



2018
Diciembre



LAGEO S.A. de C.V.

Informe de Clasificación al
31 de Diciembre de 2018

Abril 2019

Clasificación

AL 31 DE DICIEMBRE 2018

	RATING ANTERIOR	RATING ACTUAL
Emisor	EAA	EAA
PBLAGEO01	AA	AA
PBLAGEO01	N-1	N-1
Perspectiva	Estable	Positiva
Fecha de reunión del Consejo de Clasificación		29 Abril 2019
Reunión		Ordinaria

1 RATINGS	1	
2 BASES DE CLASIFICACIÓN	2	
3 ANÁLISIS FINANCIERO	7	

Descripción de la Categoría

EAA :

Entidades que cuentan con una muy alta capacidad de pago de sus obligaciones en los términos y plazos pactados, la cual no se vería afectada ante posibles cambios en la entidad, en la industria a que pertenece y en la economía. Los factores de protección son fuertes, el riesgo, modesto.

AA :

Corresponde a aquellos instrumentos en que sus emisores cuentan con una muy 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.

N-1 : Corresponde a aquellos instrumentos cuyos 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.

Analistas :

Rafael Antonio Parada M
Miriam Martinez de Parada
Rafael Parada

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

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 31 de Diciembre de 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017 así como proyecciones proporcionadas.

1 **E** rating asignado a los valores PBLAGEO01 es de AA a los tramos de Largo Plazo y de N-1 a los tramos de Corto Plazo y al emisor de EAA perspectiva positiva emitidos por LaGEO S.A de C.V., tiene su base en los siguientes aspectos: los rangos críticos fuertes de los valores de la perspectiva de la resistencia al azar y del grado de la resistencia al azar, la fortaleza económica y financiera de la empresa, 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, 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 de endeudamiento, su core business, el nivel patrimonial, la estabilidad económico-financiera durante su existencia de LaGEO, la adecuada cobertura para el servicio de la deuda según estimaciones y escenarios considerados, el apoyo último del estado. 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 operativa para manejar el recurso geotérmico, el comportamiento 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 Geotérmica 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 recurso 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.

financiero y en las variables claves de LaGEO, la tendencia de 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 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 2018 se alcanzó una generación de 1437.2 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

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 Alegria, 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.

contratos. Posee fortalezas de estabilidad con un negocio de tipo vaca lechera que le permite que los ingresos tengan una diversificación de riesgo, por la fragmentación de los clientes de venta de energía.

El mapa de riesgos tiene tres categorías: los riesgos previsible 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 geotérmica, 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 alta en los precios, 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 más 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 cambio de gobierno, la polarización política, 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 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 esta contagiando a su ecosistema :instituciones/CEL, ANDA, alcaldías, etc.). La estructura organizacional es por

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 diciembre del 2018 con un total de 506 de personal. La estructura accionaria es un 63.0% Inversiones Energéticas S.A. de C.V., un 36.20 % Enel Green Power S.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.

proyectos y funcional diversificada con buen nivel de resiliencia, 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 previsible, “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 2019 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, la crisis fiscal global y una débil recuperación, afectará en gran medida el crecimiento económico del país, el cual continúa 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 crisis fiscal tendrá un impacto fuerte y las secuelas continuarán en los próximos años.

Sin embargo, es importante no afectar los niveles actuales y lograr alto 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 mejoró su situación de capitales propios, con el acceso a fondos mediante la titularización que realizó, 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 2018, 2017, 2016 y 2015, fue un 2,5%, 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 2018, 2017, 2016, 2015, 2014, 2013 y el 2012 la deuda pública fue equivalente al 73,4 %, 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, 18,372 millones y 18,974 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 marzo, abril, junio, septiembre y diciembre del 2018 un 380, 376, 450, 445, 515. Para marzo, junio, septiembre, diciembre del 2017 un 553, 561, 448 y 383. Para marzo, abril, junio, septiembre y diciembre del 2018 un 380, 375, 450, 445, 515. Para enero, febrero, del 2019 un 460, 447. 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, la economía estadounidense alcanzó un crecimiento de 2,9%,

Para 2019, la CEPAL estima que la economía salvadoreña crecerá un 2,4%. Para 2018, la CEPAL estimó que la economía salvadoreña crecería 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 a 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 manio-
bra.

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, era el más bajo desde 2010, pero esta aumentando. El 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 , en abril 2018 de 68 dólares, en noviembre 2018 de 65.33 dólares, en diciembre 2019 de 63 dólares en febrero 2019 de 63 dólares , en marzo 2019 de 66 dólares y en abril 2019 de 70 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 2.3% para el 2019 (Crecimiento de 2008 1.3%, -3.1% en el 2009, 2010 un 1.4% , 2011 un 2.2% , 2012 un 1.9%, 2013 1.8%, 2014 un 2.0% , 2015 un 2.3%, 2016 un 2.4%, 2017 un 2.3%, 2.5% para el 2018).
- 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.

RESUMEN DE LA ESTRUCTURA

Denominación de la Emisión	"PBLAGEO01 "
Denominación del Emisor	La Geo, S.A. de C.V..
Naturaleza del Valor:	Los valores a emitirse son obligaciones consistentes en títulos de deuda, representados por anotaciones electrónicas de valores en cuenta a favor de cada uno de sus titulares y representan su participación individual en un crédito colectivo a cargo del emisor.
Plazo de la Emisión	La emisión de papeles bursátiles representados por anotaciones electrónicas de valores en cuenta, tendrá un plazo máximo de 11 años contados a partir de la fecha de su colocación, el emisor podrá realizar colocaciones sucesivas de títulos. Los valores se pueden emitir a descuento o valor par.
Valor mínimo y múltiplos de contratación de anotaciones electrónicas de valores en cuenta	Mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$1,000.00) y múltiplos de contratación de mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$1,000.00)
Clase de Valor	Papeles Bursátiles representados por anotaciones electrónicas de valores en cuenta, a colocar por La Geo, S.A. de C.V.
Monto de la emisión	El monto de la emisión es cuarenta millones de dólares de los Estados Unidos de América. (US\$40,000,000.00)
Garantía de la Emisión	En el momento de ser emitidos cada uno de los tramos de Papel Bursátil, representados por anotaciones electrónicas de valores en cuenta podrán: 1) No tener garantía específica o 2) estar garantizados con Títulos Valores denominados VTHVAND01. Los Títulos Valores deberán ser depositados para su custodia y administración en la Central de Depósito de Valores, S.A. de C.V. (CEDEVAL) quien deberá administrar el cobro de cupones, el capital y capital redimido anticipadamente, para lo cual tendrá que tenerse en una cuenta de garantía. (para los tramos de VTHVANDA01 que aplique).
Interés Moratorio	En caso de mora en el pago del capital, el emisor reconocerá a los titulares de los valores además un interés moratorio del 5% anual sobre la cuota correspondiente a capital.
Prelación de Pagos	En caso que eLaGeo, S.A. de C.V. se encuentre en una situación de insolvencia de pago, quiebra, revocatoria de su autorización para operar, u otra situación que impida la normal operación de su giro, todos los papeles bursátiles de la presente emisión que estén vigentes a esa fecha y los intereses generados por éstos, tendrán preferencia para ser pagados ya sea con las garantías de títulos valores y patrimonio de LaGeo, S.A. de C.V.
Redención de los Valores	LaGeo, S.A. de C.V. podrá redimir anticipadamente, de capital, parciales o totales .
Negociabilidad	En la Bolsa de Valores de El Salvador por intermediación de las Casas de Corredores de Bolsa, en las sesiones de negociación que se realicen en ella. La fecha de negociación de cada tramo en mercado primario será notificada por escrito a la Superintendencia del Sistema Financiero y a la Bolsa de Valores mediante notificación del Representante Legal o Apoderado de LaGeo, S.A. de C.V ., debidamente legalizada por notario.
Destino de los Fondos Obtenidos	Los fondos que se obtengan por la negociación de esta emisión serán invertidos por La Geo, S.A. de C.V para pago al fisco y capital de trabajo.

El análisis de la Pirámide de ratios de “LaGeo”

Ratios: diciembre 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	13.5%	=	15.23	X	1.19	X	0.97	X	0.765
2009	15.3%	=	18.56	X	1.10	X	0.98	X	0.766
2010	13.1%	=	16.06	X	1.09	X	0.99	X	0.760
2011	19.5%	=	22.83	X	1.14	X	0.99	X	0.759
2012	29.2%	=	34.57	X	1.19	X	1.00	X	0.711
2013	27.1%	=	31.66	X	1.19	X	1.00	X	0.720
2014	21.5%	=	18.35	X	1.81	X	0.96	X	0.677
2015	11.4%	=	11.50	X	1.91	X	0.77	X	0.673
2016	7.25%	=	8.17	X	2.00	X	0.69	X	0.647
2017	7.68%	=	10.06	X	1.61	X	0.77	X	0.613
2018	10.67%	=	11.75	X	1.65	X	0.82	X	0.668

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 7.25% al 29.22% en el período de diciembre 2008 a diciembre de 2018; un 15.32% en diciembre del 2009, a un 13.17% en diciembre del 2010 y al 19.57% en el 2011, al 29.22% el 2012, al 27.11% el 2013, a diciembre del 2014 de 21.58%, 11.40% en Diciembre de 2015, 7.25% en Diciembre de 2016, 7.68% en Diciembre de 2017 y 10.67% en Diciembre de 2018.

Entre los factores que pueden explicar esta evolución tenemos el valor del rendimiento técnico (BAIT/Activo funcional), con un 15.23% en diciembre del 2008, un 18.56% en el 2009, 16.06% en el 2010, 22.83% en el 2011, 34.57% en diciembre del 2012, 31.66% en diciembre del 2013, 18.35% en diciembre del 2014, 11.50% en Diciembre de 2015, 8.17% en Diciembre de 2016, 10.06% en Diciembre de 2017 y 11.75% en Diciembre de 2018. Uno de los factores clave o determinante de la tasa de rentabilidad es el rendimiento técnico 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 1.19 para diciembre del año 2008 se ha experimentado variaciones anuales hasta llegar a un 1.10 en el año 2009, a un 1.09 en el 2010, un 1.14 en el 2011, un 1.19 en diciembre del 2012, un 1.19 en diciembre del 2013, un 1.81 en diciembre del 2014,

1.91 en Diciembre de 2015, 2.00 en Diciembre de 2016, 1.61 en Diciembre de 2017 y 1.65 en Diciembre de 2018.

El BAT ha estado en el rango de \$42.49 Millones a \$187.98 Millones durante el período de 2008 al 2017 a diciembre, habiendo sido el más bajo \$61.67 Millones en el 2008, \$77.08 Millones en el 2009, \$66.65 Millones en el 2010, a \$ 101.52 Millones en el 2011, a \$ 187.98 Millones en el 2012, a \$ 174.17 Millones en el 2013, a \$ 142.01 Millones en el 2014, a \$67.22 Millones en el 2015, a \$42.49 Millones en el 2016, a \$61.11 Millones al 31 de diciembre de 2017 y a \$77.41 Millones al 31 de diciembre de 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 0.97 y 1.00 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 diciembre del 2011, 1.00 en diciembre del 2012, 1.00 en diciembre del 2013, 0.96 en diciembre del 2014, 0.77 en diciembre de 2015, 0.69 en diciembre de 2016, 0.77 en diciembre de 2017 y 0.82 en diciembre de 2018.

En diciembre del 2008, el factor de apalancamiento del $1.19 \times 0.97 = 1.15$, actúa favorablemente para soportar el recorte fiscal que los sitúa y con un rendimiento técnico del 15.23% generan una rentabilidad de 13.5%.

En diciembre del 2009 el factor de apalancamiento es de $1.10 \times 0.98 = 1.078$, actúa desfavorablemente para que junto a un rendimiento técnico del 18.5% lleva a una rentabilidad post impuestos del 15.32 %.

En el 2010 con un factor de apalancamiento de $1.09 \times 0.99 = 1.07$, actúa desfavorablemente y con un rendimiento técnico del 16.06%, se llega a una rentabilidad antes impuestos del 13.17%.

A Diciembre del 2011 con un factor de apalancamiento de $1.14 \times 0.99 = 1.12$, actúa desfavorablemente y con un rendimiento técnico del 22.83%, se llega a una rentabilidad del 19.57%.

A Diciembre del 2012 con un factor de apalancamiento de $1.19 \times 1.00 = 1.19$, actúa favorablemente y con un rendimiento técnico del 34.57%, se llega a una rentabilidad del 29.22%.

A Diciembre del 2013 con un factor de apalancamiento de $1.19 \times 1.00 = 1.19$, actúa desfavorablemente y con un rendimiento técnico del 31.66 %, se llega a una rentabilidad del 27.11%.

A Diciembre del 2014 con un factor de apalancamiento de $1.81 \times 0.96 = 1.73$, actúa favorablemente y con un rendimiento técnico del 18.35 %, se llega a una rentabilidad del 21.58%.

A Diciembre del 2015 con un factor de apalancamiento de $1.91 \times 0.77 = 1.47$, actúa favorablemente y con un rendimiento técnico del 11.50 %, se llega a una rentabilidad del 11.40%.

A Diciembre del 2016 con un factor de apalancamiento de $2.0 \times 0.69 = 1.38$, actúa favorablemente y con un rendimiento técnico del 8.17 %, se llega a una rentabilidad del 7.25 %.

A Diciembre del 2017 con un factor de apalancamiento de $1.61 \times 0.77 = 1.24$, actúa desfavorablemente y con un rendimiento técnico del 10.06 %, se llega a una rentabilidad del 7.68 %.

A Diciembre del 2018 con un factor de apalancamiento de $1.65 \times 0.82 = 1.35$, actúa desfavorablemente y con un rendimiento técnico del 11.75 %, se llega a una rentabilidad del 10.67%.

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, 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 31 de Diciembre (Cantidades en Miles de US \$)

Año	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Activo Corriente	77,244.51	92,045.31	86,225.89	120,533.65	213,694.46	195,689.87	100,468.75	77,975.04	77,991.08	71,064.72	72,255.46
Efectivo	52,458.17	62,348.29	63,892.62	88,193.52	179,841.56	159,181.99	46,117.91	3,682.96	8,074.98	17,015.03	21,248.38
Cientes y otros por cobrar	22,237.07	21,198.40	18,947.17	27,579.91	31,972.19	35,295.97	28,966.70	13,931.76	23,413.49	24,147.07	24,482.61
Partes relacionadas x cobrar	2,327.18	8,294.36	3,128.17	4,464.56	1,517.49	20.26	23,110.54	57,364.38	44,471.93	28,198.15	24,720.70
Activo No corriente	338,248.60	333,129.45	333,574.13	326,700.64	331,482.58	355,636.49	704,968.22	681,125.97	681,628.11	714,113.15	728,094.95
Inventarios	12,307.23	11,976.55	8,909.79	8,719.11	10,080.31	17,105.03	17,946.48	22,445.53	20,212.95	20,172.19	22,506.93
Inversiones	8,265.78	8,265.78	29,288.92	29,516.07	29,365.31	29,215.78	69,329.57	19,428.26	19,185.24	81,470.23	61,092.56
Partes relacionadas x cobrar	22,220.79	36,464.02	38,126.22	46,698.18	50,258.51	60,589.88	354,162.99	366,683.21	388,352.94	386,650.44	399,844.97
Prop., Planta y Equipo neto	292,204.69	272,910.02	255,945.25	240,534.29	238,962.05	245,671.88	258,152.90	268,348.75	249,669.42	221,181.69	239,207.15
Total Activos	415,493.11	425,174.76	419,800.02	447,234.29	545,177.04	551,326.36	805,436.97	759,101.00	759,619.18	785,177.86	800,468.45
Pasivo Corriente	44,361.56	30,979.57	28,042.35	34,077.09	64,257.53	73,582.10	72,764.30	89,458.61	86,448.93	40,522.31	79,267.88
Proveedores	4,114.45	1,694.70	1,829.17	1,533.66	4,954.53	5,109.79	9,549.14	3,324.19	5,603.92	1,544.68	2,608.01
Impuestos por pagar corriente	10,361.36	13,633.26	12,792.88	16,614.87	44,277.83	40,528.66		35,423.05	16,317.95	17,761.85	19,503.17
Porcion cte. préstamos a LP	2,256.30	1,563.50	5,988.47	1,452.08	966.23	950.00	4,750.00	19,450.00	17,206.99		14,094.87
Otras cuentas por pagar	16,137.74	4,228.85	3,789.29	5,208.99	5,074.98	4,420.66	56,831.05	4,903.25	9,256.50	8,150.45	8,296.32
Cuentas por pagar relacionadas			1,772.15	590.58	556.49	10,377.55	1,634.11	2,629.65	463.04	17,761.85	
Pasivo no corriente	21,692.35	8,996.66	7,344.47	19,176.47	23,187.10	15,167.44	287,207.66	272,949.77	294,207.30	257,152.22	236,220.62
Prestamos a L. plazo	9,962.23	3,106.96	1,038.16	12,350.00	8,550.00	8,550.00	276,931.74	261,545.11	249,214.29	236,163.52	222,068.65
Beneficios de retiro			381.52	321.44	6,267.52	6,798.12	2,290.75	2,404.09	2,750.62	3,320.88	6,121.60
Impuesto sobre la renta diferido	5,169.06	5,328.64	5,363.73	5,943.97	7,808.52	7,808.26	7,570.83	7,918.87	7,092.80	7,358.28	8,030.37
Ctas x pagar relacionadas - LP	6,561.06	561.06	561.06	561.06	561.06	561.06	7,424.11	1,081.70	10,887.24	10,309.53	
Total pasivos	54,562.19	30,116.97	33,516.43	44,576.64	79,017.16	76,554.10	359,971.96	362,408.38	380,656.23	297,674.53	315,488.49
Capital Accionario	292,894.48	292,894.48	292,894.48	292,894.93	292,894.93	292,894.93	292,894.93	292,894.93	292,894.93	370,394.93	370,394.93
Reservas de Capital	13,921.37	19,335.48	24,001.40	31,108.20	44,267.03	56,459.42	58,578.99	58,578.99	58,578.99	62,856.80	68,212.90
Resultados acumulados	42,623.35	72,968.56	67,517.31	69,978.19	120,570.43	113,222.43	93,991.09	45,218.71	27,489.04	54,251.61	46,372.13
Total Pasivo y Patrimonio	404,001.39	415,315.49	417,929.62	438,557.97	536,749.55	539,130.88	805,436.97	759,101.01	759,619.18	785,177.86	800,468.45

LAGEO, S.A. de C.V.

Estado de Resultado Resumido al 31 de Diciembre (Cantidades en Miles de US \$)

Año	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ingresos	113,644.98	132,912.74	128,614.75	163,824.64	249,142.40	234,368.66	221,507.37	151,851.38	125,937.36	150,447.40	165,120.99
Menos: Costos de Operación	47,147.75	55,550.81	55,728.77	53,900.52	50,819.79	51,156.83	51,106.89	57,549.22	67,096.92	56,518.77	59,537.87
Utilidad antes de Gastos	66,497.23	77,361.93	72,885.98	109,924.13	198,322.61	183,211.83	170,400.47	94,302.16	58,840.44	93,928.63	105,583.12
Menos Gastos de Operación:	6,233.38	6,627.13	8,065.83	9,951.22	12,154.53	11,450.87	24,629.13	23,674.24	11,418.63	31,026.13	28,434.36
Admón	5,603.07	5,943.38	7,373.36	7,130.96	11,265.66	10,633.68	24,132.74	23,225.06	10,936.50	21,951.55	27,884.31
Inv. & Desarrollo y otros	199.64	280.40	291.48	2,413.82	346.11	320.90	496.39	449.17		8,535.75	
Gastos financieros	1,585.57	1,843.27	768.31	570.92	486.58	360.44	5,772.09	20,049.18	19,533.59	17,854.99	16,625.92
Otros Ingresos financieros	1,644.58	2,511.25	3,196.57	1,304.25	3,599.56	3,915.55	3,947.64	17,800.36	16,688.63	16,426.81	21,427.15
Resultados antes de Impuestos	61,673.58	77,086.78	66,655.84	101,525.81	187,983.30	174,177.06	142,014.80	67,220.70	42,496.56	61,113.43	77,148.76
Impuesto Sobre la Renta	14,493.41	18,074.11	16,015.10	24,440.81	54,253.99	48,762.22	45,904.15	22,001.98	15,007.52	23,659.53	25,684.06
Utilidad del Período	47,180.17	59,012.67	50,640.74	77,085.00	133,729.31	125,414.84	96,110.65	45,218.71	27,489.04	37,453.90	51,728.31

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 Diciembre 31 de 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 y 2018 (Cantidades en Miles de \$).

VOLUMENES DE OPERACIÓN

A Diciembre del 2008, LAGEO obtiene unos Resultados de \$47.18 Millones, de \$59.012 Millones en Diciembre del 2009, \$50.64 Millones en Diciembre del 2010, \$ 77.085 Millones en el 2011, \$133.72 Millones en Diciembre del 2012, \$125.41 Millones en Diciembre del 2013, \$96.11 Millones en Diciembre del 2014, \$45.21 Millones en Diciembre del 2015, \$27.48 Millones en Diciembre del 2016, \$37.45 Millones en Diciembre de 2017 y \$51.72 Millones en Diciembre 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, con cambios en los sectores económicos y en la demanda agregada ocasionada por los problemas en USA, de crisis fiscal, polarización política. Esta coyuntura económica y política particular se aúna a 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.

Comportándose los ingresos de forma cíclica, con una tendencia al alza en los resultados en el periodo del 2008-2012 tal como lo muestra el Estado de Resultados Comparativo; hay que señalar que para Diciembre del 2008 y 2017 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 49.6% de los ingresos. En Diciembre de 2009, los ingresos muestran un incremento del 17.0% con relación al período anterior y los resultados son positivos.

Es de hacer notar que entre Diciembre 2009 y Diciembre 2010, experimentó una disminución en los ingresos por venta de bienes y servicios que a esa fecha fueron de \$128.61 Millones comparado con los ingresos totales del 2009 de \$132.91 Millones.

Para Diciembre 2011, LAGEO reportó una cartera de ingresos de \$163.82 Millones un incremento del 27.4 % de los ingresos en una coyuntura marcada por la depresión, nuevo gobierno, recesión económica. Para el 2012 tiene una cartera de ingresos de \$249.14 Millones que representa un 52.1% mayor que el nivel obtenido en el período anterior.

Posteriormente, durante el 2013, se tuvo una leve disminución de los ingresos del 5.93% llevándoles a niveles de \$234.36 Millones.

A Diciembre del 2014, se tuvo una disminución de la cartera de ingresos del 5.49% con ingresos en niveles de \$221.507 Millones.

Para Diciembre del 2015, se tuvo una disminución de la cartera de ingresos del 31.44% con ingresos en niveles de \$151.851 Millones.

A Diciembre del 2016, se tuvo una disminución de la cartera de ingresos del 17.1% con ingresos en niveles de \$125.93 Millones.

Para Diciembre del 2017, se tuvo un incremento de la cartera de ingresos del 19.5% con ingresos en niveles de \$ 150.44 Millones.

Para Diciembre del 2018, se tuvo un incremento de la cartera de ingresos del 9.8% con ingresos en niveles de \$165.12 Millones.

INGRESOS Y RESULTADOS OPERATIVOS

Ingresos de Operación:

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

A Diciembre, los Ingresos de Operación experimentaron un ciclo creciente desde el 2008 hasta Diciembre 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 Diciembre, vemos que LAGEO ha aumentado sus Gastos de Operación en los años 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 y 2018, constituyendo el pico el año 2017, en términos porcentuales, se ha evolucionado una menor proporción dentro del estado de resultados, pasando del 5.5% en el 2008, disminuyendo a 5.0% en el 2009 para ser un 6.27% en el 2010, 6.07%, 4.88%, al 4.9%, 11.1%, 15.6 %, 9.1 %, 20.6% y 17.2 % en el 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 y 2018 respectivamente.

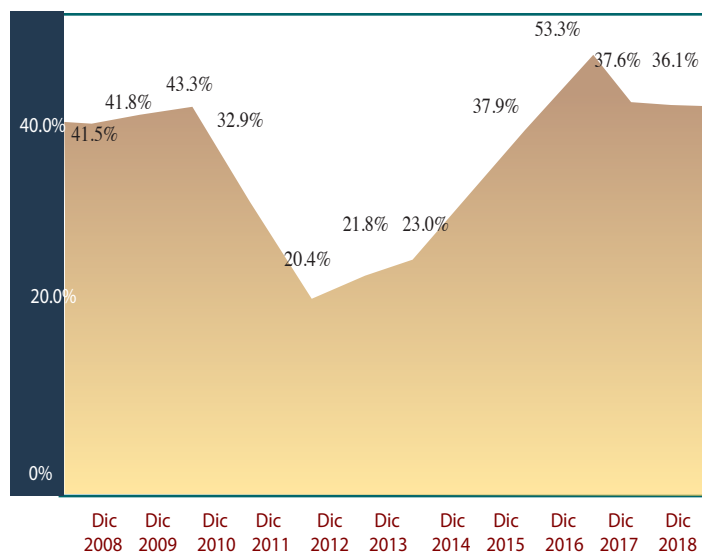
El monto de los gastos de administración estuvo entre \$5.6 Millones y \$27.88 Millones, entre Diciembre del 2008

Ingresos de Operación Miles	2008 Dic	2009 Dic	2010 Dic	2011 Dic	2012 Dic	2013 Dic	2014 Dic	2015 Dic	2016 Dic	2017 Dic	2018 Dic
Ingresos	113,644.98	132,912.74	128,614.75	163,824.64	249,142.40	234,368.66	221,507.37	151,851.38	125,937.36	150,447.40	165,120.99

ESTADO DE RESULTADOS : ESTRUCTURA %

Costos de Operación

como porcentaje del Ingreso de Operación



al 2018. El peso porcentual de la administración pasó de constituir el 4.93 % en el 2008, al 4.47% en el 2009, al 5.73% en el 2010, al 4.35% en el 2011, al 4.52% a Diciembre del 2012, al 4.15% a Diciembre del 2013, en 2014 el 10.9%, 15.3% en el 2015, 8.7 % en el 2016, 14.6 % en el 2017 y 16.9 % en el 2018.

El peso porcentual de los gastos financieros pasó de constituir el 1.63% en Diciembre del 2008 a 1.23 %, en Diciembre del 2009 a 0.66 %, en Diciembre del 2010, a .036 %, en Diciembre del 2011, a 0.19 %, al 0.19% a Diciembre del 2012, 0.15% en Diciembre de 2013, 2.61% en Diciembre de 2014, 13.2% en Diciembre de 2015, 15.5 % en Diciembre de 2016, 11.9% en Diciembre de 2017 y 10.1% en Diciembre de 2018.

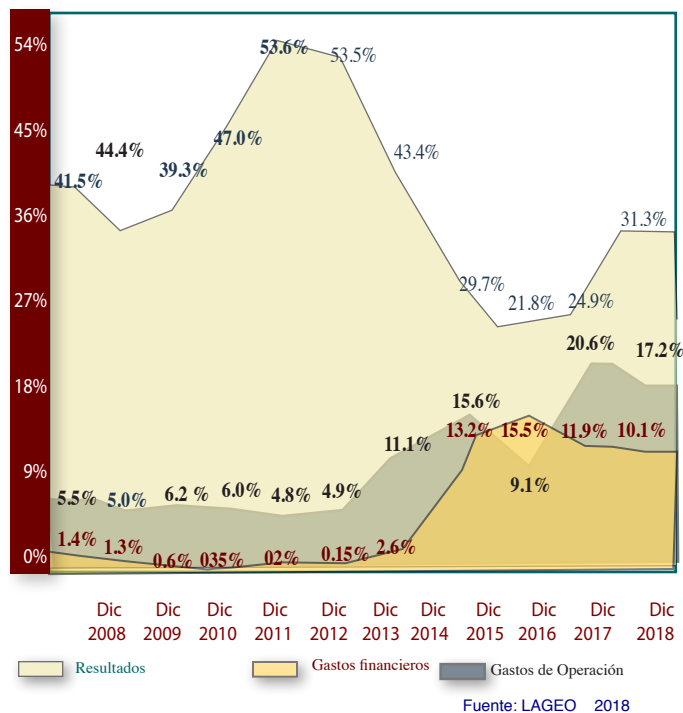
Gastos Totales :

Los Gastos totales han mantenido un comportamiento variable pero dentro de un rango. Utilizando el 46.7% de los ingresos totales del 2008. El 2009 y 2010 estos gastos representaron el 46.97% y 49.6 % respectivamente, siempre con mayor peso en los gastos de administración y ventas marketing. En el 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 , 2017 y 2018, su peso porcentual representa el 38.98%,

EBIT y EBITDA

	2008 Dic	2009 Dic	2010 Dic	2011 Dic	2012 Dic	2013 Dic	2014 Dic	2015 Dic	2016 Dic	2017 Dic	2018 Dic
EBIT (En Miles de \$)	63,259.15	78,930.05	67,424.15	102,096.73	188,469.88	174,537.50	147,786.89	87,269.88	62,030.15	78,968.42	94,038.29
EBIT/Ingresos de Operación	55.7%	59.4%	52.4%	62.3%	75.6%	74.5%	66.7%	57.5%	49.3%	52.5%	57.0%
EBITDA (En miles de \$)	90,829.81	107,963.15	96,302.42	128,584.09	209,397.41	194,410.23	168,762.09	111,405.23	87,871.18	100,675.27	114,364.71
EBITDA/Ingresos de Operación	79.9%	81.2%	74.9%	78.5%	84.0%	83.0%	76.2%	73.4%	69.8%	66.9%	69.3%
EBITDA / Pasivo Circulante	2.0720	3.5787	3.7183	3.8487	3.2872	2.6688	2.3193	1.2453	1.0165	2.4844	1.4428

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



25.28%, 26.7%, 34.2%, 53.5% , 58.4%, 57.0% y 53.4% de los Ingresos Totales.

Los Resultados :

De Diciembre del 2008 al 2018, LAGEO experimentó Resultados originados en el rendimiento de las operaciones en comparación con los costos y Gastos.

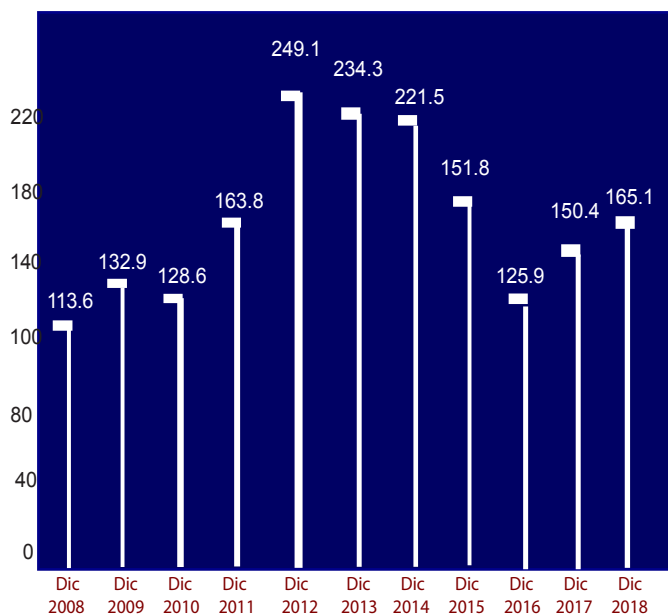
En el 2008 y el 2009 a Diciembre, los Resultados permitieron cerrar operaciones con un superávit del 41.56% y 44.4% respectivamente. A Diciembre 2008, los resultados son de \$ 47.18 Millones. A Diciembre del 2009, los resultados de LAGEO ascienden a \$59.012 Millones.

Para el 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 y 2018 los Resultados permitieron cerrar operaciones con una utilidad del 39.3%, 47.05%, 53.68%, 53.5%, 43.4%, 29.78%, 21.8%, 24.9% y 31.3% respectivamente. Para Diciembre 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 , 2017 y 2018 los resultados son de \$50.64 Millones, \$77.08 Millones, \$ 133.72 Millones, \$125.41 Millones, \$

Gastos Totales (en Porcentajes)	2008 Dic	2009 Dic	2010 Dic	2011 Dic	2012 Dic	2013 Dic	2014 Dic	2015 Dic	2016 Dic	2017 Dic	2018 Dic
Gastos de administración	4.93%	4.47%	4.73%	4.35%	4.52%	4.5%	10.9%	15.3%	8.7%	17.4%	16.9%
Investigación y Desarrollo, y otros	0.18%	0.21%	0.23%	1.47%	0.14%	0.14%				6.8%	0.3%
Gastos Financieros	1.40%	1.39%	0.60%	0.35%	0.20%	0.15%	2.61%	13.2%	15.5%	11.9%	10.1%

Ingresos de Operación

Millones de US\$



96.1 Millones, \$45.2 Millones, \$27.48 Millones, \$37.45 Millones y \$51.72 Millones respectivamente.

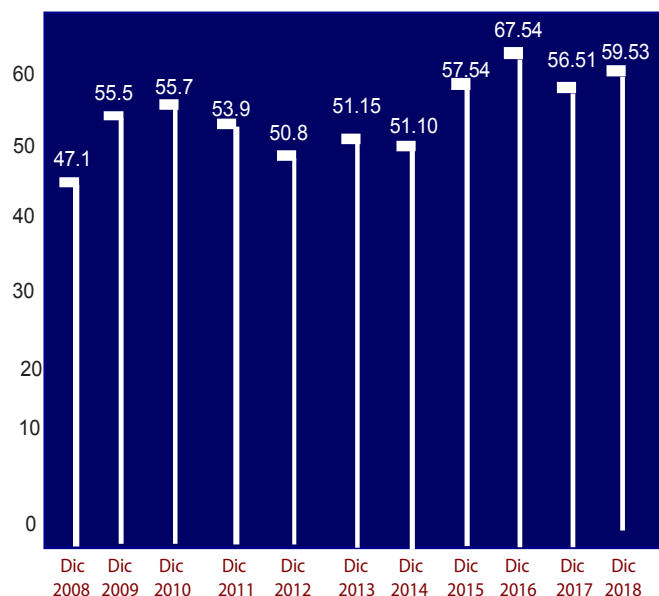
Resultados Antes de Intereses e Impuestos, Depreciación y Amortización (EBITDA).

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 \$90.82 millones. En el año de 2009 llegando a los \$107.96 millones. Al 31 de Diciembre de 2010, 2011 y 2012, los resultados de LaGeo antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización son de \$96.3 millones, \$128.5 millones y de \$209.39 millones respectivamente, este indicador creció en un 62.8% el 2012. En el 2013 el EBITDA alcanzó los \$194.41 millones y un decrecimiento del 7.2% sobre el año anterior, luego en el 2014 éste llegó a los \$168.76 millones, que implica un decrecimiento del 13.2% sobre el 2013. A Diciembre del 2015 el EBITDA fue \$111.4 millones es decir una disminución del 34 % con relación al año anterior. Para diciembre del 2016 el EBITDA fue \$87.87 millones es decir una disminución del 21.1 % con relación al año anterior.

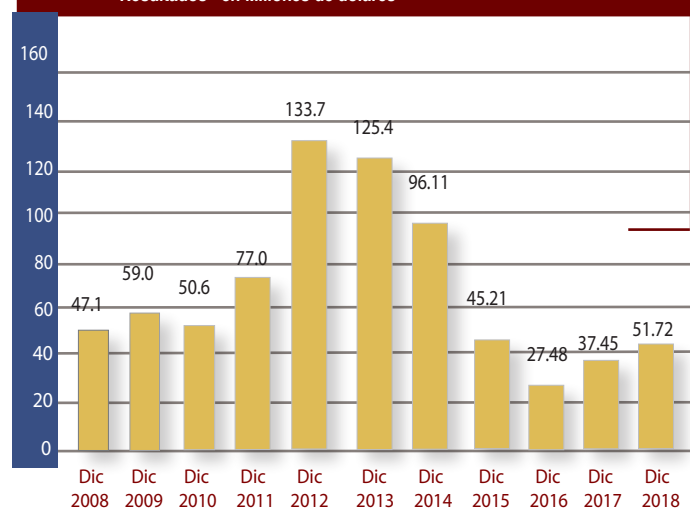
A diciembre del 2017 el EBITDA fue \$100.67 millones es

Costos de Operación

Millones de US\$



Resultados - en Millones de dólares



decir un aumento del 14.6% % con relación al año anterior. Para diciembre del 2018 el EBITDA fue \$114.24 millones es decir un aumento del 13.5 % % con relación al año anterior.

	Monto Ofertado	Plazo	Tipo de tasa
Tramo 1-10	\$10,125,000	365-545	Variable

A Diciembre del 2018 LaGeo S.A. de C.V. se financia con recursos a corto plazo y largo plazo, un total de U\$315.48 Millones. Con un pasivo total de un 39.4% del total de activos. A largo plazo con un 29.5% del total de activos, tiene obligaciones por un total de \$236.22 millones, compuestas por obligaciones titularización \$222.12 a L.P. . Obligaciones bursátiles \$10.125 millones (tramos del 1 al 10 de papel bursatil).

A Diciembre del 2017 LaGeo S.A. de C.V. se financia con recursos a corto plazo y largo plazo, un total de U\$297.67 Millones. A largo plazo con un 32.8% del total de activos, tiene obligaciones por un total de \$257.15 millones, compuestas por obligaciones titularización \$236.16

Para Diciembre del 2016 LaGeo S.A. de C.V. se financia con recursos a corto plazo y largo plazo, un total de U\$380.65 Millones. A largo plazo con un 38.7% del total de activos, tiene obligaciones por un total de \$294.20 millones, compuestas por obligaciones titularización \$249.21 .

A Diciembre del 2015 LaGeo S.A. de C.V. se financia con recursos a corto plazo y largo plazo, un total de U\$362.40 Millones. A largo plazo con un 36.0% del total de activos, tiene obligaciones por un total de \$272.94 millones, compuestas por obligaciones titularización \$261.54, por beneficios de retiro \$2.40 Millones .

A corto plazo LaGeo posee pasivos de U\$89.45 Millones a Diciembre del 2015 , un 11.8% del total de activos, compuestos principalmente por Proveedores \$3.32 millones, otras cuentas por pagar \$ 4.90 millones y porción corriente de préstamos a largo plazo \$19.4 millones (titularización) .

Razones de Rentabilidad

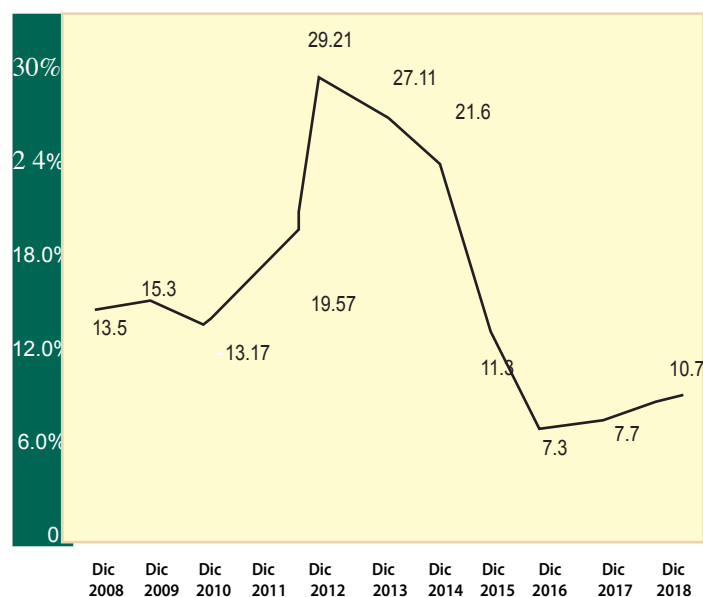
El Rendimiento sobre los Activos (ROA) a Diciembre del año 2008 refleja un 11.36%. Un año después,

a Diciembre de 2009, este coeficiente fue de 13.88%. A Diciembre del 2010 el ROA redujo al 12.6% que se convirtió en 17.24% en la misma fecha del 2011. Para Diciembre de 2012 este ratio subió a 24.53%, a Diciembre de 2013 bajó a 22.75%, a Diciembre del 2014 se redujo a 11.93% 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 Diciembre 2015 el Rendimiento sobre los Activos es 5.95% . Para diciembre 2016 el Rendimiento sobre los Activos es 3.62%, a Diciembre de 2017 es de 4.77% y a Diciembre de 2018 es de 4.77%

El Rendimiento sobre el Patrimonio (ROE) al 30 de Diciembre del 2008 era de 13.5 %, llegando al 15.32% a Diciembre de 2009. Este ratio fue de 13.17% en el 2010, el 19.57% a Diciembre de 2011, a Diciembre del 2012 subió al 29.21%, mientras que en el 2013 bajó a 27.11%, a 21.6% a Diciembre del 2014, a 11.3% en Diciembre del 2015, a 7.3% en Diciembre del 2016, 7.7% en Diciembre del 2017 y 10.7% en Diciembre del 2018.

La relación Gastos de Operación/Activos reflejó a Diciembre una proporción del 1.5 % en el 2008. A Diciembre 2009, el indicador es de 1.56%, de 1.92% para Diciembre del 2010. Para Diciembre 2011, este indicador muestra 2.23%, ubicándose en un 2.23 % para Diciembre

ROE Resultados /Patrimonio)



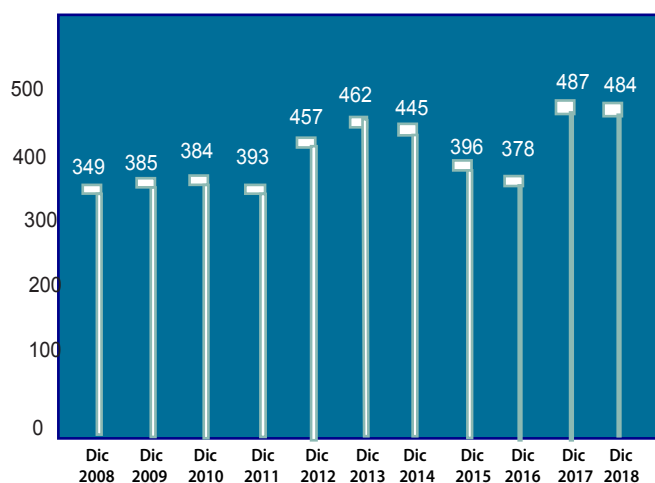
Generadores Claves del Rendimiento del Patrimonio

	Dic 2008	Dic 2009	Dic 2010	Dic 2011	Dic 2012	Dic 2013	Dic 2014	Dic 2015	Dic 2016	Dic 2017	Dic 2018
Retorno de los activos (ROA)	0.1136	0.1388	0.1206	0.1724	0.2453	0.2275	0.1193	0.05957	0.0362	0.0477	0.0646
Ingresos de Operación/Activos Totales	0.2735	0.3126	0.3064	0.3663	0.4570	0.425	0.275	0.200	0.17	0.19	0.21
Gastos de Operación/Total de Activos	0.0150	0.0156	0.0192	0.0223	0.0223	0.021	0.031	0.031	0.015	0.040	0.0355

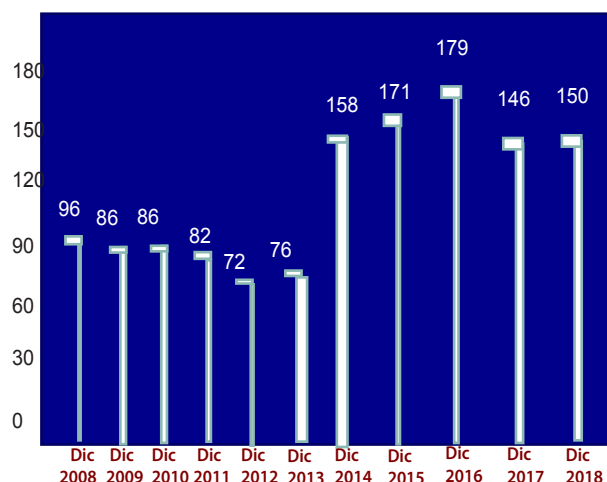
Generadores Claves del Rendimiento del Patrimonio

ÍNDICES	Dic 2008	Dic 2009	Dic 2010	Dic 2011	Dic 2012	Dic 2013	Dic 2014	Dic 2015	Dic 2016	Dic 2017	Dic 2018
Utilidad Neta/Patrimonio (o ROE)	0.1350	0.1532	0.1317	0.1957	0.29216	0.27112	0.216	11.39	0.073	0.077	0.107
Margen Bruto de Utilidad	0.5851	0.5821	0.5667	0.6710	0.7960	0.7817	0.7693	0.6210	0.4672	0.6243	0.6394
Margen Neto Utilidad	0.4152	0.4440	0.3937	0.4705	0.5368	0.5351	0.4339	0.2978	0.2183	0.2490	0.3133
ROA: Retorno de los Activos	0.1136	0.1388	0.1206	0.1724	0.2453	0.2275	0.1193	0.05957	0.0362	0.0477	0.0646
ROS: Margen de Utilidad Neta	0.4152	0.4440	0.3937	0.4705	0.5368	0.54	0.43	0.30	0.22	0.25	0.31
Ingresos de Operación/Activo Total	0.2735	0.3126	0.3064	0.3663	0.4570	0.425	0.275	0.200	0.17	0.19	0.21
Gastos de Operaciones/Total de Activos	0.0102	0.0081	0.0114	0.0093	0.0112	0.012	0.031	0.031	0.015	0.040	0.0355

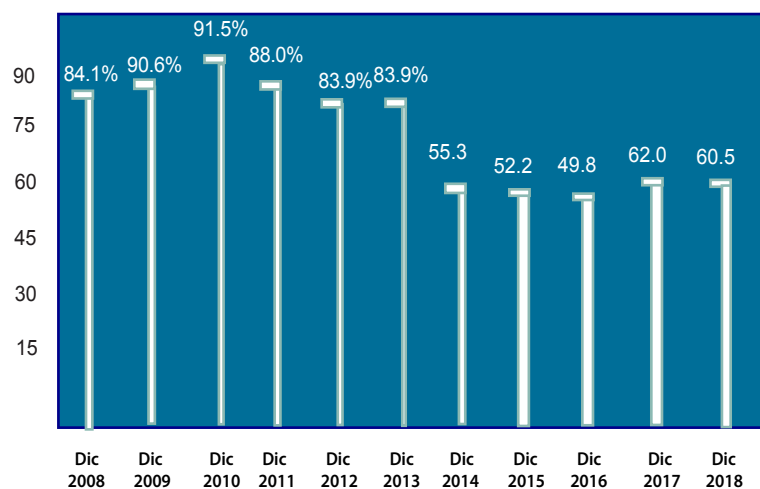
Patrimonio



Activo Fijo / Patrimonio en porcentaje



Patrimonio / Activos en porcentaje



del 2012, 2.1% a Diciembre del 2013, 3.1% en Diciembre del 2014, 3.1% en Diciembre de 2015, 1.5% en Diciembre de 2016, 3.95% en Diciembre de 2017 y 3.55% en Diciembre de 2018.

Coefficientes de Capital:

El coeficiente Patrimonio/Activos a Diciembre refleja la siguiente tendencia: en el 2008 de 84.1%, 90.6 % en el 2009, 91.57% a Diciembre de 2010, el 2011 en un 88.09%, 83.96% al 31 de Diciembre del 2012, 83.90 % en el 2013, 55.31% en Diciembre de 2014, 52.26% en Diciembre de 2015, 49.89% en Diciembre de 2016, 62.09% en Diciembre de 2017 y 60.59% en Diciembre de 2018.

Endeudamiento:

Para el 31 de Diciembre de 2008 la Deuda Total fue de \$65.52 Millones y sus componentes principales fueron impuestos por pagar (\$12.46 Millones un 3.0 % del Total pasivo y patrimonio), Préstamos bancarios a más de un año (\$9.96 Millones un 2.40% del total del pasivo y patrimonio), Cuentas por pagar a relacionados a LP (\$6.56 Millones un 1.58% y otras Cuentas por pagar a CP (\$16.13 Millones un 3.88% del total del pasivo y patrimonio).

Para el 31 de Diciembre de 2009 la Deuda Total fue de \$39.16 Millones siendo sus componentes principales los rubros de impuestos por pagar (\$16.30 Millones, un 3.83% del Total pasivo y patrimonio) y Préstamos bancarios a más de un año (\$9.962 Millones, un 2.44% del total del pasivo y patrimonio).

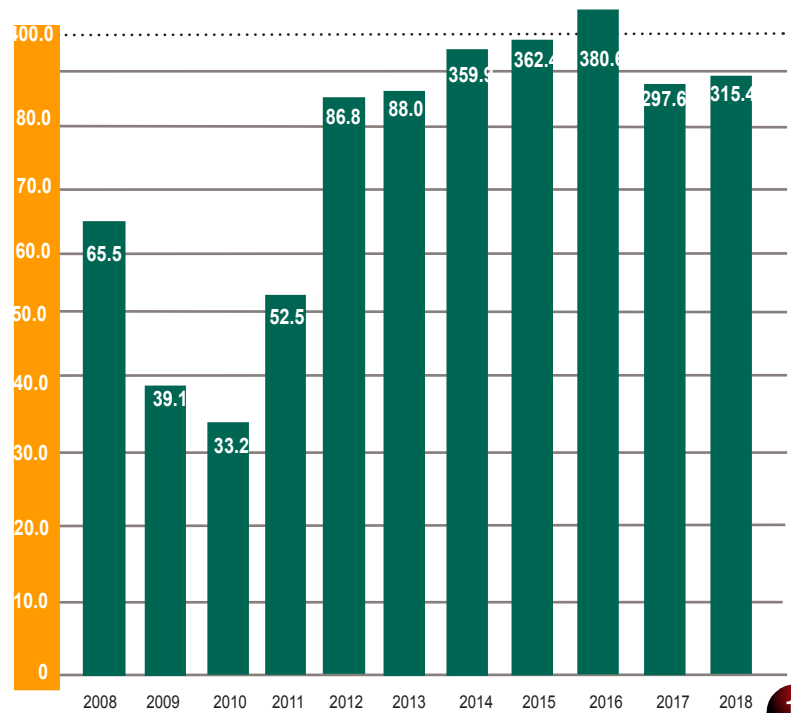
Para el 31 de Diciembre de 2010 la Deuda Total fue de \$ 33.24 Millones y su componente principal fue impuestos por pagar (\$13.96 Millones un 3.33 % del Total pasivo y patrimonio). Préstamos bancarios a un año (\$4.54 Millones un 1.08 % del total del pasivo y patrimonio), Cuentas por pagar a relacionados a CP (\$1.77 Millones un 0.42% y otras Cuentas por pagar a CP (\$3.78 Millones un 0.90% del total del pasivo y patrimonio)

Al 31 de Diciembre de 2011 la Deuda Total fue de \$52.58 Millones y sus componentes principales fueron el rubro impuestos por pagar (\$21.26 Millones un 4.8 % del Total pasivo y patrimonio), Préstamos bancarios a más de un año (\$12.35 Millones un 2.80% del total del pasivo y patrimonio), y otras Cuentas por pagar a CP (\$5.20 Millones un 0.90% del total del pasivo y patrimonio)

Al 31 de Diciembre de 2012 la Deuda Total fue de \$86.887 Millones y sus componentes principales fueron los rubros impuestos por pagar (\$49.31 Millones un 9.0 % del Total pasivo y patrimonio). Préstamos bancarios a un año (\$3.80 Millones un 0.7 % del total del pasivo y patrimonio), y otras Cuentas por pagar a CP (\$5.07 Millones un 0.90% del total del pasivo y patrimonio)

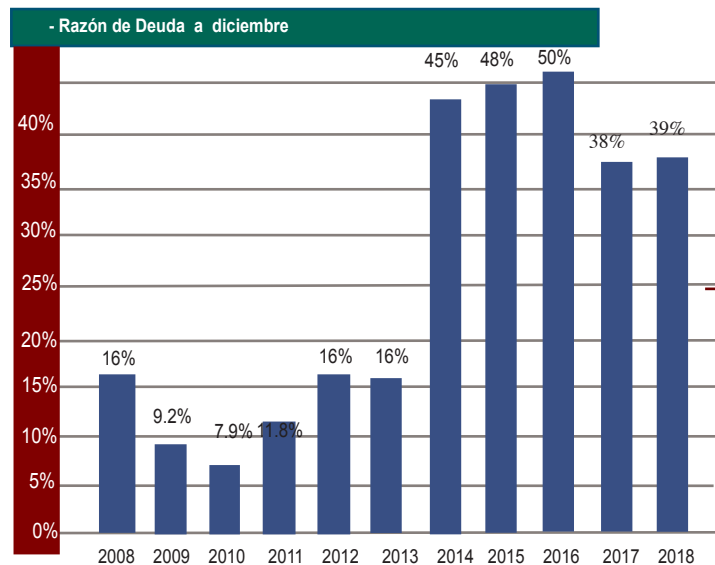
Al 31 de Diciembre de 2013 la Deuda Total fue de \$88.011 Millones y su componente principal fue el rubro impuestos por pagar

Deuda Total Miles \$ a diciembre



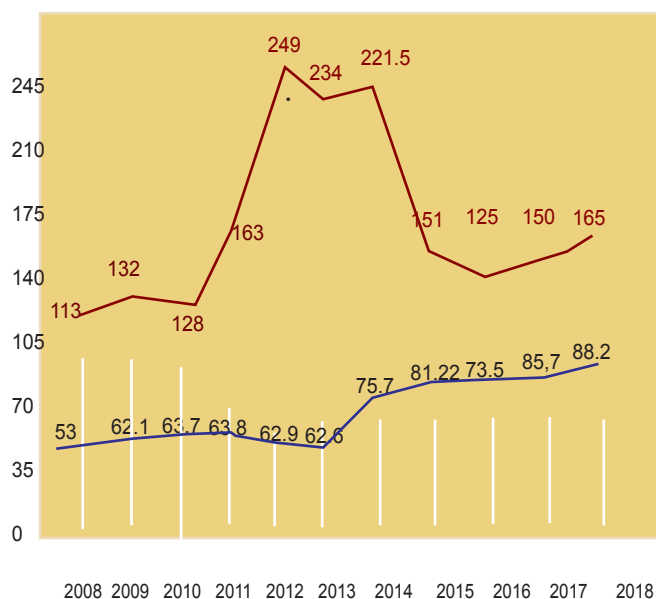
(\$44.38 Millones un 8.1 % del Total pasivo y patrimonio). Préstamos bancarios a un año (\$8.55 Millones un 1.6 % del total del pasivo y patrimonio), Cuentas por pagar a relacionados a CP (\$10.37 Millones un 1.9% y otras Cuentas por pagar a CP (\$4.42 Millones un 0.80% del total del pasivo y patrimonio)

Al 31 de Diciembre de 2014 la Deuda Total fue de \$359.971 Millones y su componente principal fue el rubro titularización \$ 273



	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Razón de deuda	0.16	0.092	0.079	0.118	0.16	0.16	0.45	0.48	0.50	0.38	0.39
Apalancamiento	1.19	1.10	1.09	1.14	1.19	1.19	1.81	1.91	2.00	1.61	1.65
Pasivo Total / Patrimonio Neto	0.19	0.10	0.09	0.13	0.19	0.19	0.81	0.91	1.00	0.61	0.65

- Ingresos y Costos Totales en millones a diciembre



millones, otras cuentas por pagar (\$56.831 Millones, un 7.1 % del Total pasivo y patrimonio).

Al 31 de Diciembre de 2015 la Deuda Total fue de \$362.408 Millones y su componente principal fue el rubro titularización a largo plazo \$ 261.5 millones un 34.5% del Total pasivo y patrimonio, otras cuentas por pagar (\$4.90 Millones, un 0.9 % del Total pasivo y patrimonio).

Al 31 de Diciembre de 2016 la Deuda Total fue de \$380.65 Millones y su componente principal fue el rubro titularización a largo plazo \$ 249.21 millones un 32.8% del Total pasivo y patrimonio.

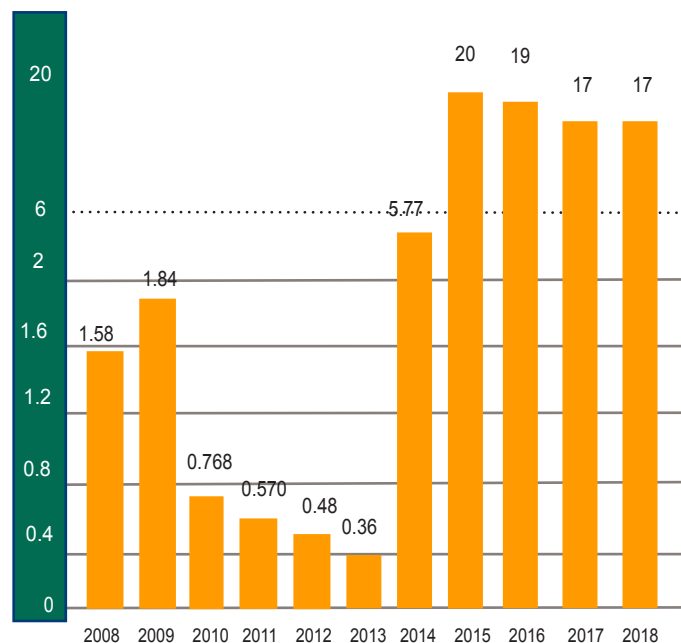
Al 31 de Diciembre de 2017 la Deuda Total fue de \$297.67 Millones y su componente principal fue el rubro titularización a largo plazo \$ 236.16 millones un 30.1% del Total pasivo y patrimonio.

Al 31 de Diciembre de 2018 la Deuda Total fue de \$315.48 Millones un 39.4% del Total pasivo y patrimonio. y su componente principal fue el rubro titularización a largo plazo \$ 222.06 millones un 27.7% del Total pasivo y patrimonio.

Coefficientes de Eficiencia

	Dic 2008	Dic 2009	Dic 2010	Dic 2011	Dic 2012	Dic 2013	Dic 2014	Dic 2015	Dic 2016	Dic 2017	Dic 2018
Eficiencia Operativa	0.4098	0.3989	0.4272	0.3259	0.2025	0.21605	0.23470	0.38768	0.55446	0.38019	0.36000
Gastos de Operación / Activos	0.0150	0.0156	0.0192	0.0223	0.0223	0.0208	0.0306	0.0312	0.0150	0.0395	0.0355
Activos Totales / Número de Empleados	1,442.68	1,461.08	1,423.05	1,521.21	1,758.64	1,761.43	2,556.94	1,865.11	1,808.62	1,910.41	1,581.95
Utilidades Netas / Número de Empleados	163.82	202.79	171.66	262.1939	431.3849	400.69	305.11	111.10	65.45	91.13	102.23
EBIT / Ingresos de Operación	55.7%	59.4%	52.4%	62.3%	75.6%	74.5%	66.72%	57.5%	49.3%	52.5%	57.0%
EBITDA / Ingresos de Operación	79.9%	81.2%	74.9%	78.5%	84.0%	83.0%	74.16%	73.4%	69.8%	66.9%	69.3%

- Gastos Financieros - en millones de dólares a diciembre

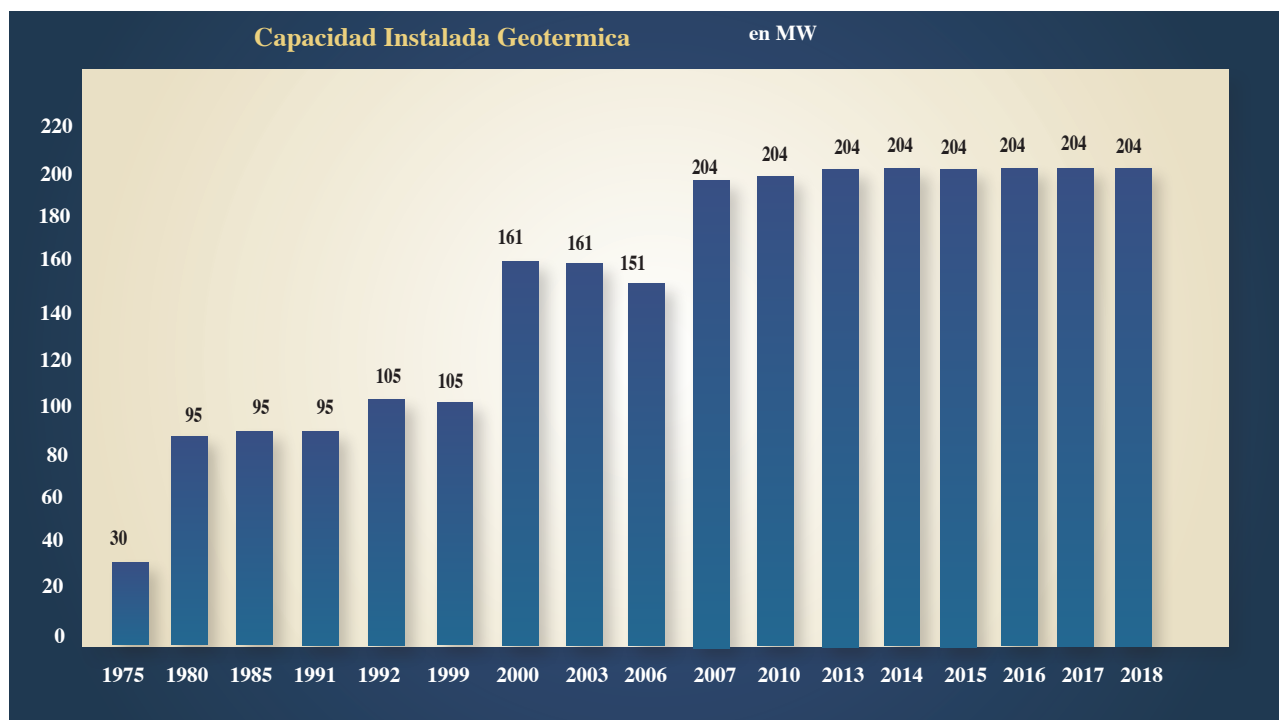


La **Razón de Deuda** ha mantenido una tendencia similar durante el periodo analizado. Habiendo iniciado con un coeficiente de 0.16 en el 2008, un 0.092 en el 2009, un 0.079 en el 2010, un 0.118 en el 2011, al 31 de Diciembre de 2012 a 0.16, a 0.16 en el 2013, en Diciembre de 2014 a 0.45, en Diciembre de 2015 a 0.48, en Diciembre de 2016 a 0.50, en Diciembre de 2017 a 0.38. y en Diciembre de 2018 a 0.39.

El **Apalancamiento** es de 1.19 en el 2008, 1.10 en el 2009, 1.09 en el 2010, de 1.14 en el 2011, de 1.19 en Diciembre del 2012, 1.19 a Diciembre del 2013, a 1.81 en Diciembre del 2014, 1.91 en Diciembre del 2015, 2.00 en Diciembre del 2016, 1.61 en Diciembre de 2017 y 1.65 en Diciembre de 2018.

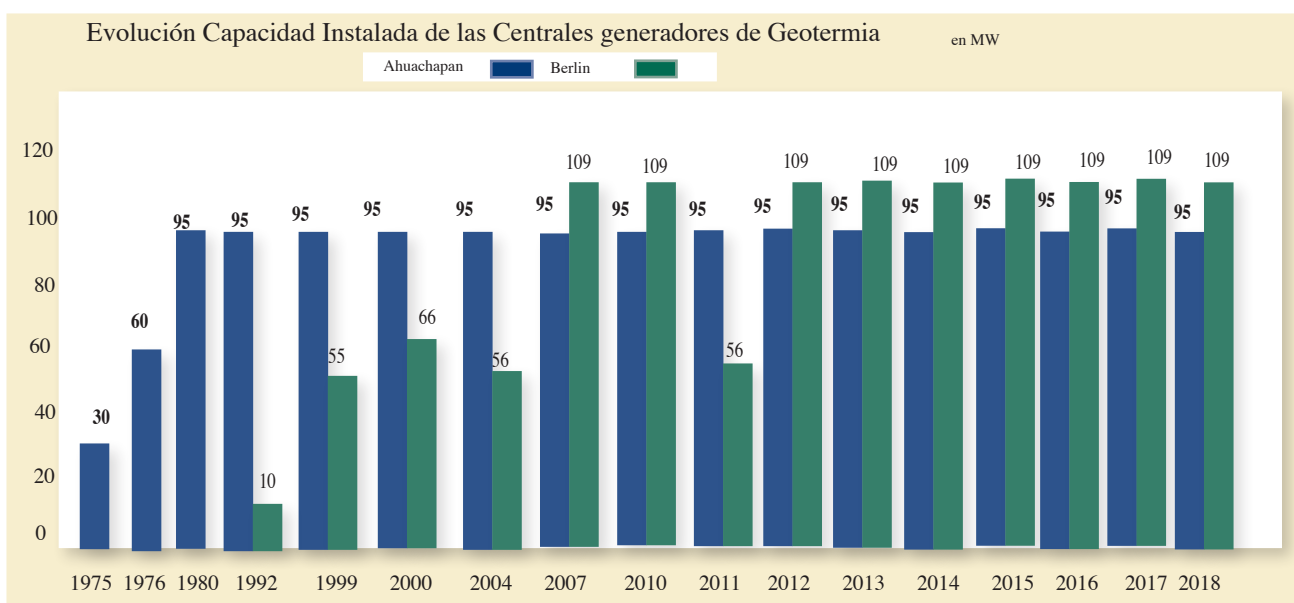
Cobertura:

A pesar de la crisis económica y depresión que el país ha enfrentado durante el periodo analizado, la **Cobertura de los Intereses** de LAGEO ha pasado de una cobertura de 39.9 veces en 2008 hasta una cobertura de 42.82 veces en el 2009, de 87.76 para el 2010 de 178.63 para el 2011, de 387.34 en Diciembre del 2012, 484.23 veces en Diciembre de 2013, 25.6 veces en Diciembre de 2014, 4.35 veces en Diciembre de 2015, 3.18 veces en Diciembre de 2016, 4.42 veces en Diciembre de 2017 y 5.66 veces en Diciembre de 2018.



Fuente: UTE, SIGET 2018

17



Fuente: UTE, SIGET 2018

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, 1,659 MW, 1,809 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 2017

Central	1975	1980	1985	1992	1995	1999	2000	2003	2007	2010	2011	2012	2013	2014	2016	2017	2018
Ahuachapán	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	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	803,000

INYECCIONES POR TIPO DE RECURSOS GWh

Recursos	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Hidroeléctrico	1,735	2,034	1500	2,079	2,006.5	1841	1784	1713	1348	1257	1615	1543
Geotérmico	1,293	1,421	1420	1,421	1,430.0	1420	1442	1443	1432	1467	1459	1437
Térmico	2,292	1,957	2362	1,970	2,122.7	2367	2355	2409	2396	2362	1709	1179
Biomasa		159	161	179.9	169.6	204	229	229	344	394		488
Importaciones	31.6	5.9	129	85.2	114.1	85	283	588	899	988	1674	1824
Total	5,352	5,566	5,574	5735	5,842	5919	6095	6173	6421	6469	6553	6602

CAPACIDAD INSTALADA POR TIPO DE CENTRAL MW

Fuente: UTE, SIGET Dic 2018

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

CAPACIDAD INSTALADA POR CENTRAL GENERADORA DE LAGEO EN MW

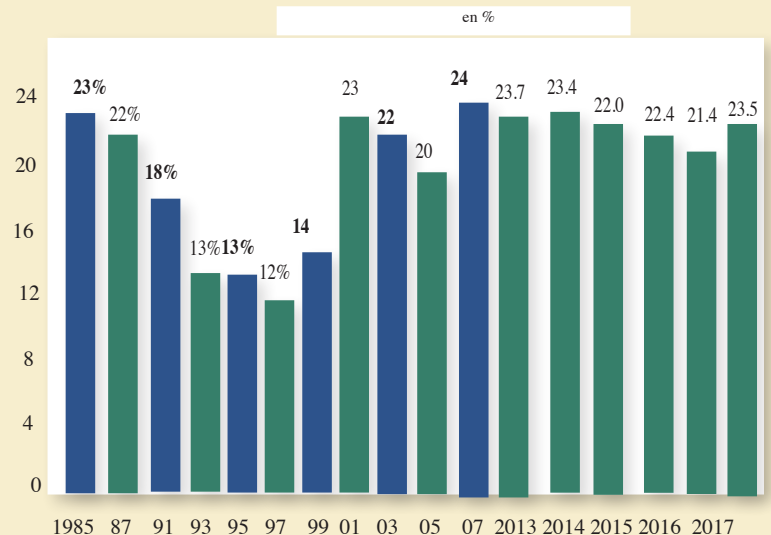
Central	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2017
Ahuachapán	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0
Berlin	109.4	109.4	109.4	109.4	109.4	109.4	109.4
Total Generación Geotermia	204.4	204.4	204.4	204.4	204.4	204.4	204.4
Totales	1,420	1,421	1,430	1,466	1,562	1,562	1,562

Fuente: UTE, SIGET Dic 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 una 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



Cuota de Mercado LaGeo



Clasificación de Riesgo Fondo de Titularización
LaGeo 01. Abril 2019

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

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
2018	Ahuachapan	55.2	50.5	55.7	52.7	54.6	53.7	55.5	55.5	52.0	38.7	53.3	56.2	634.
	Berlin	74.5	66.1	67.2	65.5	72.3	70.9	72.5	66.1	47.7	67.2	66.2	67.3	803.0
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

Fuente: SIGET, UT Dic 2018

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	104.13	119.88	122.73	101.64
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 diciembre 2018