en Geotermia de 60 MW entre los años 2015 y 2016

- Devolver a la CEL y a todas sus empresas subsidiarias el papel estratégico que deben cumplir en función del desarrollo energético sustentable del país

- El precio del petróleo, es el más bajo desde 2010. 2008 era de 45 dólares, 2011 era de 107 dólares, en 2012 de 111 dólares, en 2013 de 110 dólares, en noviembre 2014 de 70 dólares, en enero 2015 de 29 dólares, en 2016 de 56 dólares, en enero 2017 de 57 dólares y en abril 2018 de 68 dólares,

Amenazas

- • Deadlock :asamblea legislativa paralizada /estancada los dos partidos mayoritarios que no se ponen de acuerdo, el deteriorado ambiente político continúa erosionando la calificación crediticia de El Salvador, la causa de la crisis la incapacidad y la falta de voluntad a llegar a acuerdos en la Asamblea Legislativa)
- La crisis fiscal.
- El Riesgo de contagio se ha vuelto importante (Choques en una parte de la economía o el ecosistema del negocio se extienden rápidamente a otras partes, producto del problema Deadlock, lawfare y de liquidez del gobierno: instituciones, alcaldías, etc).
- El ajuste estructural periodo 2017-2019.
- Perspectiva incierta y crecimiento bajo 2.5% para el 2018 (Crecimiento de 2008 1.3%, -3.1% en el 2009, 2010 un 1.4%, 2011 un 2.2% y 2012 un 1.9%, 2013 1.8%, 2014 un 2.0%, 2015 un 2.3%, 2016 un 2.4%, 2017 un 2.3%).
- Incertidumbre del potencial de los reservorios
- Debilitamiento del estado en políticas energéticas y no se cuenta con balances energéticos nacionales.
- Impacto en el riesgo por la mala gestión de la deuda del país.

Fondo de Titularización Hencorp Valores
LaGeo 01
Balance General Resumido Al 31 de Diciembre y 30 Junio
en miles de dólares \$ U.S.

	2014 Dic	2015 Dic	2016 Dic	2017 Dic	2015 Jun	2016 Jun	2017 Jun	2018 Jun
Activos corriente	38,712.47	35,133.56	34,988.47	34,764.87	35,162.40	35,148.16	35,148.16	34,769.76
Bancos	6,660.47	5,752.56	5,607.47	5,383.87	5,781.40	5,767.16	5,648.20	5,388.76
Activos en titularización C. P.	32,052.00	29,381.00	29,381.00	29,381.00	29,381.00	29,381.00	29,381.00	29,381.00
Activo no corriente	448,728.00	416,676.00	384,624.00	352,572.00	432,702.00	400,650.00	368,598.00	336,546.00
Activos en titularización L.P.	448,728.00	416,676.00	384,624.00	352,572.00	432,702.00	400,650.00	368,598.00	336,546.00
Total Activo	487,440.47	451,809.56	419,612.47	387,336.87	467,864.40	435,798.16	403,627.20	371,315.76
Pasivo Corriente	14,936.47	12,851.97	13,577.33	14,282.59	12,419.87	13,255.32	13,770.44	14,739.80
Documentos por pagar	1,439.10							
Honorarios profesionales por pagar	5.92	8.25	13.12	55.62	21.87	27.34	44.37	54.37
Obligaciones por titularización de activo C.P.	11,648.03	12,442.15	13,295.50	14,220.12	11,992.80	12,815.57	13,709.19	14,668.57
Pasivos no corriente	476,596.30	447,661.92	418,774.00	389,272.91	461,835.27	433,336.70	404,205.30	374,392.16
Obligaciones por titularización de activo L.P.	276,931.74	265,413.71	253,001.47	239,625.61	271,280.36	259,323.58	246,438.54	232,553.16
Ingresos diferidos	199,664.55	182,248.21	165,772.52	149,647.30	190,554.90	174,013.12	157,766.76	141,839.00
Excedentes Fondo titularización	-4,092.29	-4,092.29	-8,704.33	-12,738.85	-6,390.74	-8,704.33	-12,738.85	-16,218.63
Reservas de excedentes anteriores								
Excedente ejercicio	-4,092.29	-4,612.04	-4,034.51	-3,479.77	-2,298.44	-2,089.52	-1,609.68	-1,597.57
Total Pasivo	487,440.47	451,809.56	419,612.47	387,336.87	467,863.40	435,798.16	403,627.20	371,315.76

Fondo de Titularización Hencorp Valores LaGeo 01
Balance General Resumido Al 31 de Diciembre y 30 Junio
en miles de dólares \$ U.S.

	2014 Dic	2015 Dic	2016 Dic	2017 Dic	2015 Jun	2016 Jun	2017 Jun	2018 Jun
Ingresos	1,115.44	13,287.15	13,141.77	13,016.34	6,666.88	6,541.73	6,668.69	6,259.99
Ingresos por activos titularizados	1,115.44	13,287.15	12,945.25	12,698.66	6,634.27	6,511.40	6,379.55	6,239.83
Gastos	5,207.74	17,899.20	17,176.28	16,496.12	8,965.33	8,631.26	8,631.26	7,857.57
Gastos de administración y operación	2,041.67	99.81	76.08	125.31	54.61	38.10	75.22	49.88
Gastos financieros	959.78	16,365.64	15,721.80	15,026.66	8,193.018	7,900.50	7,541.52	7,177.36
Interes valores titularización	959.78	16,365.64	15,721.80	15,026.66	8,193.01	7,900.50	7,541.52	7,177.36
Otros gastos	2,206.28	1,433.73	1,378.39	1,344.15	717.70	692.65	661.63	630.31
Excedente del Ejercicio	-4,092.29	-4,612.04	-4,034.51	-3,479.77	-2,298.44	-2,089.52	-1,609.68	-1,597.57

Antecedentes Hencorp Valores, S.A., Titularizadora.

El 24 de junio de 2008, el Grupo Hencorp constituye la primera Sociedad Titularizadora de El Salvador, la cual se denomina Hencorp Valores, S.A., Titularizadora.

La principal finalidad de la constitución de Hencorp Valores, S.A., Titularizadora es el brindar liquidez a activos propiedad del sector corporativo Salvadoreño y regional, a través de la creación de un vínculo entre dichos activos y el mercado de capitales, introduciendo de esta forma un mecanis-

mo adicional que provea financiamiento indirecto al sector corporativo y que produzca nuevos instrumentos bursátiles con niveles de riesgo aceptables. Los principales accionistas de Hencorp Valores, S.A., Titularizadora, Hencorp, Inc. 89.1%, Eduardo Alfaro Barillas 10.0%.

Hencorp Valores, S.A., Titularizadora es una de las dos empresa autorizada para operar como Sociedad Titularizadora, a partir de noviembre de 2008. Como empresa han manejado 15 titularizaciones, son los líderes del sector. Los ejecutivos de Hencorp Valores, cuentan con años de experiencia en la emisión de valores tanto en mercados locales como internacionales.

El Fondo de Titularización Hencorp Valores LaGeo 01 quedó constituido el siete de diciembre del dos mil catorce, la fecha de negociación fue el 11 de diciembre del 2014. El manejo de las cuentas discrecional en el Banco Citibank y restringida en el Banco Citibank y Banco Davivienda, S.A. han sido acordes a los flujos programados, en los montos y fechas de cada cesión mensual. El comportamiento de los colectores han sido adecuados a las cesiones requeridas, el mecanismo de recolección ha sido bueno, a partir del día uno de cada mes y han completado el monto de cada una de las mensualidades por un monto de \$2,671,000 cedidas hasta la fecha.

ESTRUCTURA DE LA TITULARIZACIÓN:

La estructura de la titularización y el contrato de la titularización de flujos futuros permite reducir considerablemente el riesgo de una administración discrecional de los recursos recaudados por parte del originador (LaGEO S.A de C.V.). Esta estructura de la titularización y los mecanismos operativos del fondo de titularización poseen un marco legal adecuado para su cumplimiento, permitiendo enmarcar las obligaciones del originador (LaGEO S.A de C.V y el administrador del fondo Hencorp Valores, S.A., Titularizadora); permite

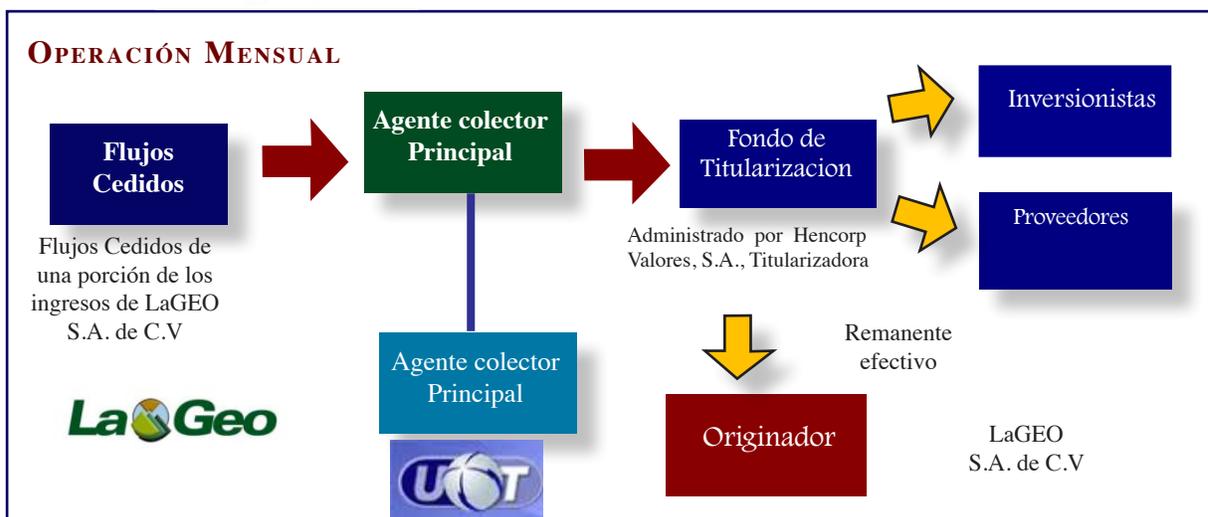
FLUJOS A CEDER POR LA GEO S.A DE C.V. EL FONDO DE TITULARIZACIÓN

Periodo Mensual	Cesión
Mes 1 al 180	US\$ 2,671,000

ESQUEMA



OPERACIÓN MENSUAL



IMPACTO INGRESOS LA GEO S.A. DE C.V.

CIFRAS EN MILLONES DE \$

	Ingresos	Cesión	% Cesión/Ingresos
2008	113.64		
2009	132.91		
2010	128.61		
2011	163.82		
2012	249.14		
2013	234.36		
2014	229.68	32.052	13.96%
2015	200.00	32.052	16.03%
2016	197.52	32.052	16.23%
2017	185.53	32.052	17.28%
2018	176.97	32.052	18.11%
2019	169.89	32.052	18.87%
2020	163.1	32.052	19.65%
2021	156.57	32.052	20.47%
2022	150.13	32.052	21.35%
2023	144.33	32.052	22.21%
2024	138.52	32.052	23.14%
2025	132.98	32.052	24.10%
2026	127.66	32.052	25.11%
2027	122.56	32.052	26.15%
2028	117.65	32.052	27.24%
2029	112.95	32.052	28.38%

a su vez que los mecanismos de garantía queden resguardados con dichos contratos; con la obligatoriedad de constitución de una cuenta restringida así como la incorporación de resguardos financieros y los mecanismos a tomar ante un eventual desvío de fondos.

COBERTURA DEL FLUJO DEL FONDO DE TITULARIZACIÓN

El esquema Colector del monto de pagos por medio de la cesión los derechos futuros sobre la cantidad estipulada de los ingresos percibidos por LaGEO S.A. de C.V. mensualmente (garantía legal de estos fondos) por colector autorizado independiente, en el año 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017 los ingresos han sido \$132.9 Millones, \$128.61 Millones, \$163 Millones, \$249.14 Millones, \$234.36 Millones, a diciembre del 2014 eran de \$221.50 Millones, a diciembre del 2015 eran de \$151.85 Millones, a diciembre del 2016 eran de \$125.93 Millones y a diciembre del 2017 eran de \$150.44 Millones, respectivamente. Con unas utilidades netas de 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017 de \$59.02 Millones, \$50.64 Millones, \$77.08 Millones, \$133.72 Millones, \$125.41 Millones, \$96.11 Millones, \$45.21 Millones, \$27.48 Millones y \$37.45 Millones. Según las proyecciones financieras realizadas, los flujos financieros futuros cedidos anualmente por LaGEO al Fondo de Titularización equivalen en el peor de los casos menos del 28.3% de los Ingresos anuales totales proyectados por LaGeo, es decir, que LaGeo tendría que experimentar una disminución de más del 71.4% de los ingresos totales percibidos actualmente para que el cumplimiento de la cesión mensual no pueda ser sostenible. Con el 13.9% de este monto (en el nivel más bajo de ingresos) se cubre en todo momento los compromisos del fondo por encima del 100%, se tiene una cobertura adecuada. La cantidad que se requiere para el Fondo de titularización para el primer año es de \$32.05 Millones siendo el 13.9% del total de ingresos de LaGEO, para el 1 al 180 mes será de \$32.05 Millones al año, siendo el 16.03% del total de ingresos en el segundo año, siendo el 16.23% del total de ingresos en el tercer año, siendo el 17.28% del total de ingresos en el cuarto año. La relación de in-

RESUMEN DE LA ESTRUCTURA DE TITULARIZACIÓN

Denominación del Fondo de Titularización	Fondo de Titularización – Hencorp Valores – LaGeo cero uno denominación que podrá abreviarse “FTHVGEO 01”.
Denominación del Emisor	Hencorp Valores, S.A. Titularizadora, en carácter de administradora del – FTHVGEO 01 y con cargo a dicho Fondo.
Denominación del Originador	LaGeo, S.A. de C.V
Denominación de la Emisión:	Valores de Titularización – Títulos de Deuda con cargo al FONDO DE TITULARIZACION – HENCORP VALORES – LaGeo cero uno, cuya abreviación es FTHVGEO 01.
Denominación de la Sociedad Titularizadora	Hencorp Valores, S.A., Titularizadora.
Clase de Valor	Valores de Titularización - Título de Deuda con cargo al FTHVGEO 01, representados por anotaciones electrónicas de valores en cuenta, en adelante: “Valores de Titularización - Títulos de Deuda”.
Monto de la emisión y Plazo	Hasta US\$ 287,620,000.00, un plazo hasta por ciento ochenta meses.
Respaldo de la Emisión	<p>El pago de los Valores de Titularización - Títulos de Deuda, estará únicamente respaldado por el patrimonio del Fondo de Titularización FTHVGEO 01, constituido como un patrimonio independiente del patrimonio del Originador. Cuenta Restringida Formará parte del respaldo de esta emisión, la cuenta bancaria denominada Cuenta Restringida del FTHVGEO CERO UNO, la que será administrada por Hencorp Valores, S.A., Titularizadora. deberá ser menor a la próxima cuota mensual de cesión de flujos financieros futuros que servirán para el pago de capital, e intereses, comisiones y emolumentos. La cesión contractual de los derechos sobre flujos financieros futuros sobre una porción correspondiente a los primeros ingresos de cada mes de LaGeo, en razón de la generación y comercialización de la energía eléctrica a partir de recursos geotérmicos que tenga el derecho de concesión para explotar conforme las autorizaciones otorgadas por la Autoridad Competente y cualquier otro ingreso que estuviere facultada legal o contractualmente a percibir, cuyo valor total está valuado en US\$480,780,000.00, los cuales se transferirán a partir del día uno de cada mes, los cuales serán enterados al FTHVGEO CERO UNO en ciento ochenta montos mensuales y sucesivos de DOS MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y UN MIL DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA del mes uno al mes ciento ochenta. También formará parte del respaldo de esta emisión, la denominada Cuenta Restringida de Hencorp Valores, S.A. Titularizadora, para el Fondo de Titularización Hencorp Valores LaGeo 01. Esta cuenta será administrada por Hencorp Valores S.A., Titularizadora. Este respaldo no deberá ser menor a la próxima cuota mensual de cesión de flujos financieros futuros que servirán para el pago de capital, e intereses, comisiones y emolumentos. Instrucción Irrevocables de Descuento (IID): Como respaldo operativo de la emisión, el Originador por medio del Contrato de Cesión de Flujos Financieros Futuros se compromete a transferir la cesión de pagos a través de girar Instrucción Irrevocables de Descuento (IID), que serán mantenidas válidas y vigentes mientras no se haya liquidado el capital e intereses de la emisión del “FTHVGEO CERO UNO”.</p>
Negociabilidad	<p>La negociación de los tramos de oferta pública se efectuará en la Bolsa de Valores por intermediación de las Casas de Corredores de Bolsa, en las sesiones de negociación que se realicen en la Bolsa de Valores. La fecha de negociación será comunicada a la Bolsa de Valores mediante certificación de Punto de Acta de Junta Directiva de la Titularizadora.</p>
Redención de los Valores:	<p>Al cumplirse seis meses después de su colocación, podrán ser redimidos totalmente o parcialmente en forma anticipada. La redención se efectuará al valor del principal a redimir, según aparezca anotado electrónicamente en los registros de CEDEVAL, S.A. de C.V. En caso de redención anticipada, el Fondo de Titularización por medio de la Sociedad Titularizadora, deberá informar al Representante de Tenedores, a la Superintendencia, a la Bolsa de Valores y a la Central de Depósito de Valores, S.A. de C.V. con quince días de anticipación. La redención anticipada de los valores podrá ser acordada únicamente por la Junta Directiva de Hencorp Valores, S.A., Titularizadora, debiendo realizarse por medio de transacciones en la Bolsa de Valores.</p>
Destino de los Fondos Obtenidos de la Venta de Derechos sobre los Flujos Financieros Futuros	Serán invertidos por LaGeo para realizar operaciones determinadas como parte de la finalidad de la sociedad.

gresos/egresos de la cobertura de la titularización, indica que los compromisos del fondo de titularización hacia los inversionistas están cubiertos arriba del 100%; ya que los ingresos cubren los egresos del fondo de titularización en forma adecuada. A esto hay que sumar el saldo de la cuenta restringida que no deberá ser menor a la próxima cuota mensuales de flujos; lo cual es suficiente para pagar a los inversionistas el capital e intereses. Al contar con esta cuenta, la cobertura de los compromisos del fondo aumenta, donde tanto las coberturas proyectadas con sus flujos teóricos serán las adecuadas para finalizar el periodo de existencia del fondo.

Los derechos cedidos sobre los fondos de LaGEO son suficientes para el pago de obligaciones establecidas en la prelación de pagos correspondiente a los 180 los meses de vigencia de los valores.

Los pagos de los ingresos percibidos por LaGeo ingresarán primeramente a la cuenta del fondo de titularización para el pago de sus compromisos con el inversionista, posteriormente el excedente será transferido a la cuenta administrada por LaGeo. Hay una adecuada cobertura del fondo de titularización, en la evaluación realizada a los flujos cedidos por parte de LaGeo; éstos son suficientes para cubrir el aporte requerido para la cuenta restringida así como el pago del capital e intereses para los inversionistas.

SOBRE EL ORIGINADOR

El nivel de los ingresos de LaGeo es bastante diversificado (ver cuadro Histórico Ingresos en millones mensuales), en los últimos 5 años son importantes, para el 2013 : Los contratos bilaterales 38% , contratos de libre concurrencia 38%, el mercado regulador del

sistema MRS 24%, se ha logrado un equilibrio entre el riesgo y la maximización de los ingresos , se ha tenido un año de 1442.4 GWh , durante el periodo del 2008-2103 se ha estado arriba de los 1400 GWh. Asimismo, se espera que para los próximos años se mantenga el nivel de estabilidad y crecimiento.

LaGeo, mantendrá los siguientes resguardos Financieros: se encontrará sujeta a cumplir con los siguientes ratios financieros: i) Deuda Total dividido entre Patrimonio Total. Este ratio no podrá ser mayor a uno; ii) EBITDA dividido entre Servicio de Deuda. Este ratio no podrá ser menor a uno punto tres; iii) Total de Activos Circulantes dividido entre Total de Pasivos Circulantes. Este ratio no podrá ser menor a uno; iv) Activos Productivos dividido entre el Saldo vigente de los Valores de Titularización con cargo al FTHVGEO CERO UNO. Este ratio no podrá ser menor a uno punto nueve. Si alguno de los ratios descritos anteriormente no cumple su límite respectivo por dos períodos semestrales consecutivos, se presentaría el escenario de incumplimiento de dicho ratio financiero. En caso se de un incumplimiento a este ratio financiero, la Titularizadora deberá informarlo dentro de las veinticuatro horas siguientes a la determinación del incumplimiento, a la Superintendencia y al Representante de Tenedores de Valores. Para efectos del cálculo de los ratios financieros, se entenderá que: i) Deuda Total se refiere a la deuda bancaria más el saldo de los Valores de Titularización vigentes emitidos con cargo al FTHVGEO CERO UNO; ii) EBITDA se refiere a los ingresos antes de sustraer el gasto financiero, impuestos, reserva legal, depreciación y amortización; iii) El total de Activos Circulantes no incluye las cuentas por cobrar a compañías relacionadas; iv) El total de Pasivos Circulantes incluye la porción circulante de la Titularización; v) Activos productivos se refiere al saldo

HISTÓRICO INGRESOS EN MILLONES \$

	2012			2013			2014			2015			2016		
	Ingreso Total	Ingreso MRS	Precio venta T	Ingreso Total	Ingreso MRSS	Precio venta T	Ingreso Total	Ingreso MRS	Precio venta T	Ingreso Total	Ingreso MRS	Precio venta T	Ingreso Total	Ingreso MRS	Precio venta T
Enero	18.66	\$6.59	156	19.19	\$8.31	159	17.90	\$9.04	148	13.35	10.77	106	6.62	4.30	52.17
Feb	18.02	\$6.48	167	17.52	\$7.51	160	16.11	\$7.87	151	10.35	8.34	92	5.85	3.78	49.01
Marzo	20.77	\$8.50	174	19.28	\$8.31	160	18.62	\$9.49	154	11.15	7.86	90	6.69	4.38	52.92
Abril	20.26	\$8.19	175	18.60	\$7.75	162	18.21	\$9.45	156	11.27	7.56	98	7.15	4.51	60.64
Mayo	20.38	\$7.53	177	19.15	\$8.43	163	18.78	\$9.58	156	11.45	7.24	99	8.57	5.45	70.20
Junio	17.93	\$5.91	188	16.57	\$7.33	153	17.51	\$8.77	150	11.12	6.55	100	8.46	5.25	71.75
Julio	21.54	\$8.45	176	18.23	\$9.19	145	17.75	\$8.51	151	13.56	8.48	110	8.78	5.43	71.46
Agos	19.61	\$6.03	166	16.23	\$7.38	149	19.82	\$11.19	158	12.50	7.85	103	8.13	5.05	66.12
Sept	16.33	\$3.40	160	16.17	\$7.76	140	13.00	\$5.11	132	9.12	5.55	81	7.91	5.08	65.45
Oct	15.95	\$2.80	158	14.63	\$5.86	141	14.70	\$7.37	126	7.36	4.26	67	8.82	5.12	84.34
Nov	17.70	\$4.88	163	15.80	\$7.47	144	14.37	\$7.23	129	7.61	4.77	64	8.82	5.34	80.72
Dic	17.17	\$6.63	142	17.22	\$8.89	152	14.37	\$7.50	119	6.77	4.39	55	10.55	2.83	81.63

de la cuenta del balance general de los inmuebles, maquinaria y equipos brutos; iv) Patrimonio Total será entendido como el Patrimonio neto de revaluaciones de propiedad, planta y equipo. Al cumplirse seis meses después de su colocación, los Valores de Titularización - Títulos de Deuda podrán ser redimidos totalmente o parcialmente en forma anticipada a los seis meses.

CONTRATO DE CESIÓN DE DERECHOS DE FLUJOS FUTUROS

Mediante Escritura Pública de Cesión, LaGeo cede, a título oneroso, a Hencorp Valores, S.A. Titularizadora, con cargo al Fondo de Titularización, todos los derechos sobre los 180 flujos futuros de ingresos generados sobre la cantidad estipulada de los ingresos de LaGeo cada mes, libres de impuestos hasta completar las cifras indicadas en el cuadro Monto a ceder, flujo trasladado por colector UT autorizado independiente con una IID a partir del día uno de cada mes con un Banco del sistema financiero nacional.

DESCRIPCIÓN DE LOS FLUJOS FUTUROS

La cesión de los Flujos Futuros será en 180 pagos mensuales que en total representará US\$480,780,000. Los flujos futuros cedidos de ingresos libres de impuestos estarán conformados por ingresos percibidos cada mes por LaGeo a través del agente colector principal TU.

OPERATIVIDAD DE LA ESTRUCTURA DE TITULARIZACIÓN

Se abrieron las siguientes cuentas en un Banco del sistema financiero nacional a nombre del Fondo de Titularización: cuenta discrecional del Fondo de Titularización (cuenta operativa donde se reciben los ingresos del originador), una cuenta restringida del Fondo de Titularización (provisión de una cuota mensual de flujos cedidos próximo pago a realizar). Todo pago se hará por la Sociedad Titularizadora con cargo al Fondo de Titularización a través de la cuenta bancaria denominada Cuenta Discrecional en el siguiente orden: (i) Se abona la cuenta bancaria denominada Cuenta Restringida con su saldo mínimo de una cuota de pago de intereses y principal

únicamente cuando en esta cuenta haga falta, ii) Obligaciones a favor de los Tenedores de Valores, (iii) Comisiones a la Sociedad Titularizadora, (iv) Saldo de costos y gastos adeudados a terceros, (v) Cualquier remanente se devolverá mensualmente al Originador.

PROCEDIMIENTO EN CASO DE MORA

Si diez días antes de la fecha en que deba ser efectuado un pago de la presente emisión con todas sus erogaciones al FTHVGEO 01, se determina que no existen en la Cuenta Discrecional del Fondo de Titularización los fondos suficientes para pagar en un 100% el valor de una cuota de intereses y capital de la próxima siguiente, la Sociedad Titularizadora procederá a disponer de los fondos de la Cuenta Restringida del FTHVGEO 01 para que ésta realice los pagos a los Tenedores de los Valores de Titularización. Si los fondos depositados en la Cuenta Restringida no son los superiores a los fondos necesarios para realizar el pago inmediato de la cuota e intereses y principal próxima siguientes de la presente emisión habrá lugar a una situación de mora. En caso de mora en el pago de capital, el Fondo de Titularización no reconocerá a los Tenedores de Valores, un interés moratorio sobre la porción del capital de la cuota correspondiente en mora. Esto deberá ser comunicado al Representante de los Tenedores de los Valores de Titularización con el objetivo que convoque a una Junta General de Tenedores y se determine que los pasos a seguir. Asimismo, la Sociedad Titularizadora deberá notificar a la BVES y la SSF.

HISTÓRICO INGRESOS EN MILLONES \$

	2015			2016			2017			2018		
	Ingreso Total	Ingreso MRS	Precio venta T	Ingreso Total	Ingreso MRS	Precio venta T	Ingreso Total	Ingreso MRS	Precio venta T	Ingreso Total	Ingreso MRS	Precio venta T
Enero	13.35	10.77	106	6.62	4.30	52.17	9.97	2.61	85.72	13.12	4.55	90.39
Feb	10.35	8.34	92	5.85	3.78	49.01	10.37	3.30	87.93	12.05	4.05	92.13
Marzo	11.15	7.86	90	6.69	4.38	52.92	11.34	3.07	87.62	12.64	3.75	91.94
Abril	11.27	7.56	98	7.15	4.51	60.64	10.79	3.10	87.23	12.44	3.46	94.14
Mayo	11.45	7.24	99	8.57	5.45	70.20	11.10	3.00	88.34	13.59	4.18	96.27
Junio	11.12	6.55	100	8.46	5.25	71.75	9.92	2.63	81.08	13.05	4.18	94.73
Julio	13.56	8.48	110	8.78	5.43	71.46	10.28	2.67	82.16	15.20	5.01	108.42
Agos	12.50	7.85	103	8.13	5.05	66.12	9.58	2.95	81.65	14.58	4.33	104.91
Sept	9.12	5.55	81	7.91	5.08	65.45	9.67	2.71	73.29			
Oct	7.36	4.26	67	8.82	5.12	84.34	10.33	2.95	76.90			
Nov	7.61	4.77	64	8.82	5.34	80.72	11.93	3.51	90.80			
Dic	6.77	4.39	55	10.55	2.83	81.63	11.97	3.59	90.91			

El análisis de la Pirámide de ratios de “LaGeo”

Ratios: Junio de cada año.

	$\frac{\text{Bpt}}{\text{Cap. Prop.}}$	=	$\frac{\text{Bait}}{\text{Act. Func.}}$	x	$\frac{\text{Act. Func.}}{\text{Cap. Prop.}}$	x	$\frac{\text{Bat}}{\text{Bait}}$	x	$\frac{\text{Bpt}}{\text{Bat}}$
2008	6.44 %	=	7.68	X	1.13	X	0.97	X	0.768
2009	8.42 %	=	10.06	X	1.12	X	0.98	X	0.764
2010	4.96 %	=	6.09	X	1.08	X	0.99	X	0.768
2011	7.64 %	=	8.99	X	1.12	X	0.99	X	0.765
2012	17.95%	=	20.00	X	1.28	X	1.00	X	0.705
2013	17.1 %	=	20.63	X	1.16	X	1.00	X	0.718
2014	15.3 %	=	19.05	X	1.13	X	1.00	X	0.712
2015	7.74 %	=	6.56	X	1.99	X	0.819	X	0.725
2016	3.72 %	=	3.57	X	2.04	X	0.671	X	0.761
2017	5.60 %	=	5.63	X	1.66	X	0.841	X	0.712
2018	7.11 %	=	6.97	X	1.66	X	0.884	X	0.694

A partir de las cifras analizadas de los Estados Financieros de LaGEO se llega a las conclusiones siguientes:

La tendencia del índice de Rentabilidad de los capitales propios: *Beneficio después de Impuestos/Capital Propio*, se ha ubicado en el rango del 3.72% al 17.95% en el período de junio 2008 a junio de 2018; un 8.42% en junio del 2009, a un 4.96% en junio del 2010, un 7.64% en el 2011, un 17.95% el 2012, al 17.11% el 2013, a junio del 2014 de 15.33%, a junio del 2015 de 7.74%, a junio del 2016 de 3.72%, a junio del 2017 de 5.60% y a junio del 2018 de 7.11%.

Entre los factores que pueden explicar esta evolución tenemos el valor del rendimiento técnico (BAIT/Activo funcional), con un 7.68 % en junio del 2008, un 10.06% en el 2009, 6.09% en el 2010, 8.9% en el 2011, 20.0 % en junio del 2012, 17.11% en junio del 2013, 19.05% en junio del 2014, 6.56% en junio del 2015, 3.57% en junio del 2016, 5.63% en junio del 2017 y 6.97% en junio del 2018. Uno de los factores clave o determinante de la tasa de rentabilidad es el rendimiento técnico (precios) y el cambio en el apalancamiento, que es otro de los factores clave que explican la evolución de la rentabilidad de LaGEO.

De una tasa de apalancamiento de 1.13 para junio del año 2008 se ha experimentado variaciones anuales hasta llegar a un 1.12 en el año 2009, a un 1.08 en el 2010, un 1.12 en el 2011, un 1.28 en junio del 2012, un 1.16 en junio del 2013, un 1.13 en junio del 2014 un 1.99 en junio del 2015, un 2.04 en junio del 2016, un 1.66 en junio del 2017, un

1.66 en junio del 2017.

El BAT ha estado en el rango de \$17.85 Millones a \$100.50 Millones durante el período de 2008 al 2017 a junio, habiendo sido el más bajo \$5.62 Millones en el 2016, \$29.74 Millones en el 2008, \$39.21 Millones en el 2009, \$26.13 Millones en el 2010, a \$ 34.24 Millones en el 2011, a \$ 100.50 Millones en el 2012, a \$ 96.94 Millones en el 2013, a \$ 88.82 Millones en el 2014, a \$ 40.64 Millones en el 2015, a \$ 17.85 Millones en el 2016, a \$ 37.56 Millones en el 2017 y a \$ 47.80 Millones en el 2018.

La incidencia de la carga financiera presentada por el ratio siguiente de la pirámide BAT/BAIT tiene una evolución muy poco significativa; esta cifra oscila entre el 0.67 y 0.998 dentro del periodo estudiado; iniciando con 0.97 para el 2008, un 0.98 en el 2009, 0.99 en el 2010, 0.99 en junio del 2011, 0.998 en junio del 2012, 0.998 en junio del 2013, 0.998 en junio del 2014, 0.819 en junio del 2015, 0.67 en junio del 2016, 0.84 en junio del 2017 y 0.884 en junio del 2018.

En junio del 2008, el factor de apalancamiento del $1.13 \times 0.97 = 1.09$, actúa favorablemente para soportar el recorte fiscal que los sitúa y con un rendimiento técnico del 7.68% generan una rentabilidad de 6.4%.

En junio del 2009 el factor de apalancamiento es de $1.12 \times 0.98 = 1.09$, actúa desfavorablemente para que junto a un rendimiento técnico del 10.06 % lleva a una rentabilidad post impuestos del 8.4 %.

En el 2010 con un factor de apalancamiento de $1.08 \times 0.98 = 1.05$, actúa desfavorablemente y con un rendimiento técnico del 6.09%, se llega a una rentabilidad antes impuestos del 4.9%.

A Junio del 2011 con un factor de apalancamiento de $1.12 \times 0.99 = 1.109$, actúa desfavorablemente y con un rendimiento técnico del 8.99%, se llega a una rentabilidad del 7.6%.

A Junio del 2012 con un factor de apalancamiento de $1.28 \times 0.998 = 1.27$, actúa favorablemente y con un rendimiento técnico del 20.0%, se llega a una rentabilidad del 17.9%.

A Junio del 2013 con un factor de apalancamiento de $1.16 \times 0.998 = 1.158$, actúa favorablemente y con un rendimiento técnico del 20.63%, se llega a una rentabilidad del 17.1%.

A Junio del 2014 con un factor de apalancamiento de $1.13 \times 0.998 = 1.12$, actúa favorablemente y con un rendimiento técnico del 19.05%, se llega a una rentabilidad del 15.3%.

Para Junio del 2015 con un factor de apalancamiento de $1.99 \times 0.819 = 1.63$, actúa favorablemente y con un rendimiento técnico del 6.56%, se llega a una rentabilidad del 7.7%.

Para Junio del 2016 con un factor de apalancamiento de $2.04 \times 0.67 = 1.36$, actúa desfavorablemente y con un rendimiento técnico del 3.57%, se llega a una rentabilidad del 3.72%.

Para Junio del 2017 con un factor de apalancamiento de $1.66 \times 0.841 = 1.46$, actúa favorablemente y con un rendimiento técnico del 5.63%, se llega a una rentabilidad del 5.6%.

En Junio del 2018 con un factor de apalancamiento de $1.66 \times 0.884 = 1.39$, actúa favorablemente y con un rendimiento técnico del 6.97%, se llega a una rentabilidad del 7.11%.

Se puede decir que durante el año 2012 se tuvo una situación en que la empresa actuó con apalancamiento financiero favorable que permitió potenciar su rentabilidad, en cuyo caso, la política de endeudamiento le ayudó a potenciar su rentabilidades con el rendimiento técnico. Sin embargo, desde el año 2008 se dio el caso de tener apalancamientos financieros desfavorables, y se aplique sobre un alto beneficio y provoque apalancamiento financiero desfavorable.

El margen de ventas y la rotación de activos ha mejorado durante el período analizado excepto el último año por los precios del sector, sin embargo fue contrarrestado por la disminución en los índices (*Activos Funcionales/Capital Propio*) y (*Bat/Bait*), que incidieron en el resultado.

Para los años venideros, la manera de continuar con estas buenas rentabilidades sería a través de dos opciones: El incremento en las ventas, mejora de la rentabilidad por clientes y/o el aumento de cuota de mercado. El incremento en las ventas (en parte por la mejoría de los precios, capacidad instalada, optimización y subir eficiencia) se perfila como la opción principal, ya que la disminución de costos posiblemente es menos permisible por la evolución que deben tomar las inversiones.

ANÁLISIS FINANCIERO

LAGEO, S.A. de C.V.

Balance General Resumido al 30 de Junio (Cantidades en Miles de US \$)

Año	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Activo Corriente	90,530.63	102,258.79	160,988.06	101,820.82	186,502.49	147,270.71	117,602.80	81,893.37	82,441.39	133,070.56	83,298.41
Efectivo	31,134.96	31,763.05	72,567.75	22,402.51	141,219.26	94,967.77	58,290.99	18,545.78	8,053.82	9,995.50	22,009.12
Clientes y otros por cobrar	5,486.20	7,949.57	8,630.95	6,695.75	15,044.03	19,623.50	17,189.36	10,524.30	15,023.51	26,806.71	22,080.59
Partes relacionadas x cobrar	36,425.40	47,443.87	68,463.35	62,088.74	19,271.56	18,813.72	20,055.12	18,112.69	8.31	50,189.04	324.94
Vencimiento corriente prestams a C relacionadas								6,687.33	33,735.85	9,190.79	8,365.28
Activo no Corriente	309,887.90	296,202.71	275,179.60	281,560.18	317,221.01	323,502.82	349,289.98	674,343.17	663,791.50	660,159.51	692,870.67
Inventarios	14,346.09	13,721.72	10,042.00	9,175.18	9,732.99	12,570.10	20,755.45	22,087.84	20,004.83	20,274.07	21,923.75
Inversiones	8,738.34	8,588.81	8,439.28	17,905.26	17,755.73	17,606.20	17,456.67	15,724.87	15,724.87	15,724.87	13,923.64
Partes relacionadas x cobrar					47,215.72	53,019.71	71,008.35	120,220.12			
Prestamos /cobrar C Relacio- nadas LP menos V								267,940.38	381,342.33	397,552.49	387,880.11
Prop., Planta y Equipo neto	299,714.09	284,119.18	263,403.91	250,194.16	236,763.44	236,444.69	243,530.09	263,216.73	259,915.01	239,801.69	241,573.09
Total Activos	400,418.5	398,461.50	436,167.6	383,381.00	503,723.50	470,773.53	466,892.78	756,236.5	746,232.89	793,230.0	776,169.08
Pasivo Corriente	18,070.64	20,423.63	19,040.07	16,678.84	85,143.66	40,271.13	43,211.61	91,617.01	106,223.12	55,757.70	58,430.66
Proveedores	4,458.73	1,739.28	1,962.13	2,452.79	49,684.80	6,945.14	5,239.18	5,563.52	2,160.24	2,742.10	1,689.90
Impuestos por pagar corriente	7,056.15	12,603.47	7,227.02	9,011.85	31,225.53	29,072.11	28,649.85	38,066.92	34,125.36	30,021.80	13,236.86
Porcion cte. préstamos a LP	4,718.15	4,165.63	7,895.06	2,921.43	1,961.92	1,900.00	6,650.00	22,850.00	36,500.00	7,200.00	
Otras cuentas por pagar		4,228.85	3,789.29	5,208.99	5,074.98	4,420.66	56,831.05	18,230.56	1,487.80	3,390.20	3,185.52
Dividendos por pagar									25,523.97	14.09	23,455.61
Cuentas por pagar relacionadas	749.37	722.39	545.86	636.12	579.94	557.60	845.01	1,634.12	367.94	5,548.96	7,740.70
Pasivo CP F Titularizacion								5,271.89	6,057.81	6,840.55	7,387.09
Pasivo no corriente	27,714.17	22,136.24	11,846.29	23,597.45	23,671.30	23,730.73	11,050.40	283,660.03	274,559.73	259,640.64	251,330.12
Prestamos bancarios a L. plazo	11,886.08	9,962.23	5,616.80	17,188.16	12,350.00	8,550.00					
O. Beneficio de retiro	307.16	320.37	361.11	407.37	3,258.83	6,522.26	2,836.07	2,164.93	2,632.97	3,151.95	3,860.94
Impuesto sobre la renta diferido	4,959.86	5,292.58	5,307.33	5,440.86	7,501.42	8,097.41	7,653.27	8,431.96	6,376.10	5,604.85	7,740.70
Ctas x pagar relacionadas - LP	10,561.06	6,561.06	561.06	561.06	561.06	561.06	561.06		4,005.55	1,669.56	
Pasivo F Titularizacion menos v corriente								273,063.15	261,545.11	249,214.28	236,163.52
Total pasivos	45,784.81	42,559.87	30,886.37	40,276.29	108,814.96	64,001.86	54,262.01	375,277.04	380,782.84	315,398.34	309,760.78
Capital Accionario	292,894.48	292,894.48	292,894.48	292,894.48	292,894.93	292,894.93	292,894.93	292,894.93	292,894.93	370,394.93	370,394.93
Reservas de Capital	11,704.25	16,666.38	21,165.20	26,398.81	38,143.49	51,053.30	59,595.09	58,578.99	58,578.99	58,578.99	66,113.01
Resultados acumulados	50,035.00	46,340.78	91,221.63	23,811.41	63,870.12	62,823.44	60,140.75	29,485.60	13,976.13	48,857.78	29,900.36
Total Patrimonio	354,633.73	355,901.63	405,281.30	343,104.70	394,908.54	406,771.67	412,630.77	380,959.51	365,450.04	477,831.70	466,408.30
Total Pasivo y Patrimonio	400,418.5	398,461.50	436,167.6	383,381.00	503,723.50	470,773.53	466,892.78	756,236.5	746,232.89	793,230.0	776,169.08

LAGEO, S.A. de C.V.

Estado de Resultado Resumido al 30 de Junio (Cantidades en Miles de US \$)

Año	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ingresos	55,011.31	69,535.61	55,714.27	65,341.12	129,028.58	127,435.62	121,808.20	91,248.28	64,771.34	85,461.22	93,166.75
Menos: Costos de Operación	10,205.60	13,347.10	12,390.81	14,397.50	14,916.20	17,921.66	18,432.59	25,822.47	18,813.25	18,994.71	26,370.09
Utilidad antes de Gastos	44,805.72	56,188.52	43,323.46	50,943.61	114,112.38	109,513.95	103,050.56	65,425.81	45,949.89	66,333.32	66,796.66
Menos Gastos de Operación:	2,140.91	2,104.99	3,106.63	2,399.04	3,638.94	3,716.08	4,585.56	5,170.73	6,293.23	10,396.54	9,797.13
Admón	1,881.51	1,977.50	2,982.47	2,286.26	3,489.84	3,598.13	4,585.56	4,282.46	6,288.25	10,388.39	9,797.13
Inv. & Desarrollo y otros	259.41	127.50	124.16	112.78	149.10	117.95			4.98	8.15	
Gastos financieros	1,027.78	864.37	444.00	233.97	239.50	192.89	135.49	8,958.88	9,225.73	8,165.33	7,555.63
Otros Ingresos financieros	470.66	496.26	1,001.62	292.96	1,128.86	1,615.16	1,077.95	406.82	8.20	133.19	
Resultados antes de Impuestos	29,742.63	39,214.23	26,138.71	34,248.79	100,504.08	96,946.74	88,829.56	40,644.30	17,852.08	37,562.56	47,806.68
Impuesto Sobre la Renta	6,908.22	9,240.85	6,055.93	8,039.97	29,598.68	27,337.02	25,553.14	11,158.70	3,812.85	9,780.84	13,360.76
Utilidad del Periodo	22,834.41	29,973.38	20,082.78	26,208.83	70,905.40	69,609.72	63,276.42	29,485.61	13,577.29	26,740.19	33,156.57

Las tablas presentan información financiera de LaGeo S.A de C.V., no se han incluido todas las cuentas, esta información se ha tomado de los Estados Financieros a Junio 30 de 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 y 2018 (Cantidades en Miles de \$).

VOLÚMENES DE OPERACIÓN

A Junio del 2008, LAGEO obtiene unos Resultados de \$22.83 Millones, de \$29.97 Millones en Junio del 2009, \$20.08 Millones en Junio del 2010, \$ 26.20 Millones en el 2011, \$70.90 Millones en Junio del 2012, \$69.60 Millones en Junio del 2013, \$63.27 Millones en Junio del 2014, \$29.48 Millones en Junio del 2015, \$13.57 Millones en Junio del 2016, \$26.74 Millones en Junio de 2017 y \$33.15 Millones en Junio de 2018.

LAGEO ha vivido este ciclo de resultados en el periodo del 2008 al 2018 el cual se ha desenvuelto en una situación económica en recesión y bastante adversa del país, crisis fiscal, caída de los precios del petróleo, con cambios en los sectores económicos y en la demanda agregada ocasionada por los problemas y ciclo económico en USA. Esta coyuntura económica y política particular se auna a la hysteresis y una ralentización de nuestra economía, que se sitúa en un marco general que afecta a todo el país, el cual se ve particularmente marcado por una desaceleración económica dentro de una recesión, que a su vez, propicia una disminución en la demanda agregada, producción e inversión nacional, con una política restrictiva económica, crisis fiscal y el aumento del riesgo de contagio.

Comportándose los ingresos de forma cíclica, con una tendencia al alza en los resultados en el periodo del 2008-2013 tal como lo muestra el Estado de Resultados Comparativo; hay que señalar que para Junio del 2016 y el 20 se dio la utilidad más baja. Sin embargo, este efecto cíclico de los ingresos se ve acompañado por similares movimientos de los Costos de Operación principalmente en el costo de producción de energía que ha tenido un decremento porcentual.

Se ha vivido un efecto inverso de un aumento porcentual de los Ingresos de Operación y de los Gastos de Operación pero en todos los años los costos y gastos se han mantenido en una proporción menor al 60.0.% de los ingresos, excepto el 2016. En Junio de 2009, los ingresos muestran un incremento del 26.4% con relación al período anterior y los resultados son positivos.

Es de hacer notar que entre Junio 2009 y Junio 2010, experimentó una disminución del 19.9% en los ingresos que a esa fecha fueron de \$55.71 Millones comparado con los ingresos totales del 2009 de \$69.53 Millones.

Para Junio 2011, LAGEO reportó una cartera de ingresos de \$65.34 Millones un incremento del 17.28 % de los ingresos en una coyuntura marcada por la depresión, nuevo gobierno, recesión económica. Para el 2012 tiene una cartera de ingresos de \$129.02 Millones que representa un 97.4% mayor que el nivel obtenido en el período anterior.

Posteriormente, durante el 2013, se tuvo una leve

disminución de los ingresos del 1.23% llevándoles a niveles de \$127.43 Millones.

A Junio del 2014, se tuvo una disminución de la cartera de ingresos del 4.4 % con ingresos en niveles de \$121.8 Millones.

Para el 2015, se tuvo una fuerte disminución de los ingresos del 25.1 % llevándoles a niveles de \$91.24 Millones.

A Junio del 2016, se tuvo una disminución de la cartera de ingresos del 29.0 % con ingresos en niveles de \$64.77 Millones.

A Junio del 2017, se tuvo un crecimiento de los ingresos del 31.9% llevándoles a niveles de \$85.46 Millones.

Para Junio del 2018, se tuvo un crecimiento de los ingresos del 9.2% llevándoles a niveles de \$93.16 Millones.

INGRESOS Y RESULTADOS OPERATIVOS

Ingresos de Operación:

Los Ingresos Operativos de LAGEO provienen principalmente de Ingresos por ventas de bienes y servicios.

A Junio, los Ingresos de Operación experimentaron un ciclo creciente desde el 2008 hasta Junio del 2012 el periodo analizado, después han estado a la baja.

Al analizar el aporte de los rubros principales dentro del ingreso, se puede observar que los «Ingresos por Venta» van moviéndose en relación al ciclo dentro del total de los Ingresos,

Gastos de Operación:

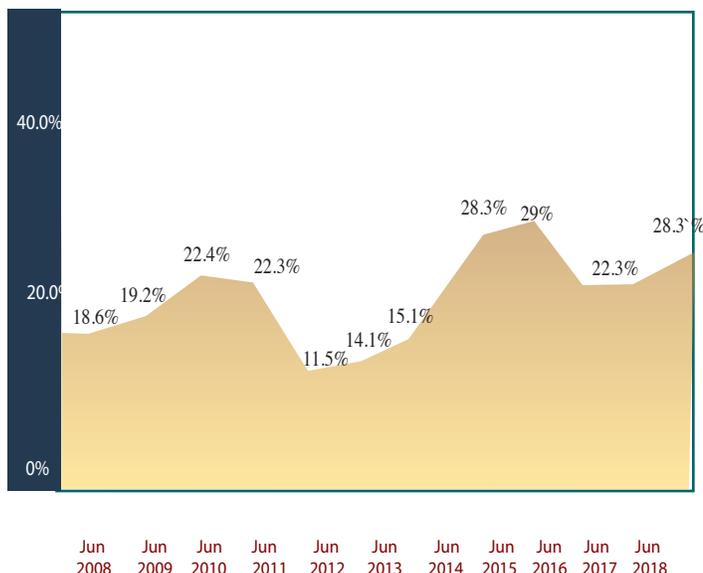
Así como los Ingresos provienen principalmente de las operaciones normales, los Gastos de Operación son el resultado, en su mayoría, de las operaciones y de la gestión de LAGEO, compuestos principalmente por los «Gastos de administración y ventas», seguidos por los «Gastos de investigación y desarrollo» y luego por «Gastos financieros».

Al analizar los Resultados reportados a finales de Junio, vemos que LAGEO ha aumentado sus Gastos de Operación en los años 2010, 2012, 2013, y 2014, constituyendo el pico el año 2013, en términos porcentuales, se ha evolucionado una menor proporción dentro del estado de resultados, pasando del 3.9% en el 2008, disminuyendo a 3.0% en el 2009 para ser un 5.58% en el 2010, 3.67%, 2.82%, al 2.9%, al 3.8%, 5.7 %, 9.7 %, 12.2% y 10.5% en

Ingresos de Operación Miles	2008 Jun	2009 Jun	2010 Jun	2011 Jun	2012 Jun	2013 Jun	2014 Jun	2015 Jun	2016 Jun	2017 Jun	2018 Jun
Ingresos	55,011.31	69,535.61	55,714.27	65,341.12	129,028.58	127,435.62	121,808.20	91,248.28	64,771.34	85,461.22	93,166.75
Total Costos de Operaciones	10,205.60	13,347.10	12,390.81	14,397.50	14,916.20	17,921.66	18,432.59	25,822.47	18,813.25	18,994.71	26,370.09
Total Gastos de Operación	2,140.91	2,104.99	3,106.63	2,399.04	3,638.94	3,716.08	4,585.56	5,170.73	6,293.23	10,396.54	9,996.47

ESTADO DE RESULTADOS : ESTRUCTURA %

Costos de Operación
como porcentaje del Ingreso de Operación



el 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 y 2018 respectivamente.

El monto de los gastos de administración estuvo entre \$1.8 Millones y en \$10.38 Millones entre Junio del 2008 al 2018. El peso porcentual de la administración pasó de constituir el 3.42 % en el 2008, al 2.84% en el 2009, al 5.35% en el 2010, al 3.5% en el 2011, al 2.7 % a Junio del 2012, al 2.8 % a Junio del 2013, en 2014 el 3.8%, en 2015 el 5.7%, en 2016 el 9.7 %, en 2017 el 12.2% y en Junio de 2018 de 10.5%. El monto mayor en cifras se advierte en el 2017 en que representaron \$10.38 Millones.

El peso porcentual de los gastos financieros pasó de constituir el 1.87% en Junio del 2008 a 1.24 %, en Junio del 2009 a 0.8 %, en Junio del 2010, a 0.36 %, en Junio del 2011, a 0.19 % a Junio del 2012 , al 0.15% a Junio del 2013, 0.11% en Junio de 2014, 9.8% en Junio de 2015, 14.2% en Junio de 2016, en Junio de 2017 de 9.6% y de 8.1% en Junio de 2018.

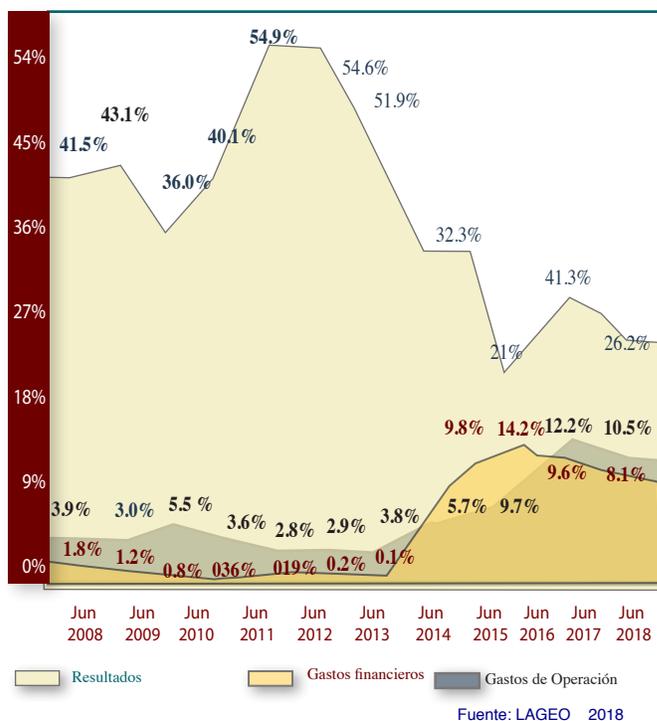
Los Resultados :

De Junio del 2008 al 2018, LAGEO experimentó Resultados originados en el rendimiento de las operaciones

EBIT Y EBITDA

	2008 Jun	2009 Jun	2010 Jun	2011 Jun	2012 Jun	2013 Jun	2014 Jun	2015 Jun	2016 Jun	2017 Jun	2018 Jun
EBIT (En Miles de \$)	30,770.41	40,078.60	26,582.71	34,482.77	100,743.58	97,139.64	88,965.05	49,603.18	26,615.87	44,686.36	54,072.96
EBITDA (En miles de \$)	44,545.19	54,579.78	41,218.45	48,838.08	111,614.76	107,413.04	99,868.77	60,699.33	39,215.41	55,028.44	64,069.44
EBIT/Ingresos de Operación	55.9%	57.6%	47.7%	52.8%	78.1%	76.2%	73.0%	54.4%	41.1%	52.4%	58.0%
EBITDA/Ingresos de Operación	81.0%	78.5%	74.0%	74.7%	86.5%	84.3%	82.0%	66.5%	60.6%	64.5%	68.8%
EBITDA / Pasivo Circulante	2.4651	2.6724	2.1648	2.9281	1.3109	2.6672	2.3112	0.662	0.369	0.986	1.096

Resultados, Gasto de Operación y Gastos financieros
como porcentaje del Ingreso de Operación



Fuente: LAGEO 2018

en comparación con los costos y Gastos.

En el 2008 y el 2009 a Junio, los Resultados permitieron cerrar operaciones con un superávit del 41.5% y 43.1% respectivamente. A Junio 2008, los resultados son de \$ 22.83 Millones. A Junio del 2009, los resultados de LAGEO ascienden a \$29.97 Millones.

Para el 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 y 2018 los Resultados Operativos permitieron cerrar operaciones con una utilidad del 36.0%, 40.1%, 54.95%, 54.6%, 51.9%, 32.3%, 21.0%, 31.3% y 35.6 % respectivamente. Para Junio 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017 los resultados son de \$20.08 Millones, \$26.20 Millones, \$ 70.9 Millones, \$69.60 Millones, \$63.27 Millones, \$29.48 Millones, \$ 13.57 Millones, \$26.74 Millones y \$33.15 Millones respectivamente.

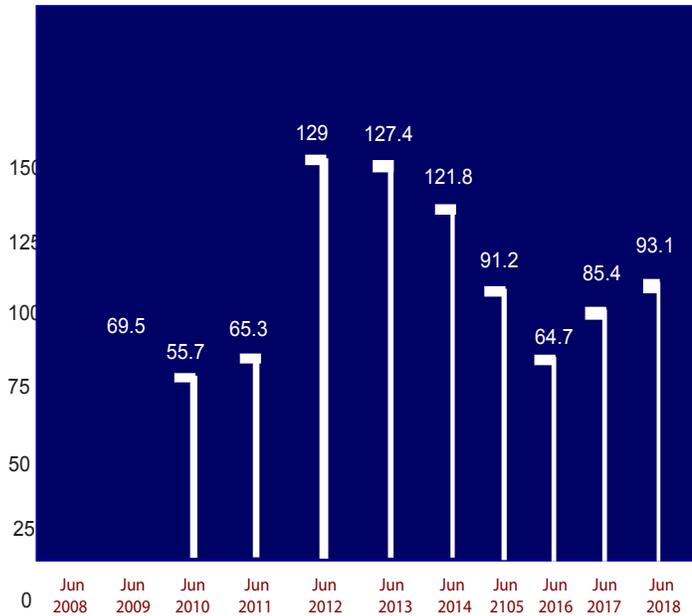
Resultados Antes de Intereses e Impuestos, Depreciación y Amortización (EBITDA).

El indicador del EBITDA mantiene la misma tendencia que los resultados y el EBIT, durante los últimos años. En el 2008, el EBITDA fue de \$44.54 millones. En el año

Gastos (en Porcentajes)	2008 Jun	2009 Jun	2010 Jun	2011 Jun	2012 Jun	2013 Jun	2014 Jun	2015 Jun	2016 Jun	2017 Jun	2018 Jun
Gastos de administración	3.42%	2.84%	5.35%	3.50%	2.70%	2.8%	3.8%	5.7%	9.7%	12.2%	10.5%
Investigación y Desarrollo, y otros	0.47%	0.18%	0.22%	0.17%	0.12%	0.1%					
Gastos Financieros	1.87%	1.24%	0.80%	0.36%	0.19%	0.15%	0.11%	9.8%	14.2%	9.6%	8.1%

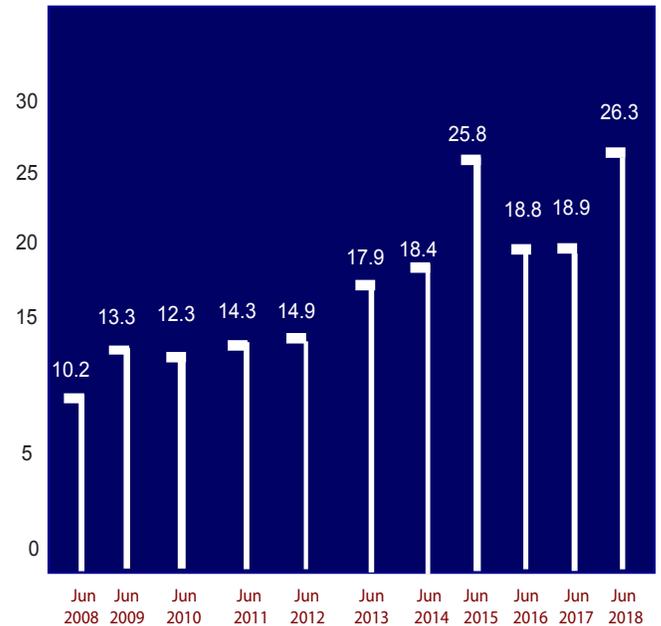
Ingresos de Operación

Millones de US\$

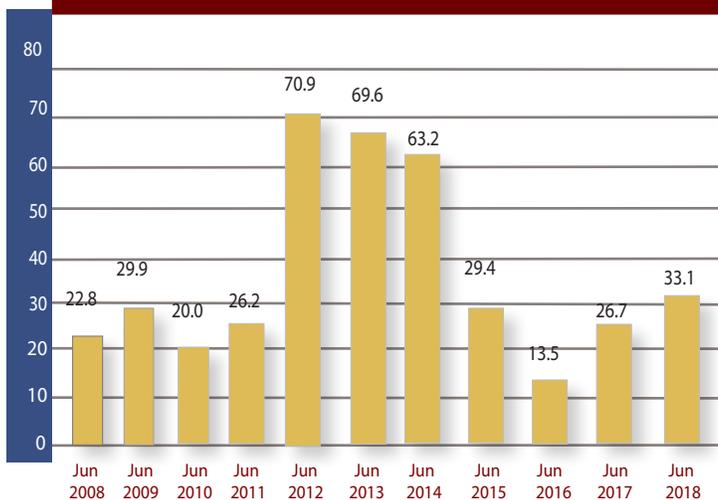


Costos de Operación

Millones de US\$



Resultados - en Millones de dólares



de 2009 llegando a los \$54.08 millones. Al 30 de Junio de 2010, 2011 y 2012, los resultados de LaGeo antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización son de \$41.21 millones, \$48.8 millones y de \$111.61 Millones respectivamente, este indicador creció en un 128.5% el 2012. En el 2013 el EBITDA alcanzó los \$107.41 millones y un decrecimiento del 3.8% sobre el año anterior, luego en el 2014 éste llegó a los \$99.86 Millones, que implica un decrecimiento del 7.0% sobre el 2013. En el 2015 el EBITDA alcanzó los \$60.6 Millones y un decrecimiento del 39.2% sobre el año anterior. En el 2016 el EBITDA alcanzó los \$39.65 Millones y un decrecimiento del 35.4 % sobre el año anterior, a Junio del 2017 el EBITDA fue de \$ 55.02 Millones equivalente a 40.3% mayor que el año anterior y en Junio de 2018 el EBITDA fue de \$64.06 Millones equivalente a un 16.4% mayor que el año anterior.

A Junio de 2018 LaGeo S.A. de C.V. se financia con recursos a corto plazo y largo plazo, posee pasivos de U\$309.76 Millones , un 42.3% del total de activos. Para Junio del 2018 LaGeo S.A. de C.V. A largo plazo con un 34.3% del total de activos, tiene obligaciones por un total de \$251.33 millones, compuestas por (titularización \$236 Millones , un 32.2%) .

A corto plazo LaGeo posee pasivos de U\$58.43 Millones a junio del 2018 , un 8.0% del total de activos, compuestos principalmente por Proveedores \$1.68 Millones, otras cuentas por pagar \$ 3.18 Millones , Impuestos por pagar \$13.23 Millones, y porción corriente de fondo de titularización \$7.3 Millones.

A Junio de 2017 LaGeo S.A. de C.V. se financia con recursos a corto plazo y largo plazo, posee pasivos de U\$315.39 Millones , un 39.8% del total de activos. Para Junio del 2017 LaGeo S.A. de C.V. se financia con recursos a corto plazo y largo plazo, un total de U\$315.39 Millones. A largo plazo con un 32.7% del total de activos, tiene obligaciones por un total de \$259.64 Millones, compuestas por (titularización \$249 Millones , un 31.4 %) .

A corto plazo LaGeo posee pasivos de U\$55.75 Millones a junio del 2017 , un 7.0% del total de activos, compuestos principalmente por Proveedores \$2.74 millones, otras cuentas por pagar \$ 3.39 Millones , Impuestos por pagar \$30.02 Millones, porción corriente de préstamos a largo plazo \$7.2 millones y porción corriente de fondo de titularización \$6.8 millones.

Para Junio del 2016 LaGeo S.A. de C.V. se financia con recursos a corto plazo y largo plazo, un total de U\$380.78 Millones. A largo plazo con un 36.8% del total de activos, tiene obligaciones por un total de \$274.55 millones, compuestas por (titularización \$261 millones , un 35.0 %) .

A corto plazo LaGeo posee pasivos de U\$106.22 Millones a junio del 2016 , un 14.2% del total de activos, compuestos principalmente por Proveedores \$2.16 millones, otras cuentas por pagar \$ 1.4 millones , Impuestos por pagar \$34.12 millones, porción corriente de préstamos a largo plazo \$36.5 millones y porción corriente de fondo de titularización \$25.52 millones.

A Junio del 2015 LaGeo S.A. de C.V. se financia con recursos a corto plazo y largo plazo, un total de U\$375.27 Millones. A largo plazo con un 37.5% del total de activos, tiene obligaciones por un total de

\$283.66 millones, compuestas por (titularización \$273 millones , un 36.1 %) por beneficios de retiro \$2.16 Millones y impuestos por pagar \$8.43 Millones.

A corto plazo LaGeo posee pasivos de U\$91.61 Millones a junio del 2015 , un 12.1% del total de activos, compuestos principalmente por Proveedores \$5.56 millones, otras cuentas por pagar \$ 18.23 millones, Impuestos por pagar \$38.06 millones, porción corriente de préstamos a largo plazo \$22.8 millones y porción corriente de fondo de titularización \$5.27 millones.

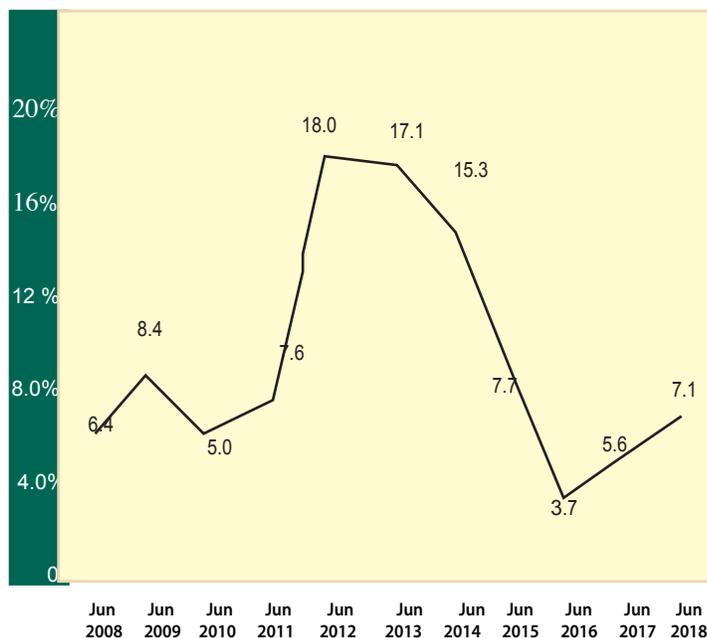
A Diciembre del 2014 LaGeo S.A. de C.V. se financia con recursos a corto plazo y largo plazo, un total de U\$359.97 Millones. A largo plazo con un 35.7% del total de activos, tiene obligaciones por un total de \$287.20 millones, compuestas por obligaciones Préstamos bancarios \$276.93 (titularización \$248 millones) por beneficios de retiro \$2.29 Millones y Cuentas por pagar a relacionadas a largo plazo \$7.42 Millones.

A corto plazo LaGeo posee pasivos de U\$72.76 Millones a Diciembre del 2014 , un 9.0% del total de activos, compuestos principalmente por Proveedores \$9.54 millones, otras cuentas por pagar \$ 56.83 millones, Impuestos por pagar \$1.6 millones y porción corriente de préstamos a largo plazo \$4.75 millones.

Razones de Rentabilidad

El Rendimiento sobre los Activos (ROA) a junio del año 2008 refleja un 5.7 %. Un año después, a junio de 2009, este coeficiente

ROE Resultados /Patrimonio)



Generadores Claves del Rendimiento del Patrimonio

	Jun 2008	Jun 2009	Jun 2010	Jun 2011	Jun 2012	Jun 2013	Jun 2014	Jun 2015	Jun 2016	Jun 2017	Jun 2018
Retorno de los activos (ROA)	0.0570	0.0752	0.0460	0.0684	0.1408	0.1479	0.1355	0.03899	0.0182	0.0337	0.0427
Ingresos de Operación/Activos Totales	0.1374	0.1745	0.1277	0.1704	0.2561	0.271	0.260	0.121	0.09	0.11	0.12
Gastos de Operación/Total de Activos	0.0053	0.0053	0.0071	0.0063	0.0072	0.008	0.010	0.0068	0.0084	0.0131	0.0126

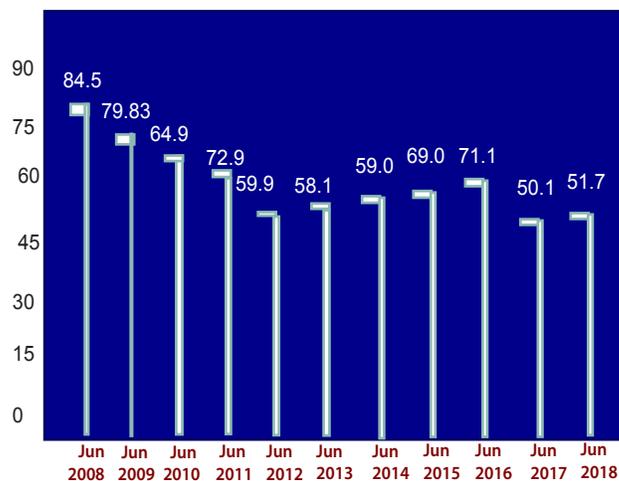
Generadores Claves del Rendimiento del Patrimonio

ÍNDICES	Jun 2008	Jun 2009	Jun 2010	Jun 2011	Jun 2012	Jun 2013	Jun 2014	Jun 2015	Jun 2016	Jun 2017	Jun 2018
Utilidad Neta/Patrimonio (o ROE)	0.064	0.084	0.050	0.076	0.180	0.171	0.153	0.077	0.0372	0.0560	0.0711
Margen Bruto de Utilidad	0.8145	0.8081	0.7776	0.7797	0.8844	0.8594	0.8483	0.7170	0.7095	0.7774	0.7170
Margen Neto Utilidad	0.4151	0.4311	0.3605	0.4011	0.5495	0.5462	0.5209	0.323	0.2096	0.3134	0.3559
ROA: Retorno de los Activos	0.057	0.075	0.046	0.068	0.141	0.148	0.136	0.039	0.0182	0.0337	0.0427
ROS: Margen de Utilidad Neta	0.4151	0.4311	0.3605	0.4011	0.5495	0.55	0.52	0.32	0.21	0.31	0.36
Ingresos de Operación/Activo Total	0.1374	0.1745	0.1277	0.1704	0.2561	0.271	0.260	0.121	0.09	0.11	0.12
Gastos de Operación/Total de Activos	0.53%	0.53%	0.71%	0.63%	0.72%	0.79%	0.98%	0.68%	0.0084	0.0131	0.0126

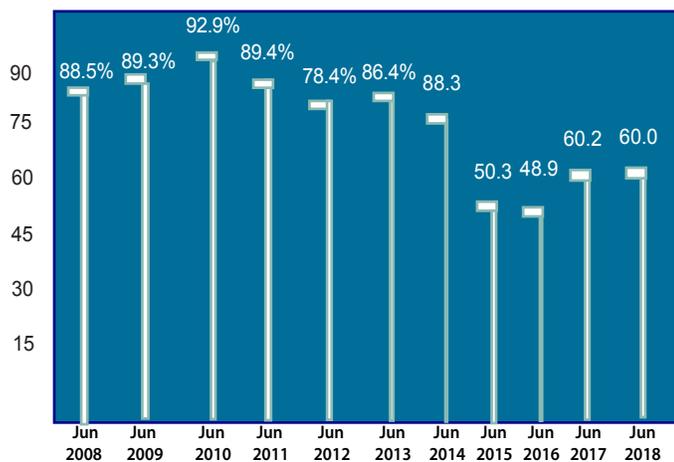
Patrimonio



Activo Fijo / Patrimonio en porcentaje



Patrimonio / Activos en porcentaje



ciente fue de 7.5 %. A junio del 2010 el ROA redujo al 4.6% que se convirtió en 6.8 % en la misma fecha del 2011. Para junio de 2012 este ratio subió a 14.1 %, a junio de 2013 a 14.8%, a junio del 2014 se redujo a 13.6 %, a junio del 2015 se redujo a 3.9 %, a junio del 2016 se redujo a 1.8 % en parte por la baja de precios, producto de la baja del petróleo, lo cual no es muy positivo para una empresa intensiva en capital y de carácter extractiva. A junio de 2017 el ROA es de 3.37% y a Junio de 2018 es de 4.27%

El Rendimiento sobre el Patrimonio (ROE) al 30 de junio del 2008 era de 6.4 %, llegando al 8.4 % a junio de 2009.

Este ratio fue de 5.0 % en el 2010, el 7.6 % a junio de 2011, a junio del 2012 subió al 18.0 %, mientras que en el 2013 bajó a 17.1 %, a 15.3 % a junio del 2014, a 7.7 % a junio del 2015, a 3.7 % a junio del 2016, 5.6% en junio de 2017 y 7.1% en junio de 2018.

La relación Gastos de Operación/Activos reflejó a junio una proporción del 0.53 % en el 2008. A junio 2009, el indicador es de 0.53%, de 0.71 % para junio del 2010. Para junio 2011, este indicador muestra 0.63%, ubicándose en un 0.72 % para junio del 2012, 0.79% a junio del 2013, 0.98 % en junio de 2014, 0.68% en junio de 2015, 0.84% en junio de 2016, 1.31% en Junio de 2017 y 1.26% en junio de 2018

Coefficientes de Capital:

El coeficiente Patrimonio/Activos a junio refleja la siguiente tendencia: en el 2008 de 88.5%, 89.3 % en el 2009, 92.9% a junio de 2010, el 2011 en un 89.49%, 78.4 % al 30 de junio del 2012, 86.40 % en el 2013, 88.38 % en junio de 2014, 50.38% en junio de 2015, 48.97% en junio de 2016, 60.24% en Junio de 2017 y 60.09% en Junio de 2018.

Endeudamiento:

Para el 30 de Junio de 2008 la Deuda Total fue de \$45.78 Millones y sus componentes principales fueron impuestos por pagar (\$7.05 Millones un 1.76% del Total pasivo y patrimonio), Préstamos bancarios a más de un año (\$11.886 Millones un 2.97 % del total del pasivo y patrimonio), Cuentas por pagar a relacionados a LP (\$10.56 Millones un 2.64 %, impuesto renta diferido por pagar (\$4.95 Millones un 1.24% del total del pasivo y patrimonio).

Para el 30 de Junio de 2009 la Deuda Total fue de \$42.55 Millones siendo sus componentes principales los rubros de impuestos por pagar (\$12.60 Millones, un 3.16% del Total pasivo y patrimonio) y Préstamos bancarios a más de un año (\$9.962 Millones, un 2.5 % del total del pasivo y patrimonio).

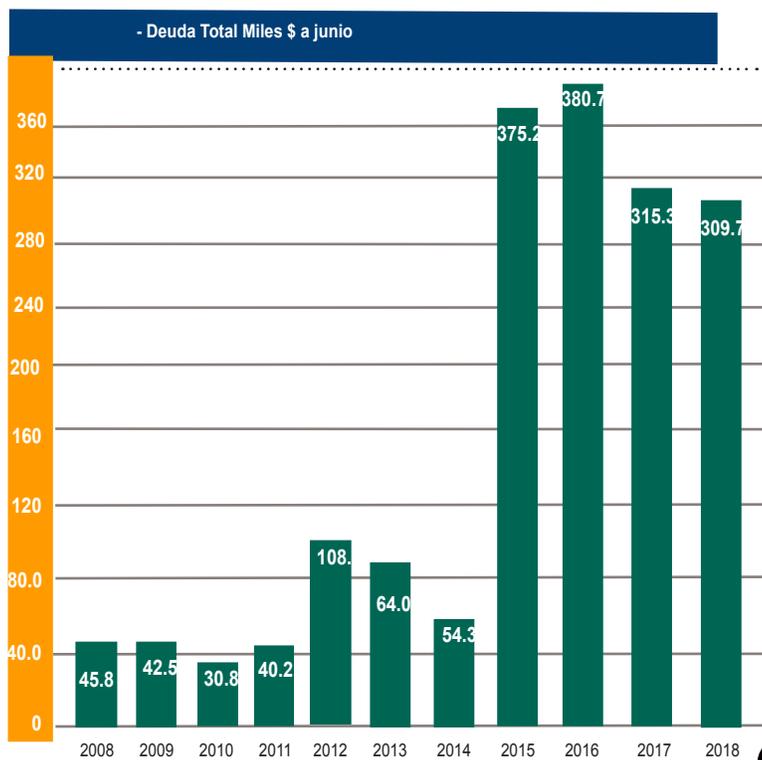
Para el 30 de Junio de 2010 la Deuda Total fue de \$ 30.886 Millones y su componente principal fue la porción corriente de los Préstamos bancarios a más de un año (\$7.895 Millones, un 1.8 % del total del pasivo y patrimonio) impuestos por pagar (\$7.22 Millones un 1.66% del Total pasivo y patrimonio). Préstamos bancarios a mas de un año (\$5.61 Millones un 1.29% del total del pasivo y patrimonio), Cuentas por pagar a relacionados a C.P. (\$0.54 Millones un 0.13% y proveedores (\$1.96 Millones un 0.45% del total del pasivo y patrimonio)

Al 30 de Junio de 2011 la Deuda Total fue de \$40.27 Millones y sus componentes principales fueron el rubro impuestos por pagar (\$9.01 Millones un 2.4 % del Total pasivo y patrimonio), Préstamos bancarios a más de un año (\$17.19% Millones un 4.5% del total del pasivo y patrimonio), y proveedores (\$2.45Millones un 0.60% del total del pasivo y patrimonio)

Al 30 de Junio de 2012 la Deuda Total fue de \$108.84 Millones y sus componentes principales fueron los rubros impuestos por pagar (\$31.22 Millones un 6.2% del Total pasivo y patrimonio). Préstamos bancarios a un año (\$12.35 Millones un 2.5 % del total del pasivo y patrimonio), y proveedores (\$49.68 Millones un 9.9% del total del pasivo y patrimonio).

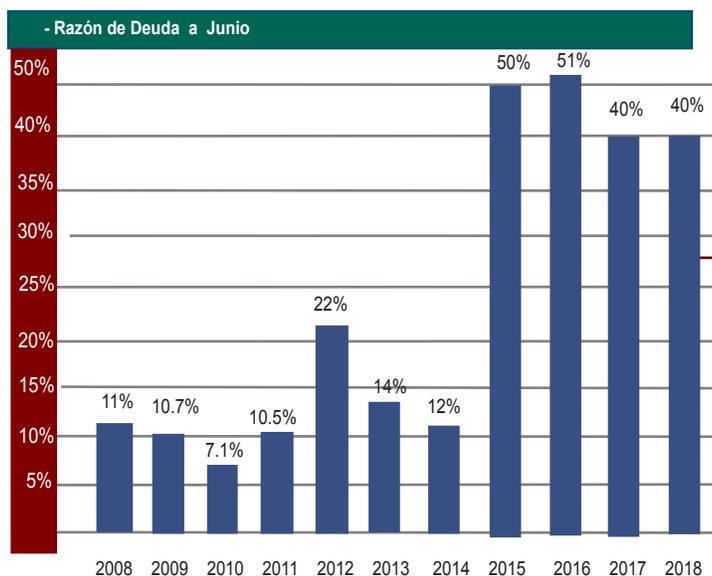
Al 30 de Junio de 2013 la Deuda Total fue de \$64.011 Millones y su componente principal fue el rubro impuestos por pagar (\$29.07 Millones un 6.2 % del Total pasivo y patrimonio). Préstamos bancarios a un año (\$8.55 Millones un 1.8 % del total del pasivo y patrimonio), y proveedores (\$6.94 Millones un 1.5 % del total del pasivo y patrimonio).

Al 30 de Junio de 2014 la Deuda Total fue de \$54.262 Millones y su componente principal fue el

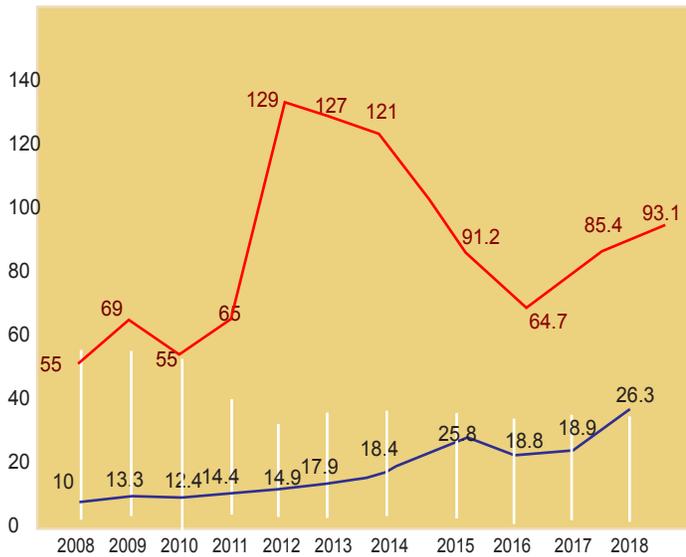


rubro impuestos por pagar (\$28.64 Millones un 6.1 % del Total pasivo y patrimonio). Porción corriente Préstamos bancarios a un año (\$6.65 Millones un 1.4 % del total del pasivo y patrimonio), y proveedores (\$5.23 Millones un 1.1 % del total del pasivo y patrimonio)

Al 30 de Junio de 2015 la Deuda Total fue de \$375.27 Millones y su componente principal fue el rubro titularización \$ 273 millones un 36.1 % del total del pasivo y patrimonio), el rubro impuestos por pagar (\$38.06 Millones un 5.0 % del Total pasivo y patrimonio). Porción corriente Préstamos bancarios a mas de un año (\$22.85 Millones un 3.0 %



	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Razón de deuda	0.11	0.107	0.071	0.105	0.22	0.14	0.12	0.50	0.51	0.40	0.40
Apalancamiento	1.13	1.12	1.08	1.12	1.28	1.16	1.13	1.99	2.04	1.66	1.66
Pasivo Total / Patrimonio Neto	0.13	0.12	0.08	0.12	0.28	0.16	0.13	0.99	1.04	0.66	0.66

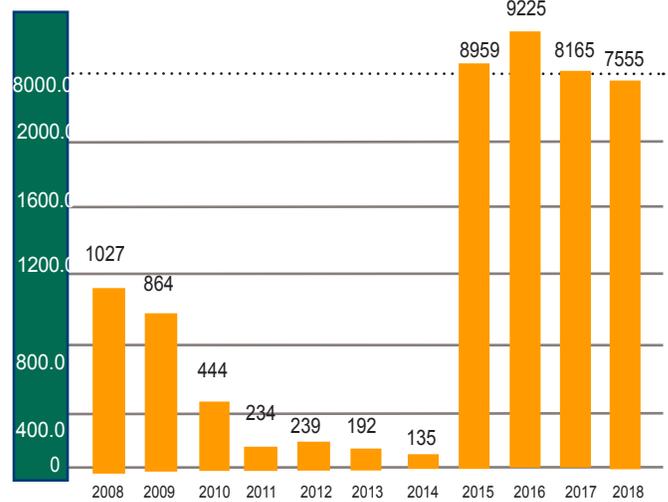


del total del pasivo y patrimonio), proveedores (\$5.56 Millones un 0.7 % del total del pasivo y patrimonio) y otras cuentas por pagar (\$18.23 Millones un 2.4 % del total del pasivo y patrimonio).

Al 30 de Junio de 2016 la Deuda Total fue de \$380.78 Millones y su componente principal fue el rubro titularización \$ 261.54 millones un 35.0 % del total del pasivo y patrimonio), el rubro impuestos por pagar (\$34.12 Millones un 4.6 % del Total pasivo y patrimonio). Porción corriente Préstamos bancarios a más de un año (\$36.5 Millones un 4.9 % del total del pasivo y patrimonio), proveedores (\$2.1 Millones un 0.3 % del total del pasivo y patrimonio) y dividendos por pagar (\$25.5 Millones un 3.4 % del total del pasivo y patrimonio).

Al 30 de Junio de 2017 la Deuda Total fue de \$315.39 Millones y su componente principal fue el rubro titularización \$ 249 Millones un 31.4 % del total del pasivo y patrimonio), el rubro impuestos por pagar (\$30.02 Millones un 5.0 % del Total pasivo y patrimonio). Porción corriente Préstamos bancarios a más de un año (\$22.85 Millones un 3.8 % del total del pasivo y patrimonio), proveedores (\$2.74 Millones un 0.3 % del total del pasivo y patrimonio) y otras cuentas por pagar (\$3.39 Millones un 0.4 % del total del pasivo y patrimonio).

Al 30 de Junio de 2018 la Deuda Total fue de \$309.76 Millones y su componente principal fue el rubro titularización \$231 Millones un 34.3 % del total del pasivo y patrimonio), el rubro Dividendos por pagar \$23.54 Millones un 3.2% del total del pasivo y patrimonio, impuestos por pagar (\$13.23 Millones un 5.0 % del Total pasivo y patrimonio). Porción corriente Préstamos



bancarios a más de un año (\$22.85 Millones un 1.8 % del total del pasivo y patrimonio), proveedores (\$1.68 Millones un 0.2 % del total del pasivo y patrimonio) y otras cuentas por pagar (\$3.18 Millones un 0.4 % del total del pasivo y patrimonio).

La **Razón de Deuda** ha mantenido una tendencia similar durante el periodo analizado de junio. Habiendo iniciado con un coeficiente de 0.11 en el 2008, un 0.10 en el 2009, un 0.071 en el 2010, un 0.105 en el 2011, al 30 de Junio de 2012 a 0.22, a 0.14 en el 2013, en el 2014 a 0.12, en el 2015 a 0.50, en el 2016 a 0.51, de 0.40 en Junio del 2017 y de 0.40 en Junio del 2018.

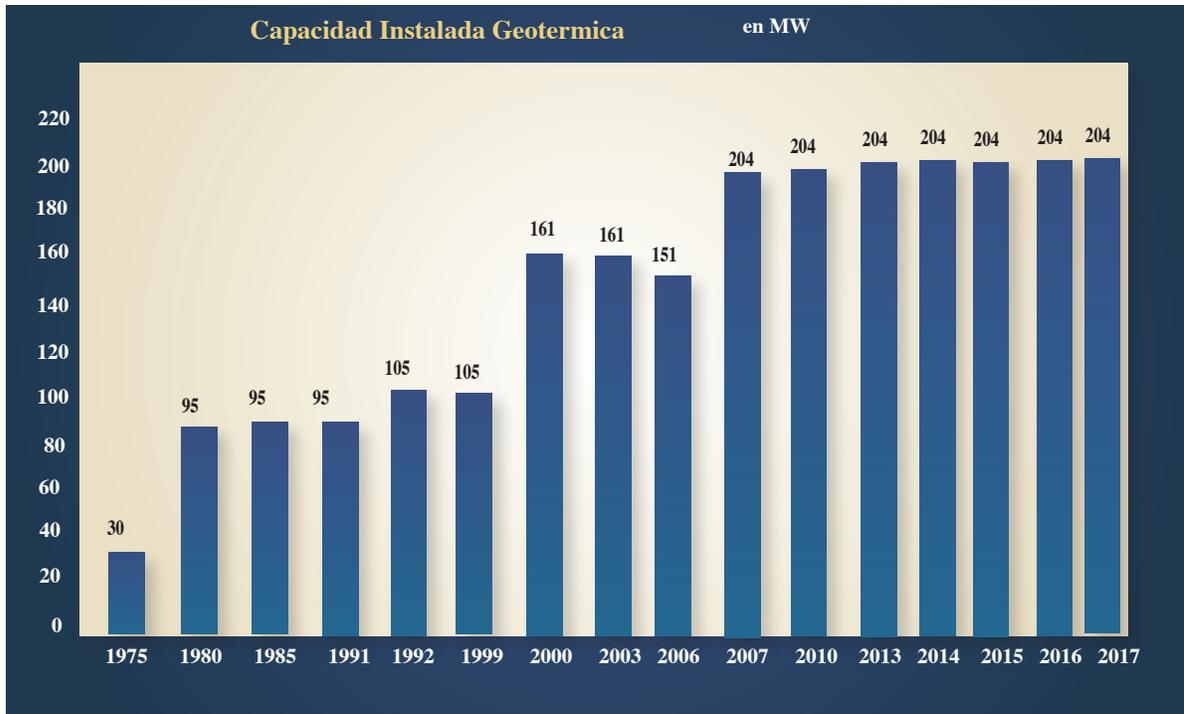
El **Apalancamiento** es de 1.13 en el 2008, 1.12 en el 2009, 1.08 en el 2010, de 1.12 en el 2011, de 1.28 en junio del 2012, 1.16 a junio del 2013, 1.13 en junio del 2014, a 1.99 en junio del 2015, a 2.04 en junio del 2016, en Junio de 2017 es de 1.66 y en Junio de 2018 es de 1.66.

Cobertura:

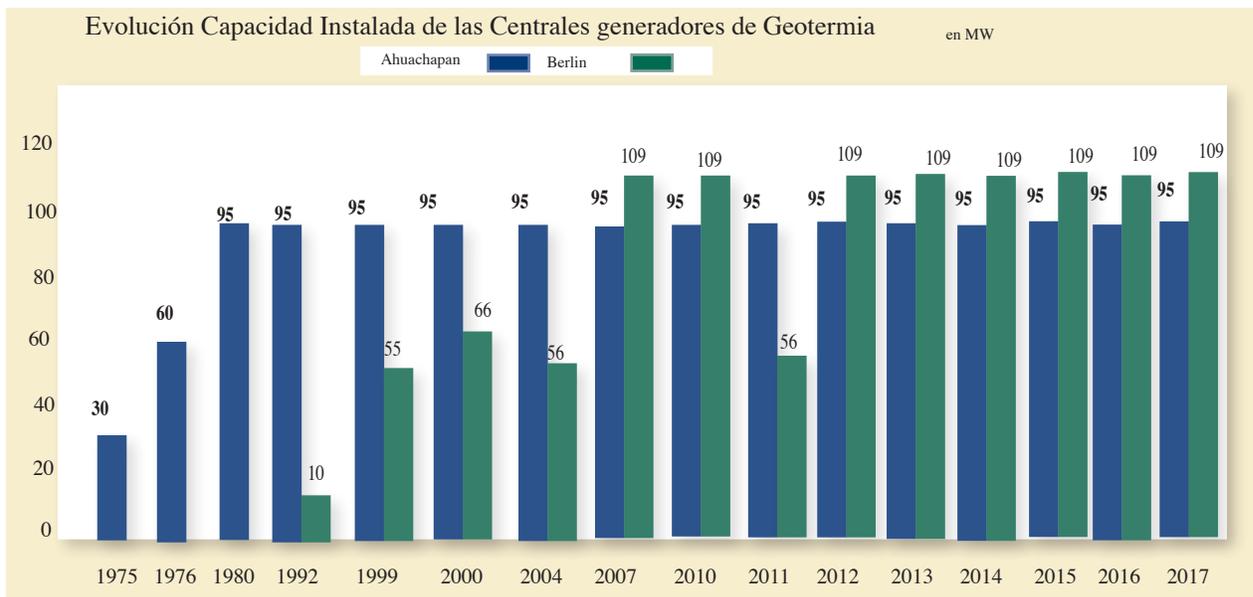
A pesar de la crisis económica y depresión que el país ha enfrentado durante el período analizado, la **Cobertura de los Intereses** de LAGEO ha pasado de una cobertura de 29.9 veces en 2008 hasta una cobertura de 46.37 veces en el 2009, de 59.87 para el 2010 de 147.3 para el 2011, de 420.64 en junio del 2012, 503.59 veces en junio de 2013, 656.6 veces en junio de 2014, 5.54 veces en junio de 2015, 2.94 veces en junio de 2016, 5.6 veces en Junio de 2017 y 7.33 veces en Junio de 2018.

Coefficientes de Eficiencia

	Jun 2008	Jun 2009	Jun 2010	Jun 2011	Jun 2012	Jun 2013	Jun 2014	Jun 2015	Jun 2016	Jun 2017	Jun 2018
Eficiencia Operativa	0.1827	0.1930	0.2202	0.2201	0.1148	0.13908	0.15016	0.31212	0.33862	0.24574	0.31403
Gastos de Operación / Activos	0.0053	0.0053	0.0071	0.0063	0.0072	0.0079	0.0098	0.0068	0.0084	0.0131	0.0126
Activos Totales / Número de Empleados	1,390.34	1,369.28	1,478.53	1,304.02	1,624.91	1,504.07	1,482.20	1,858.08	1,833.50	1,925.32	1,883.91
Utilidades Netas / Número de Empleados	79.29	103.00	68.08	89.1457	228.7271	222.40	200.88	72.45	33.36	64.90	80.48
EBIT / Ingresos de Operación	0.5593	0.5764	0.4771	0.5277	0.7808	0.76	0.73	0.544	0.411	0.524	0.580
EBITDA / Ingresos de Operación	0.8097	0.7849	0.7398	0.7474	0.8650	0.84	0.82	0.665	0.606	0.645	0.688



Fuente: UTE, SIGET 2017



Fuente: UTE , SIGET 2017

La Industria de generación eléctrica en el país, es una estructura competitiva, caracterizada como una industria madura con un alto nivel de competencia, que ha generado una serie de reajustes en las participaciones de mercado, tasas de rentabilidad y en los jugadores claves en este periodo analizado. El sistema de generación que forma parte del mercado mayorista está integrado por las centrales hidroeléctricas, operadas por la Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa (CEL), las centrales geotérmicas operadas

por LaGeo, las centrales térmicas propiedad de Duke Energy International, Nejapa Power Company, Holcim El Salvador, Inversiones Energéticas, Textufil, GECSA, Energía Borealis, HILCASA Energy y Termopuerto Ltda. y los turbogeneradores propiedad de la Compañía Azucarera Salvadoreña, Ingenio Chaparrastique, Ingenio El Ángel e Ingenio La Cabaña. Al 31 de diciembre de 2014, 2015, 2016 y 2017, el parque generador contaba con una capacidad instalada de 1,563.2 MW, 1659 MW, 1809 MW, respectivamente, manteniendo la potencia reportada en el 2013. Durante el año 2014, CEL efectuó un aporte de US\$ 174.1 millones para

GENERACION POR LAGEO EN MWh

Central	1985	1990	1995	2000	2005	2007	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Generacion Bruta	421,990	418,703	442,681	786,226	1,050,507	1,381,659	1,523,942	1,525,127	1,534,383	1,535,382	1,559,614	1,557,640	1,576,346	1,575,832	1,569,116
Generación Neta	379,644	384,267	410,068	738,851	985,184	1,293,037	1,420,860	1,427,457	1,429,973	1,420,423	1,442,379	1,443,861	1,432,418	1,467,156	1,459,934

GENERACION NETA POR CENTRAL GENERADORA DE LAGEO EN MWh

Fuente: SIGET, UTE Dic 2016

Central	1975	1980	1985	1992	1995	1999	2000	2003	2007	2010	2011	2012	2013	2014	2016	2017
Ahuachapan	66,968	365,300	379,644	336,293	354,194	402,069	352,063	504,222	607,891	649,818	645,808	639,441	618,345	622,500	627,900	634,000
Berlin				22,954	55,873	155,778	386,788	461,987	685,145	777,639	784,164	780,981	824,034	821,361	829,200	825,000

INYECCIONES POR TIPO DE RECURSOS GWh

Recursos	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Hidroeléctrico	1,735	2,034	1500	2,079	2,006.5	1841	1784	1713	1348	1257	1615
Geotérmico	1,293	1,421	1420	1,421	1,430.0	1420	1442	1443	1432	1467	1459
Térmico	2,292	1,957	2362	1,970	2,122.7	2367	2355	2409	2396	2362	1709
Biomasa		159	161	179.9	169.6	204	229	229	344	394	
Importaciones	31.6	5.9	129	85.2	114.1	85	283	588	899	988	1674
Total	5,352	5,566	5,574	5735	5,842	5919	6095	6173	6421	6469	6553

CAPACIDAD INSTALADA POR TIPO DE CENTRAL MW

Fuente: UTE, SIGET Dic 2017

Ramo	1980	1985	1990	1992	1995	1999	2000	2003	2006	2007	2010	2013	2014	2015	2016	2017
Hidroeléctrico	231.4	388.0	388.0	388.0	388.0	388.0	394.7	429.7	460.3	472	472	472.6	472.6	472.6	472.5	552.5
Térmico	123.5	148.8	167.4	204.9	415.5	450.4	546.4	514.6	618.9	695.4	784	885	886.1	756.6	756.6	756.6
Geotérmica	95.0	95.0	95.0	105.0	105.0	150.0	161.2	161.2	151.2	204.4	204.4	204.4	204.4	204.4	204.4	204.4
% Geotérmica	21.1%	15%	14.6%	15%	11.6%	15.2%	14.6%	14.6%	12.3%	14.9%	14%	13.1%	13.08%	12.3%	11.3%	11.0%
Total	449.9	631.8	650.4	697.9	908.5	988.4	1102	1105.5	1230.4	1371.9	1461	1562	1563	1659	1685	1825

Fuente: SIGET Dic 2017

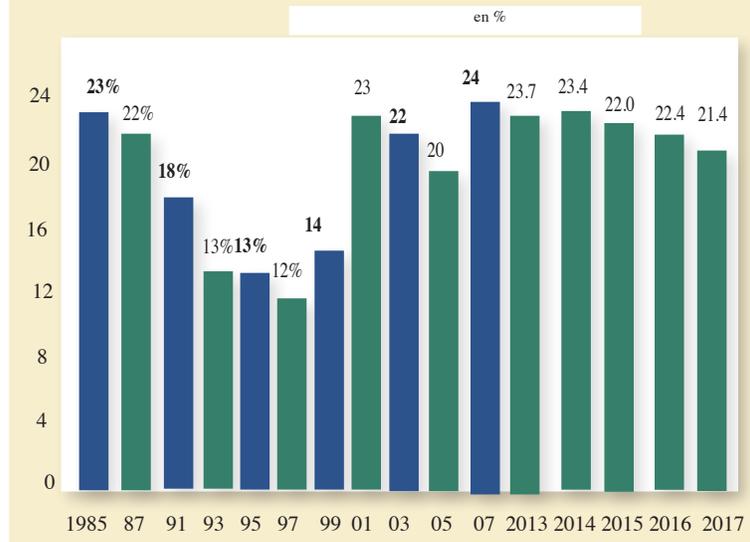
el pago de la totalidad del subsidio al consumo de energía eléctrica. Los aportes de CEL para el pago del subsidio al consumo de energía eléctrica acumulan desde 1998 un total de US\$1,035.1 millones. Al 31 de diciembre de 2013, el parque generador contaba con una capacidad instalada de 1,563.2 MW, reflejando un incremento de 6.6% respecto a los 1,466.1 MW de potencia reportados al 31 de diciembre de 2012. La generación de energía eléctrica aportada por CEL al Mercado Mayorista de Electricidad durante el 2013, fue de 1,784.9 GWh, cubriendo el 28.9% de la demanda y el resto, fue producida mediante recursos geotérmicos (23.3%), térmicos e importación (47.8%). Durante el año 2013, CEL efectuó un aporte de US\$ 166,397,737.42 para el pago de la totalidad del subsidio al consumo de energía eléctrica. El volumen de inyecciones efectuado por los generadores locales, al mercado mayorista, durante el año 2014, alcanzó un volumen 5,793.1 GWh, reflejando una variación negativa de 0.3% respecto al volumen inyectado durante el año 2013. El volumen de inyecciones efectuado por los generadores locales, al mercado mayorista, durante el año 2013, alcanzó un volumen 5,812.00 GWh, reflejando una

CAPACIDAD INSTALADA POR CENTRAL GENERADORA DE LAGEO EN MW

Central	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2017
Ahuachapan	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0
Berlin	109.4	109.4	109.4	109.4	109.4	109.4	109.4
Total Generación Geotermia	204.4	204.4	204.4	204.4	204.4	204.4	204.4
Totales	1,420	1,421	1,430	1,466	1,562	1,562	1,562

Fuente: UTE, SIGET Dic 2016

Cuota de Mercado LaGeo



FACTOR DE UTILIZACIÓN CENTRALES DE LA GEO %

		Enero	Febrero	Marzo	Abril	mayo	Junio	Julio	Agsoto	Sept	Octubre	Nov	Dic	Total
2017	Ahuachapan	85.4	86.4	86.8	86.7	85.5	85.8	83.6	71.6	76.6	74.2	85.4	84.5	82.7
	Berlin	81.0	99.4	98.7	96.8	95.1	95.8	95.9	95.3	93.1	93.5	82.9	75.8	92.0
2016	Ahuachapan	84.2	84.3	82.9	81.4	81.7	84.1	82.5	83.2	82.7	83.3	64.6	85.1	81.7
	Berlin	97.5	97.9	97.8	92.6	92.6	90.2	94.3	94.3	96.2	68.8	95.0	100.1	93.0
2014	Ahuachapan	81.0	77.0	85.0	83	83.0	81.0	69.0	83.0	84.0	83.0	85.0	85.0	81.5
	Berlin	100.0	100.0	96.0	97.0	97.0	98.0	98.0	96.0	64.0	84.0	81.0	88.0	91.5
2013	Ahuachapan	86.0	85.0	86.0	84.0	84.0	71.0	82.0	63.0	84.0	84.0	83.0	81.0	81.0
	Berlin	95.0	97.0	93.0	93.0	93.0	94.0	94.0	95.0	97.0	71.0	93.0	95.0	92.5
2012	Ahuachapan	86.0	84.0	86.0	86.0	83.0	76.0	82.0	79.0	83.0	81.0	86.0	88.0	
	Berlin	92.0	88.0	91.0	91.0	87.0	86.0	92.0	96.0	74.0	72.0	85.0	95.0	
2011	Ahuachapan	89.2	88.7	94.4	92.3	93.3	88.5	92.6	90.0	91.8	89.6	89.7	92.0	91.01
	Berlin	88.2	96.4	98.2	96.7	97.1	97.6	98.7	99.5	98.5	97.3	98.0	96.4	96.87
2010	Ahuachapan	74.4	70.1	89.2	89.7	87.1	72.1	84.1	85.3	87.6	85.6	87.5	86.8	83.40
	Berlin	94.7	76.5	66.2	86.1	85.1	91.0	92.8	93.5	91.0	92.5	80.7	89.7	86.70

Fuente: SIGET Dic 2017

INYECCIONES NETAS POR CENTRALES GENERADORAS DE LA GEO GWh

		Enero	Febrero	Marzo	Abril	mayo	Junio	Julio	Agsoto	Sept	Octubre	Nov	Dic	Total
2017	Ahuachapan	55.6	50.9	56.6	54.7	55.7	54.1	54.4	46.8	48.3	48.4	53.8	55.0	634.9
	Berlin	61.6	69.1	75.3	71.3	72.4	70.6	73.1	72.6	68.5	71.1	61.1	57.8	825.0
2016	Ahuachapan	54.8	51.3	53.9	51.2	53.1	53.0	53.6	54.1	52.0	54.2	41.1	55.5	627.9
	Berlin	74.5	70.1	74.8	68.7	70.7	66.6	71.9	71.4	71.2	52.5	70.5	76.4	839.2
2015	Ahuachapan	54.9	49.6	54.3	46.6	43.9	42.5	51.6	47.6	47.6	55.3	52.9	55.0	601.8
	Berlin	72.1	64.2	71.6	70.3	72.8	70.3	73.9	75.5	66.8	56.0	67.8	69.8	830.6
2014	Ahuachapan	52.5	44.7	54.7	51.8	53.9	50.9	44.7	53.6	52.6	53.8	53.5	55.2	622.5
	Berlin	76.1	68.4	72.5	71.0	74.0	72.0	74.8	73.4	46.9	64.3	59.8	67.4	821.4
2013	Ahuachapan	56.0	49.7	55.7	53.0	54.3	44.7	53.3	40.9	52.3	54.0	52.0	52.5	618.4
	Berlin	71.2	66.4	70.5	68.5	70.8	69.0	70.9	71.9	71.1	53.8	68.2	71.8	824.1
2012	Ahuachapan	56.4	51.7	56.1	54.0	54.1	47.9	53.2	51.2	51.82	52.17	53.81	56.99	639.5
	Berlin	69.7	62.5	68.5	66.3	66.0	63.1	70.4	72.95	54.73	54.14	61.59	71.23	781.0
2011	Ahuachapan	56.4	49.7	57.1	54.4	55.3	42.0	56.4	51.9	55.0	56.5	54.5	56.3	645.8
	Berlin	64.8	45.2	72.0	64.6	71.3	68.5	71.1	72.6	54.8	62.5	67.4	69.2	784.2

Fuente: SIGET, UT Dic 2017

variación negativa de 0.4% respecto al volumen inyectado durante el año 2012, el cual ascendió a 5,834.3 GWh.

El precio promedio ponderado anual, de la energía demandada en el Mercado Mayorista de energía eléctrica, calculado a partir de las estadísticas publicadas por la Unidad de Transacciones : para el año 2016 reflejó un valor de US\$ 81.80/MWh, lo que implica una baja de 22.1% respecto al promedio de US\$ 105.03/MWh registrado en el año 2015. Para el año 2014 reflejó un valor de US\$ 165.03/MWh, lo que implica una baja de 6.0% respecto al promedio de US\$ 175.18/MWh registrado en el año 2013. El precio promedio ponderado anual, de la energía demandada en el Mercado Mayorista de energía eléctrica, calculado a partir de las estadísticas publicadas por la Unidad de Transacciones para el año 2013 reflejó un valor de US\$ 175.2/MWh,

lo que implica una baja de 8.6% respecto al promedio de US\$ 191.6/MWh registrado en el año 2012.

La inyección neta anual de LaGeo es del 23% para el 2013. Esa cuota ha variado de un 23% de contribución en el año 1985 , un 12% para 1997, un 23.7% desde el 2011 y un 23.7% desde el 2012.

Se ha tenido un incremento de la energía geotermica de 380 GWh para el año 1985 , con 453 GWh para el año 1997 , 907GWh para el año 2001, 1390 GWh para el año 2007, para el año 2010 se tuvo 1,421.1 GWh ,para el año 2011 se tuvo 1,430 GWh ,para el año 2012 se tuvo 1,420.4GWh para el año 2013 se tuvo 1,442.4GWh y para el año 2014 se tuvo 1,443.9GWh.

EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS \$/MWH

\$/MWh	Enero	Febrero	Marzo	Abril	mayo	Junio	Julio	Agsoto	Sept	Octubre	Nov	Dic
2018	101.78	103.84	103.84	107.91	113.20	111.41	136.61	128.73				
2017	95.14	97.83	95.38	95.52	98.35	86.60	87.01	85.20	74.77	78.24	102.00	101.64
2016	65.85	62.07	66.10	74.53	86.45	86.52	85.72	80.45	79.72	104.55	100.36	89.22
2015	119.24	104.20	100.97	112.75	115.46	118.87	131.73	125.11	98.30	84.08	79.50	70.15
2014	163.80	172.16	177.51	181.30	178.38	172.41	185.51	189.77	152.11	136.46	139.46	127.13
2013	183.24	186.78	189.41	193.04	197.13	178.72	178.59	173.60	155.09	149.77	154.01	162.77
2012	181.41	198.01	212.32	206.50	204.86	188.22	218.70	179.23	175.94	175.99	181.34	176.50
2011	143.53	159.67	153.27	169.10	186.68	188.54	160.98	166.11	158.16	143.27	183.38	182.16
2010	133.00	147.61	148.75	152.90	145.84	114.59	97.96	87.91	92.54	118.14	139.17	137.41
2009	146.03	134.30	115.73	116.50	107.00	100.79	113.60	122.13	132.77	145.58	132.51	132.46

Fuente: UTE Agosto 2018