

AES CHIVOR & CIA S.C.A. E.S.P.

Informe de Auditoría Externa de Gestión
y Resultados 2017 en cumplimiento de la
Resolución 20061300012295 de 2006 de
la Superintendencia de Servicios Públicos
Domiciliarios.

Mayo 2018

KPMG.com/co

Contenido

I.	Concepto del Auditor Externo de Gestión y Resultados	3
II.	Arquitectura Organizacional	9
III.	Análisis y Evaluación de Puntos Específicos	14
	Gestión Financiera	14
	Gestión Técnica y Operativa	29
	Gestión Comercial	43
	Gestión Legal y Ambiental	53
	Oportunidad de la Información Reportada por el Prestador al SUI	61
IV.	Indicadores y Referentes de la Evaluación de la Gestión	74
V.	Matriz de Riesgos e Indicadores Clasificación por Nivel de Riesgo	79
VI.	Evaluación del Sistema de Control Interno	109
VII.	Evaluación de Viabilidad Financiera – Proyecciones Financieras	115



Concepto del Auditor Externo de Gestión y Resultados

18 de mayo de 2018

Señores

AES Chivor & CIA S.C.A. E.S.P. y
Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios
Bogotá D.C.

Siguiendo los lineamientos de la normatividad vigente para la Auditoría Externa de Gestión y Resultados y en especial las Leyes 142 de 1994 y 689 de 2001, Resoluciones 321 de 2003 y 20061300012295 de 2006 de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD¹; así como las Resoluciones CREG² 05, 19 y 23 de 1996, 072 de 2002, 034 de 2004 y sus resoluciones modificatorias de la Comisión de Regulación de Energía y Gas - CREG, en este documento presentamos el resultado de nuestra evaluación de AES Chivor & CIA S.C.A. E.S.P. (en adelante Chivor), en los siguientes aspectos:

- Arquitectura Organizacional
- Análisis y Evaluación de Puntos Específicos:
 - Gestión Financiera
 - Gestión Técnica y Operativa
 - Gestión Comercial
 - Gestión Legal y Ambiental
 - Oportunidad de la Información Reportada por el Prestador al SUI³
- Indicadores y Referentes de la Evaluación de la Gestión
- Indicadores Clasificación por Nivel de Riesgo
- Sistema de Control Interno
- Viabilidad Financiera

El manejo integral de la Empresa es responsabilidad de la Administración. Nuestra responsabilidad como Auditores Externos consiste en expresar un concepto sobre el resultado de la revisión. Nuestro alcance no incluyó el examen de los Estados Financieros de Chivor, al y por el año comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2017. Por lo tanto, no expresamos opinión sobre los mismos.

Nuestra auditoría fue realizada de acuerdo con las normas internacionales de auditoría y de aseguramiento, de conformidad con las leyes y demás normas emitidas por la SSPD y la CREG enunciadas anteriormente. A continuación presentamos nuestras conclusiones.

¹ **SSPD:** Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios

² **CREG:** Comisión de Regulación de Energía y Gas

³ **SUI:** Sistema Único de Información

Las cifras se encuentran expresadas en miles de pesos.

Resumen Ejecutivo

Arquitectura Organizacional

En este capítulo se presenta un análisis de los elementos organizacionales de la compañía, estableciendo que AES Chivor & CIA S.C.A. E.S.P (en adelante Chivor, y/o Compañía), tiene como objeto social la generación y comercialización de energía eléctrica. Chivor es una sociedad constituida bajo los parámetros legales colombianos, cuyo socio mayoritario es Norgener S.A., con el 99,97% de acciones. La estructura de dirección y administración de la compañía para el periodo evaluado estaba ejercida a través del Market business leader, Gerente de desarrollo, Gerente legal, Gerente de regulación, Gerente de producción, Comercial TI. La representación legal de la Compañía la ejerce el Gerente legal Federico Echavarría.

Con base en los procedimientos realizados y la información analizada, nada ha llamado nuestra atención que nos indique que la arquitectura organizacional de Chivor, esté por fuera de aspectos establecidos en el cuerpo normativo que regula la Auditoria Externa de Gestión de Resultados – AEGR, esto es: Res 20061300012295 de 2006, modificada por la Res. 20171300058365 de 2017 y la Res. 20171300082805 de 2017 de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) para el período comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017.

Análisis y Evaluación de Puntos Específicos

Gestión Financiera

La gestión de la administración y el manejo de los recursos financieros de Chivor se encuentran contenidas en este capítulo. El trabajo de auditoría se realizó con base en la información de los estados financieros certificados por la Administración de Chivor y dictaminados por su Revisor Fiscal: Ernst & Young Audit S.A.S., (en adelante EY), el 2 de marzo de 2018, para el período comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017.

En el año 2017 el panorama de la industria energética se vio afectado por la desaceleración económica que no permitió que la demanda energética creciera en comparación al año 2016, en el que se registró un decrecimiento del 1,3%, además en los primeros meses del 2017, el aumento de lluvias ocasionó mayor concentración en los embalses y por ende un descenso del 64,7% en los precios de bolsa; sin embargo, aunque este fenómeno se presentó durante los primeros meses del año, los precios de energía no repuntaron en el transcurso del año, y se vio reflejado principalmente en los ingresos de la Compañía. No obstante la AEGR no evidenció situaciones que pongan en riesgo la continuidad del negocio.

Del análisis de los estados financieros comparativos se observa que el activo total de Chivor a diciembre de 2017 cerró en \$1.507.202 m, disminuyendo un 9% respecto al año anterior. Respecto al total de pasivo cerró en \$695.251.775 en el que se observa una reducción del 6% frente al año 2016. El patrimonio, cerró en \$811.950.998, lo que representa un 12% menor de lo registrado en el cierre del año anterior. En cuanto a los resultados del ejercicio, la utilidad neta del año 2017 fue de \$254.992.094; un 2% menor a la registrada en el año anterior, principalmente por la disminución de los ingresos en un 26% debido al decrecimiento de los precios de la Bolsa.

De acuerdo a hechos económicos descritos anteriormente, el desempeño y rendimiento económico de Chivor es favorable. La Compañía tiene una posición sólida y generó los recursos suficientes para hacer frente a sus obligaciones, a su vez tampoco se encontraron situaciones que pongan en riesgo la continuidad del negocio en marcha.

Gestión Técnica y Operativa

En este capítulo se incluye la gestión en el mantenimiento, inversión, interrupciones y duración de las mismas, calidad de la potencia, pago de compensaciones, y otros, así como las condiciones de cobertura, disponibilidad, continuidad y oportunidad en la prestación del servicio de energía eléctrica.

Chivor cuenta con dos plantas que se encuentran en operación en Colombia, la principal planta es la central Hidroeléctrica de Chivor con una capacidad instalada de 1.000 MW, y la otra planta es la central Hidroeléctrica de Tunjita con una capacidad de 19,8 MW.

El plan de mantenimiento está dirigido a las unidades generadoras, incluyendo también los equipos anexos y a los activos periféricos. La compañía cuenta con controles de tipo predictivo y detectivo, que le permiten ajustar las condiciones de la maquinaria para su correcto desempeño. Durante el año se emplearon 9.866 horas para los mantenimientos programados, 9 horas más de lo proyectado al inicio, lo que no indica que hubo afectaciones en el indicador de salidas programadas.

Por otro lado, la calidad del servicio y la potencia. Chivor se rige por el sistema de gestión de la calidad certificado con la ISO 9001, e ISO 55001 sobre el sistema de gestión de activos, que establece los objetivos organizacionales asociados a los riesgos tácticos operativos, para la optimización de los procesos.

En cuanto a las inversiones, Chivor determinó el valor presupuestado de 14.395.844 m aprobados para las inversiones, el proyecto más representativo y que compone el 70% es el proyecto llamado extensión de vida útil del embalse con una inversión presupuestada de 10.075.178 millones.

El plan de atención de emergencias y contingencias define las políticas, los sistemas de organización y los procedimientos generales para confrontar oportunamente todos los hechos que puedan afectar el medio ambiente o la seguridad de sus colaboradores y/o a las comunidades que se encuentran cercanas a las zonas de influencia. Este plan cuenta con análisis, valoración y ponderación de riesgos, establece los roles y responsabilidades en la atención de emergencias.

La AEGR con base en los procedimientos realizados, determinó que no existen hechos que indiquen que la gestión técnica y operativa de Chivor, esté por fuera de los aspectos establecidos en la normativa de la SSPD. Sin embargo, cabe resaltar la atención a la falla en la estructura de la Almenara de la conducción de carga PCH Tunjita, la cual necesitó una intervención mayor dejando fuera el funcionamiento de la planta de Tunjita desde febrero hasta octubre 2017.

Gestión Comercial

El contenido de este capítulo incluye la eficiencia de los procesos de medición, pérdida de energía, facturación, energía transada en bolsa, energía vendida, gestión de la cartera, así como las actividades que tiene la compañía para atender las peticiones y reclamaciones de los clientes.

Para el año 2017, Chivor no registró niveles de pérdida de energía, dentro de su objeto social no se encuentra la atención al mercado regulado.

En cuanto a la facturación, Chivor la realiza a través del área comercial, para el mercado mayorista y el mercado no regulado de manera mensual. La facturación del mercado mayorista se realiza por medio del aplicativo Mitra, en el cual se actualizan los parámetros tarifarios con relación al IPP (Indicador de la evolución de los precios de venta del productor) previo a la liquidación por cliente, según el consumo de energía del mes. Para el mercado no regulado inicia el primer día hábil de cada mes cuando se recibe la matriz de consumo proveniente de la medición de la energía consumida por los clientes, esta medición es realizada por la empresa Telmetry.

Las transacciones en bolsa se determinan a partir de la generación y demanda de energía presentada para la empresa, por lo tanto, en caso de que la demanda de energía sea mayor a la capacidad generada, Chivor recurrirá a la compra de energía en bolsa para suplir esta necesidad.

Durante el año 2017, se registró un total de Energía vendida al mercado mayorista por \$743.002 millones correspondiente a una cantidad de energía 3.945.229.616 GWH.

En recaudo y cartera al 31 de diciembre de 2017 cerró con \$53.529 millones, que corresponden a una cartera menor a 30 días de \$49.455 que representan un 92% y una cartera en mora del 8% por \$4.074..

Para la evaluación de la atención al cliente, se tomó la cantidad de peticiones, quejas y reclamos por daños y perjuicios. Durante el 2017 se presentaron 31 peticiones, quejas o reclamos (PQR), donde 27 fueron remitidas por medio de correo electrónico, telefónicamente, dos cartas y un derecho de petición con el cliente Linde Tocancipá.

Los resultados de nivel de satisfacción para el año 2017, presentan un escenario positivo donde muestra un desempeño efectivo del proceso de facturación, por lo que se observa un 67% de clientes totalmente satisfechos y un 33% satisfechos.

Con base en el análisis realizado, la AEGR determinó que no existen acontecimientos que indiquen que la gestión de facturación, recaudo y cartera de Chivor, estén por fuera de los aspectos establecidos en la normativa de la SSPD.

Gestión Legal y Ambiental

En este capítulo se presenta la gestión realizada por Chivor relacionada con los aspectos normativos incluyendo las demandas y los fallos favorables y desfavorables al 31 de diciembre de 2017. En materia ambiental, la auditoría verifica la ejecución de los planes de manejo ambiental y licencias ambientales cumplidos.

La Gerencia jurídica es la encargada de velar por el cumplimiento y la implementación de la normatividad emitida por los diferentes entes que regulan la industria de la generación de energía. Chivor constituyó el programa de ética y cumplimiento que va alineado con los valores corporativos. Durante el año 2017 Chivor creó espacios de capacitaciones y entrenamientos para fortalecer aspectos de ética y cumplimiento, donde se involucraron los colaboradores y contratistas.

En cuanto al tema ambiental, Chivor cuenta con el Sistema de Gestión Ambiental en el que busca promover el uso racional de los recursos, prevención y mitigación de los daños ambientales. Entre las principales actividades de gestión ambiental se encuentra:

- Gestión del agua
- Gestión de la energía
- Gestión de la biodiversidad
- Gestión de emisiones
- Gestión de residuos y vertimientos

Para dar seguimiento a requisitos ambientales y el cumplimiento normativo que regula los aspectos e impactos ambientales, Chivor cuenta con una matriz de seguimiento que se encuentra dividida en los siguientes capítulos: permisos ambientales y el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y normas de aplicación general.

En este capítulo se encuentra el Plan de contingencias y Emergencias, que fue elaborado por la empresa INGETEC en octubre de 2016, en el que se especifican eventos climatológicos e hidrológicos que representan amenazas tanto para la operación como el entorno en el que se ven expuestas las actividades de Chivor, y se contemplan tres amenazas que son sísmica, remoción de masa y crecientes.

Según el análisis a los procedimientos realizados por la AEGR, se determinó que no existen acontecimientos que indiquen que la gestión legal de Chivor, esté por fuera de lo establecido a la normativa que impone la SSPD, para el período comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2017.

Calidad de la Información Reportada por el Prestador al SUI

En esta sección del informe de auditoría se concluye que de acuerdo a los procedimientos realizados sobre la oportunidad y calidad de la información reportada al SUI, que se cargaron 169 formatos durante el año con periodicidades anual, eventual, mensual, semestral y trimestral. Según el análisis realizado por la AEGR se encuentran 3 formatos aprobados, 48 certificados, 108 certificados que no aplican y 10 pendientes de cargue en SUI.

Durante el año 2017 se reportaron al SUI 32 formatos de forma extemporánea, en el caso de las reclamaciones de periodicidad mensual que se presentan todos los 20 del siguiente mes se presentó extemporaneidad para los meses de julio, agosto y septiembre.

Para analizar la calidad de la información la AEGR seleccionó a través de una muestra los formatos 3 – 502 CHEC S.A. E.S.P., formato 3 – 564 EE.PP.M E.S.P., formato 3 -2103 CODENSA S.A. ES.P., para los periodos de octubre y diciembre, evidenciando que los reportes fueron oportunos.

Al 16 de abril de 2018 observamos que no se había presentado el cargue del reporte formato medición de nivel de satisfacción del cliente – NSC-P. Según resolución No. 20101300047505 del 7 de Diciembre de 2010 de la SSPD en el artículo 2° se establece que este debe reportarse anualmente en el mes de diciembre, teniendo como fecha última de reporte el día 15 de ese mismo mes.

Indicadores y Referentes de la Evaluación de la Gestión

La AEGR realizó la verificación y evaluación de los indicadores definidos por la SSPD con base en los estados financieros al 31 de diciembre de 2017.

Indicadores financieros y técnicos administrativos	Al 31 de diciembre de 2017		Cumple referente (Si/No)
	Referente	Indicador	
Razón corriente (Veces)	1,64	0,4	No
Rotación Cuentas por Cobrar (Días)	39	38	Si
Rotación Cuentas por Pagar (Días)	23	38	No
Margen operacional (%)	34%	53%	Si
Cubrimiento de gastos financieros (Veces)	9,11	20,5	Si
Relación de suscriptores sin medición (%)	5%	0%	Si
Relación reclamos facturación (Por 10.000)	10	0	Si
Atención reclamos servicios (%)	No existe referente definido por la SSPD y/o la CREG	No aplica	No aplica
Atención solicitud de conexión (%)	0	0	Si

Con base en los procedimientos realizados, observamos que los indicadores financieros de Chivor reflejan la realidad financiera de la compañía y del negocio, a pesar que los indicadores de razón corriente, rotación cuentas por pagar no cumplieron con el referente definido por la SSPD y la CREG, dichos resultados no representan un riesgo financiero para la Compañía.

Indicadores Clasificación por Nivel de Riesgo

Como complemento del análisis de la información financiera, en este capítulo se presenta un resumen del resultado de los indicadores de clasificación por nivel de riesgo en la gestión de la Compañía para el año 2017, con base en los códigos y nombres de las cuentas del Plan de Contabilidad.

En cuanto al Concepto General Nivel de Riesgo, se pudo establecer que conforme a los lineamientos y metodologías de evaluación de la Resolución 20061300012295 de 2006, la AEGR concluye que el nivel de riesgo de Chivor es **A**, es decir, el nivel de riesgo es “bajo”

De acuerdo con el análisis realizado a los indicadores por Nivel de Riesgo y el Concepto General Nivel de Riesgo, la AEGR determinó que no hay situaciones que puedan poner en riesgo la viabilidad y sostenibilidad de Chivor. La compañía mantiene una estructura financiera adecuada para el negocio de generación y comercialización de Energía; sin embargo, al 31 de diciembre de 2017, el capital de trabajo fue negativo, esto se presentó principalmente a que el rubro de efectivo y equivalentes al efectivo disminuyó en un 69% con respecto al año anterior por el pago de dividendos y el pago de préstamos a entidades relacionadas, cabe resaltar, que este hecho económico es de tipo contable y no de afectación de caja en la Compañía.

Sistema de Control Interno

Este capítulo se realiza con el objetivo de conocer el nivel de madurez de la estructura de control, de Chivor frente a los componentes del Sistema de Control Interno - SCI y de los elementos que lo conforman. Para el desarrollo del trabajo, se tuvo como marco de referencia COSO⁴, con el fin de alinear los elementos de control a nivel de cada componente con los actualmente definidos y ejecutados en Chivor.

En el sistema de control interno se evalúan los siguientes conceptos:

- Ambiente de control.
- Actividades de control.
- Monitoreo.
- Gestión del riesgo.
- Información y comunicación.

La conclusión del Sistema de control interno de Chivor es que la compañía ha desarrollado y mantenido una estructura de control interno que le permite manejar de la manera correcta sus operaciones y el adecuado logro de los objetivos.

Viabilidad Financiera

Para conceptuar sobre la continuidad del negocio en el tiempo, el trabajo de auditoría se enfocó en la revisión del modelo de proyección a 3 años (2018 a 2020), el cual incluyó como base las cifras reales con corte a 31 de diciembre de los años 2016 y 2017. El modelo incluye el Estado de Resultados, el Balance General, el Flujo de Caja, los supuestos macroeconómicos. Adicionalmente, se verificaron los supuestos macroeconómicos sobre los cuales se proyectaron las cifras

En este capítulo se concluyó que los supuestos macroeconómicos usados por Chivor son razonables respecto a los referentes utilizados por la AEGR, asimismo las proyecciones de crecimiento de la organización, se encuentran alineados con las perspectivas económicas del FMI, que prevé un crecimiento moderado en el mediano plazo para las economías de América Latina. Además que la posición financiera de la compañía es sólida, a pesar de las contrariedades como la desaceleración económica y los factores climáticos desfavorables que afectaron los precios de mercado de la energía en el 2017, Chivor se ha adaptado el entorno adverso, manejando estrategias comerciales y operacionales, optimizando los recursos y aplicación de mejores prácticas, que le han permitido ser una compañía estable.

De acuerdo con el análisis del flujo de caja para los tres períodos proyectados y los períodos con saldos reales, las operaciones de la compañía generan el suficiente efectivo para hacer frente tanto a las erogaciones propias para el desarrollo de su negocio, como al cumplimiento de sus obligaciones financieras.

I. Arquitectura Organizacional

En este capítulo se presenta un análisis de los diferentes elementos que componen la arquitectura organizacional de AES Chivor & CIA S.C.A. E.S.P (en adelante Chivor, y/o Compañía),, relacionados con el tipo

⁴ Committee of Sponsoring Organizations – COSO, es una iniciativa conjunta de las cinco organizaciones del sector privado (American Accounting Association, American Institute of CPAs, Financial Executives International, The Association for Accountants and Financial Professionals in Business, y el Institute of Internal Auditors), que se dedica a proveer liderazgo a través del desarrollo de los marcos y directrices sobre la gestión del riesgo, control interno y la disuasión del fraude.

de sociedad, capital autorizado, órganos de dirección, administración, fiscalización y estructura organizacional; de conformidad con lo establecido por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) en la Resolución 20061300012295 de 2006, modificada por la Resolución 20171300058365 de 2017 y la Resolución 20171300082805 de 2017.

1. Tipo de sociedad

Chivor es una empresa legalmente constituida bajo escritura pública No. 5100 del 26 de diciembre de 1996. Su objeto social es *“la generación y la comercialización de energía eléctrica”* de acuerdo al certificado de existencia y representación Legal de la Cámara de Comercio de Bogotá.

Su socio mayoritario es Norgener S.A., tal como se presenta a continuación:

Socios comanditarios	Representado por	Acciones	Porcentaje
Norgener S.A.	Andrea Stephanou, en calidad de apoderado especial.	227.769.668	99,97793364%
AES Gener S.A.	Andrea Stephanou, en calidad de apoderado especial.	1	0,00000045%
AES Chivor	Patricia Aparicio, en calidad de representante legal suplente.	503	0,00022574%
Rosalba Medina	Personalmente	5.000	0,00224398%
Clara María Segura de Martínez	Personalmente	6.400	0,00287229%
FEISA	Nelson Valderrama, en calidad de apoderado especial.	13.702	0,00614939%
Total		222.795.274	100%

Fuente: Acta. No. 68 Asamblea Extraordinaria de Asociados del 10 de julio de 2017.

2. Capital.

De acuerdo al Certificado de Cámara y Comercio obtenido con fecha del 6 de diciembre de 2017, el capital autorizado de Chivor es de \$480.058 millones, el capital suscrito es de \$233.737 millones y el capital pagado es de \$233.737 millones.

3. Órganos de Dirección y Administración

La dirección y administración de Chivor es ejercida a través de sus directores, y dignatarios, dentro de los que se encuentran: Market Business Leader, Gerente de desarrollo, Gerente legal, Gerente regulación, Gerente producción, Comercial TI. La representación legal de la Sociedad la ejerce el Gerente General y en su ausencia

la representación será ejercida por la Gerente legal y en su ausencia el Gerente comercial, y como tercer suplente la Gerente regulación. Los cargos son ocupados por las siguientes personas:

Representante legal principal: Federico Echavarría (Market business leader).

Primer suplente del Representante legal: Patricia Aparicio (Gerente legal).

Segundo Representante legal del Representante legal: William Alarcón (Gerente producción).

Tercer suplente del Representante legal: Patricia Mejía (Gerente regulación).

De otra parte, la sucursal ha designado representantes legales con facultades restringidas, dentro de las que se incluyen facultades tributarias, de gobierno y laborales para fines judiciales y corporativos. A la fecha las personas con estas facultades de representación de la organización son:

Representantes legales	
Representante legal – Nombre	Cargo
Federico Echavarría	Market business leader
Patricia Aparicio	Gerente legal
Patricia Mejía	Gerente regulación
William Alarcón	Gerente producción

Fuente: Certificado de Cámara de Comercio de Bogotá.

4. Ideas Rectoras y Acciones Organizacionales

A continuación se presentan la misión, visión y valores que rigen la organización:

La misión⁵ de Chivor es: *“mejorar la vida de las personas a través de soluciones de energía seguras, confiables y sostenibles en todos los mercados que servimos definición del negocio”*.

Se propone crear valor⁶ con la definición *“los valores corporativos son el corazón de la Compañía, proporcionan una estructura común para la toma de decisiones, los comportamientos y las acciones que hacen parte del día a día de todos los colaboradores de AES alrededor del mundo”*.

El modelo para generar valor está basado en los siguientes 5 temas:

- 1 **La seguridad primero:** Siempre pondremos la seguridad primero para nuestra gente, contratista y comunidades.

⁵ Fuente: página WEB Chivor a diciembre de 2017, <http://www.chivor.com.co/qui/SitePages/Nuestra%20Identidad.aspx>

⁶ Fuente: Valores AES: página WEB Chivor a diciembre de 2017.

- 2 **Actuar con integridad:** Somos honestos, confiables y responsables. La integridad es la esencia de todo lo que hacemos, cómo actuamos e interactuamos entre nosotros y con las personas vinculadas AES
- 3 **Cumplir nuestros compromisos:** Cumpliremos nuestros compromisos hacia nuestros clientes, colegas, comunidades, propietarios, proveedores y socios, queremos que nuestros negocios, como un todo, hagan una contribución positiva a la sociedad.
- 4 **Esforzarse por la excelencia:** Nos esforzamos por ser los mejores en todo lo que hacemos y para desempeñarnos a niveles de clase mundial.
- 5 **Agilidad:** Nos movemos con visión, rapidez y flexibilidad para adaptarnos a nuestro mundo dinámico y rápidamente cambiante. Nuestro mundo y nuestra industria están cambiando a un ritmo acelerado. Debemos ser ágiles y seguir evolucionando nuestro negocio para tener éxito. Agilidad significa que creamos valor moviéndonos rápidamente, anticipando oportunidades y cambiando de dirección según sea necesario para crecer de nuevas maneras y servir mejor a nuestros clientes.
- 6 **Una identidad mundial:** El logotipo que identifica a AES en el mundo está compuesto parcialmente por el símbolo llamado Taijitu, el cual representa los principios del yin y el yang, dos fuerzas opuestas pero complementarias que están en permanente variación la una con respecto a la otra, lo cual conduce a un estado de cambio continuo, permaneciendo a la vez en equilibrio.

También estos símbolos representan las fuerzas del sol, el viento, el agua y el fuego, que responden al enfoque de AES en el mundo hacia la energía renovable y a las fuentes convencionales de energía.

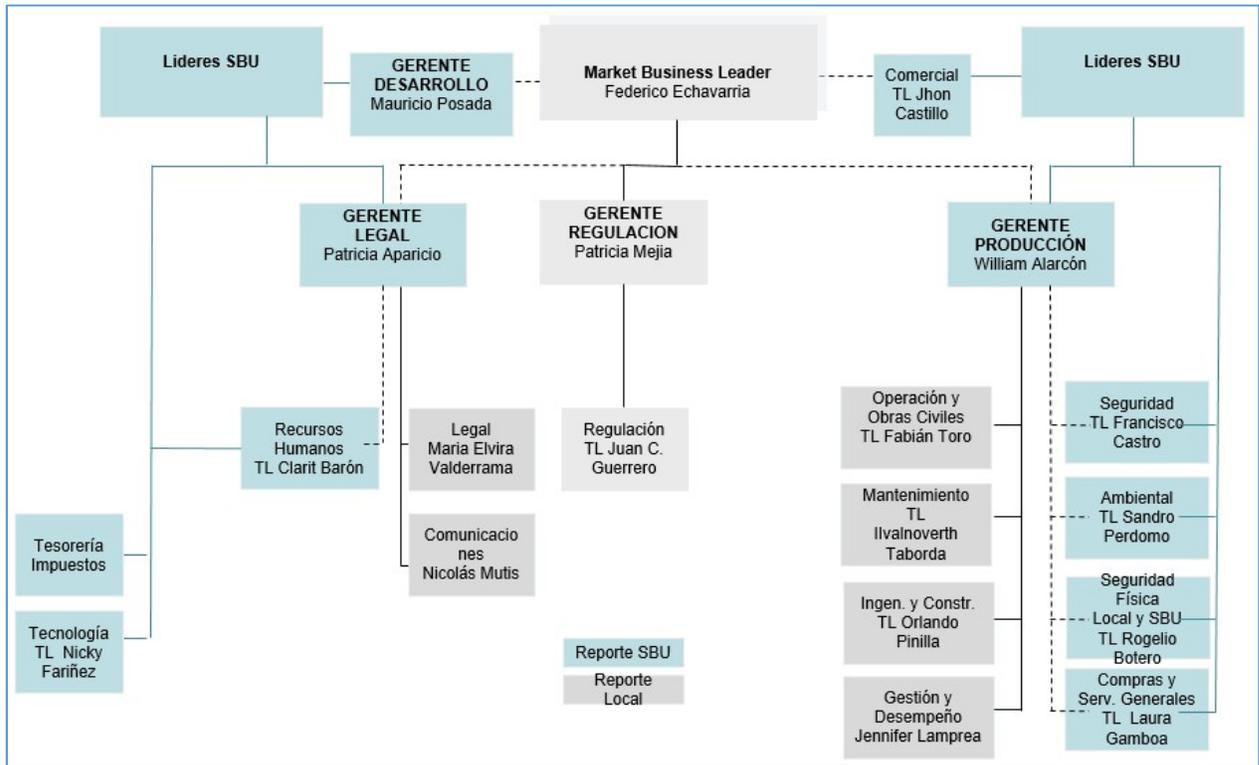
El logotipo de Chivor destaca los colores azul y verde con el propósito de estar comprometidos con el medio ambiente simbolizando el aire y la tierra, además es un símbolo que tiene la intención de contrastar crecimiento y equilibrio en un mundo cambiante, representa el mundo y la red de gente talentosa que hace parte de la Compañía.



Fuente: www.chivor.com.co

5. Modelo Organizacional

A continuación se presenta el organigrama de Chivor vigente para 2017, que contiene 5 niveles de autoridad.



Fuente: Departamento de Recursos Humanos

6. Número de Empleados Vinculados

Al cierre del año 2017, Chivor cerró con 110 empleados directos, y 9 temporales. Es de resaltar que para el año 2017 fueron contratados 13 aprendices SENA.

7. Niveles de Aprobación

Chivor cuenta con niveles de aprobación que pretenden dar mayor agilidad en la toma de decisiones y aprobación de proyectos. Los niveles de aprobación establecidos por Chivor para las órdenes de compra son:

Cargo	Nombre	Niveles de aprobación (monto USD)
Jefe de compra	Alexis Zeballos	50K, 50K-500K, 500K - 1MM, 1MM - 2.5MM, >2.5MM
Subgerente de compra	Cristian Antunez	50K - 500K, 500K-1MM, 1MM - 2.5MM, >2.5MM
Gerente de compra	Carlos Sforza	500K, 1MM, 1MM - 2.5MM, >2.5MM
COO	Norberto Corredor	>2.5MM
Compliance	Patricia Aparicio	50K - 500K, 500K-1MM, 1MM - 2.5MM, >2.5MM
Jefe de compra	Alejandro Izzo	50K, 50K-500K, 500K - 1MM, 1MM - 2.5MM, >2.5MM
CFO	Javier Dib	1MM - 2.5MM, >2.5MM

Fuente: Head of Accounting

8. Sistema de Gestión Integrado

Para el año 2017, el Sistema de Gestión de Activos de Chivor se encuentra certificado por PMM Enterprise Certification bajo la norma ISO 55001:2014; la certificación fue obtenida en el 2016 y tiene vigencia hasta el 2019. Además, la Compañía se encuentra certificada en calidad por ICONTEC bajo la norma ISO 9001:2015, donde la última recertificación del sistema data noviembre de 2016 y está vigente hasta el 2019.

Conclusión

Con base en los procedimientos realizados y la información analizada, no se observan acontecimientos que nos indique que la arquitectura organizacional de Chivor, este por fuera de los atributos dispuestos en la Resolución 20061300012295 de 2006, modificada por la Resolución 20171300058365 de 2017 y la Resolución 20171300082805 de 2017 de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios para el período comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017.

II. Análisis y Evaluación de Puntos Específicos

Gestión Financiera

La auditoría se llevó a cabo de acuerdo con normas internacionales de aseguramiento de la información, ISAE 3000 – Assurance Engagements Other than Audits or Reviews of Historical Financial Information, y conforme a lo dispuesto por la Resolución 20061300012295 de 2006, modificada por la Resolución 20171300058365 de 2017; expedida por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (en adelante SSPD), la cual establece que la Auditoría Externa de Gestión y Resultados (en adelante AEGR) debe evaluar el desempeño y

comportamiento del prestador del servicio, en este caso AES Chivor & CIA S.C.A. E.S.P. (en adelante Chivor, y/o Compañía). Nuestro análisis se basó en la información de los Estados Financieros certificados por la Administración de Chivor y dictaminados por su Revisor Fiscal: Ernst & Young Audit S.A.S. (En adelante EY), el 2 de marzo de 2018, para el período comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre del 2017 y comparativos con los resultados del año 2016. Los Estados Financieros fueron presentados sin salvedad.

Los estados financieros terminados el 31 de diciembre de 2017 fueron preparados por Chivor bajo las Normas Internacionales de Información Financiera; aplicando las políticas contables, estimaciones y supuestos contables significativos contemplados en las excepciones y exenciones de la NIIF N°1.

Los criterios evaluados en este informe fueron: I) el Control y II). Desempeño Financiero de Chivor durante el año 2017, respecto a:

- Eficacia y eficiencia en el manejo de los recursos financieros, explicado por medio de los principales hechos económicos.
- Negocio en marcha (pronunciamiento de la NIA⁷ 570).
- Cumplimiento operacional del negocio de Generación y comercialización de energía
- Cumplimiento de la normatividad⁸ y marco regulatorio contable IFRS.
- Materialización de riesgos de tipo financiero.

Las cifras contenidas en este capítulo, se presentan cumpliendo con lo estipulado por la Resolución 20061300012295 de 2006, modificada por la Resolución 20171300058365 de 2017; la cual indica que el informe de Gestión Financiera se debe elaborar con base en las cifras dictaminadas y certificadas por el revisor fiscal del año evaluado.

Aspectos importantes del sector que impactaron la gestión financiera

Para dar inicio al análisis de la gestión financiera es importante señalar el panorama de la industria energética de Colombia en 2017, que en un contexto de desaceleración económica no permitió que la demanda energética creciera con respecto al año 2016. De acuerdo con el informe de sostenibilidad 2017 de AES Chivor, la demanda de energía alcanzó 66.893 GWh-año, registrando un descenso de 1.3% respecto al año anterior.

Uno de los aspectos más importantes que afectan el sector de la generación de energía basada en los recursos hídricos es el nivel de precipitaciones. Las fuertes lluvias originan que los embalses lleguen a su capacidad máxima ocasionando una sobreoferta que en el mercado se traduce en la reducción de los precios de la energía. Alternativamente, la ausencia de lluvias o sequías prolongadas generan un incremento de los precios en el mercado.

⁷ **NIA:** Norma Internacional de Auditoría.

⁸ **Normatividad:** Leyes 142 de 1994 y 689 de 2001 y Resolución 20061300012295 de 2006 de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliados, y Resolución 072 de 2002 modificada por la 034 de 2004 de la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG).

A finales de 2016 y los primeros meses de 2017, se caracterizó por un incremento de las lluvias, lo que originó una mayor concentración de agua en los embalses y por ende un descenso del 64,7% en los precios de bolsa que en promedio para 2017 se situó en \$101.9/KWh. Si bien el fenómeno de la niña transcurrió durante los primeros meses del año, los precios de la energía no repuntaron en el transcurso del año. Como se observará más adelante este fenómeno climático se ve reflejado principalmente en un descenso de los ingresos de la compañía.

No obstante lo anterior, la AEGR no evidenció situaciones que pongan en riesgo la continuidad del negocio en marcha de Chivor de acuerdo al pronunciamiento NIA 570, además de posibles incumplimientos de lo dispuesto por la SSPD, la CREG o las normas IFRS, sus principales hechos económicos están explicados por la Compañía y certificados por el Revisor Fiscal en su dictamen del año 2017.

Asimismo, es importante indicar que los estados financieros son preparados bajo normas NIIF, por lo cual no se refleja algún tipo de incumplimiento por Chivor en la presentación y revelación de estos, además en el dictamen y notas a los estados financieros del revisor fiscal se incluye el detalle de su auditoría.

Administración de riesgos Financieros

Con el objetivo cubrir los riesgos financieros a los cuales se expone la organización, Chivor ha implementado modelos, herramientas y actividades para permitir que la compañía maximice su rentabilidad y sea estable y sustentable a largo plazo. La gestión de riesgo está a cargo de la Administración, particularmente de la Gerencia de Finanzas y la Gerencia Comercial.

La administración de los riesgos financieros, está alineada con los lineamientos establecidos por la casa matriz AES Gener S.A., e incluyen la identificación, determinación, análisis, cuantificación, medición y control de los potenciales eventos que afecten la organización. Entre las actividades encaminadas a la mitigación de los eventos que pueden menoscabar la estabilidad de la compañía, se cubren los siguientes ámbitos: crédito, liquidez, mercado y tasa de interés. Para la cuantificación del riesgo, Chivor emplea diversas metodologías como: métodos de regresión, tolerancias de riesgo y máximas exposiciones. Tres de los principios sobre los cuales se erigen la administración de los riesgos son:

- Proveer transparencia para desarrollar estrategias que limiten la exposición al riesgo.
- Proveer una disciplina para evaluar los riesgos y ejecutar aspectos comerciales del negocio.
- Proveer un proceso formal para la determinación de decisiones de negociación.

Estado de Situación Financiera

A continuación se presentan los Estados de Situación Financiera de Chivor comparativo al corte al 31 de diciembre de 2017 y 2016, las cifras se expresan en pesos colombianos. Dichos reportes financieros, son la base con la cual se realiza nuestro análisis del desempeño económico de la compañía.

AES Chivor CIA S.C.A. E.S.P

Estado de Situación Financiera

(En miles de pesos)

	2017	%	2016	%	Var. 17 – 16	Var. %
Activo						
Activo Corriente						
Efectivo y equivalentes al efectivo	47,495,669	3%	153,643,603	9%	-106,147,934	-69%
Otros activos financieros corrientes	9,122,113	1%	19,681,436	1%	-10,559,323	-54%
Otros activos no financieros corrientes	715,692	0%	780,326		-64,634	-8%
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar corrientes	66,985,442	4%	76,538,414	5%	-9,552,972	-12%
Inventarios	4,256,280	0%	4,299,009	0%	-42,729	-1%
Total activos Corrientes	128,575,196	9%	254,942,788	15%	-126,367,592	-50%
Activos no corriente						
Otros activos financieros no corrientes	2,449,513	0%	5,147,907	0%	-2,698,394	-52%
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	36,092,558	2%	37,271,094	2%	-1,178,536	-3%
Activos intangibles	1,420,804	0%	1,421,972	0%	-1,168	0%
Propiedad, planta y equipo	1,338,664,702	89%	1,360,279,505	82%	-21,614,803	-2%
Total activos no corrientes	1,378,627,577	91%	1,404,120,478	85%	-25,492,901	-2%
Total Activos	1,507,202,773	100%	1,659,063,266	100%	-151,860,493	-9%
Pasivo						
Pasivo corriente						
Otros pasivos financieros corrientes	213,991,651	31%	45,358,055	6%	168,633,596	372%
Acreedores comerciales y otras cuentas por pagar	48,483,339	7%	37,428,956	5%	11,054,383	30%
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	1,181,701	0%	1,990,080	0%	-808,379	-41%
Pasivos por impuestos, corrientes	49,642,809	7%	39,787,042	5%	9,855,767	25%
Provisiones por beneficios a los empleados	1,428,485	0%	1,605,340	0%	-176,855	-11%
Otros pasivos no financieros	4,645,533	1%	8,719,228	1%	-4,073,695	-47%
Total pasivos corrientes	319,373,518	46%	134,888,701	18%	184,484,817	137%
Pasivo no corriente						
Otros pasivos financieros no corrientes	187,455,727	27%	181,064,178	24%	6,391,549	4%
Cuentas por pagar a entidades relacionadas, no corriente	0	0%	240,056,800	32%	-240,056,800	-100%
Pasivos por impuestos diferidos	171,461,279	25%	169,235,566	23%	2,225,713	1%

AES Chivor CIA S.C.A. E.S.P

Estado de Situación Financiera

(En miles de pesos)

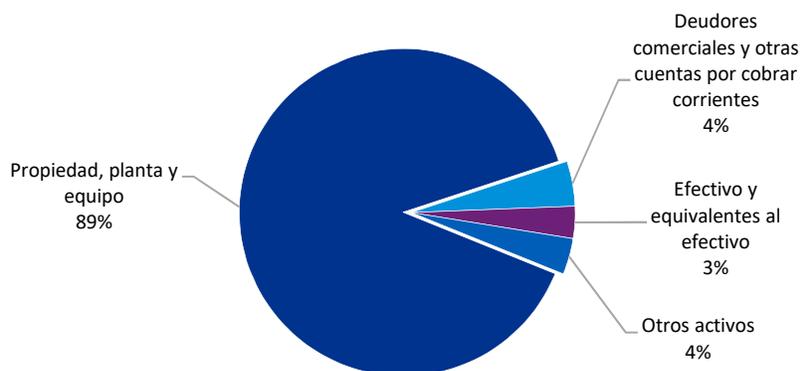
Provisiones por beneficios a los empleados no corrientes	16,961,251	2%	14,829,352	2%	2,131,899	14%
Total pasivos no corrientes	375,878,257	54%	605,185,896	82%	-229,307,639	-38%
Total Pasivos	695,251,775	100%	740,074,597	100%	-44,822,822	-6%
Patrimonio						
Capital emitido	233,736,959	-29%	233,736,959	-25%	0	0%
Ganancias acumuladas	153,066,148	-19%	255,522,868	-28%	-102,456,720	-40%
Primas de emisión de acciones	21,261,889	-3%	21,261,889	-2%	0	0%
Otras reservas	403,886,002	-50%	408,466,953	-44%	-4,580,951	-1%
Total patrimonio	811,950,998	100%	918,988,669	100%	-107,037,671	-12%
Total pasivo y patrimonio	1,507,202,773		1,659,063,266		-151,860,493	-9%

Fuente: Estado de Situación Financiera, Dictaminados al 2017, y comparativos 2016

Activo

Para 2017 el activo de Chivor cerró en \$1.507.202.773, presentando una disminución del 9% respecto al año anterior. Sus recursos se concentran principalmente en activos no corrientes (91% del total del activo) y dentro de este rubro, se encuentra la partida Propiedad, planta y equipo por \$1.338.664.702 que representa el 89% del total del Activo. A continuación se presenta la estructura de los activos de la compañía y posteriormente se realiza un análisis de sus aspectos más importantes:

Composición del activo Chivor - 2017



Fuente: Elaboración propia con base en los Estados Financieros a 31 de diciembre de 2017

Propiedad, planta y equipo principal rubro del activo no ha tenido cambios representativos respecto a 2016, con una disminución del 2%. En 2017 está compuesto en un 97% por obras civiles, planta y equipo, que corresponde a la planta ubicada cerca del municipio de Santa María, en el departamento de Boyacá, y otras centrales y subestaciones de menor envergadura mantenidos para la generación eléctrica. En la siguiente tabla se observa en mayor detalle la composición de la Propiedad Planta y Equipo:

Propiedad Planta y Equipo		
Cuenta	Valor neto	%
Obra civil, planta y equipos	1,297,941,964	97.0%
Equipo de computo	15,233,888	1.1%
Terrenos	8,902,281	0.7%
Construcciones en curso	8,642,867	0.6%
Otros	7,943,702	0.6%
Total PP&E	1,338,664,702	100.0%

Fuente: Estados Financieros a 31 de diciembre de 2017 de Chivor

Para el sector de generación energía hidráulica, el activo se encuentra concentrado principalmente en la partida PP&E, fundamentalmente en el valor de las plantas y estaciones generadoras de energía. Adicionalmente, es importante señalar que la compañía tiene para sus plantas pólizas de todo riesgo⁹ y perjuicio por interrupción de negocio que incluyen daños cuya causa sea incendios, inundaciones y sismos, esta información se consultó en la nota 15 de los Estados Financieros.

Por otro lado, se observa que la mayor variación en términos porcentuales entre los dos periodos analizados, se presentó en la partida Efectiva y equivalente al efectivo con una disminución del 69%; en el año 2016 Chivor tenía un valor de \$153.643.603 y pasó en 2017 a \$47.495.669. Lo anterior se explica a los depósitos a corto plazo por valor de \$102.024.140, cuyo vencimiento era inferior a tres meses. A continuación se muestra el detalle:

Detalle del Efectivo y equivalentes		
Cuenta	2017	2016
Efectivo en caja	22,612	21,436
Saldos en bancos	47,473,057	51,598,027
Depósitos a corto plazo	-	102,024,140
Total	47,495,669	153,643,603

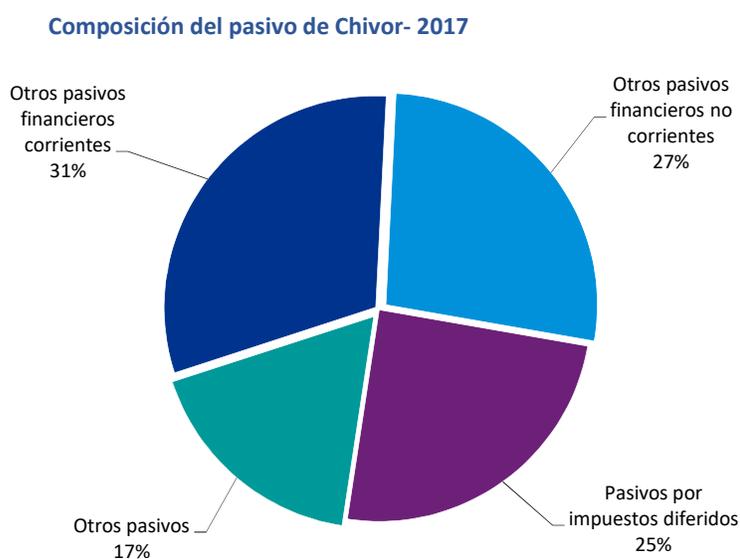
Fuente: Estados Financieros a 31 de diciembre de 2017 de Chivor

⁹ Pólizas de todo riesgo: Nota N° 15 de los EEEF.

El principal uso del efectivo en el periodo evaluado, correspondió a: i) en primer término al pago de dividendos por \$360.895.839 correspondientes al segundo semestre de 2016 y primer semestre de 2017, y ii). La cancelación de la deuda con otras entidades relacionadas (casa matriz AES Gener S.A.) que al 31 de diciembre de 2016 ascendía a \$240.056.800.

Pasivo

El pasivo total de Chivor al 31 de diciembre de 2017 cerró en \$695.251.775, (6%) menos frente al año anterior. Las tres partidas más representativas del pasivo son: Otros pasivos financieros corrientes (31%), Otros pasivos financieros no corrientes (27%) y Pasivos por impuestos diferidos (25%); para un total del 82% del pasivo de Chivor.



Fuente: Elaboración propia con base en los Estados Financieros a 31 de diciembre de 2017

A continuación presentamos el análisis de las principales partidas que componen el pasivo de la compañía:

Otros pasivos financieros corrientes:

Es importante resaltar el incremento del 372% que se presentó entre los periodos observados (2016 – 2017), debido a que en 2016 cerró en \$45.358.055 y para 2017 fue de \$213.991.651. Bajo esta línea se observa la composición de este rubro:

Otros pasivos financieros corrientes					
Composición	2017		2016		
	Monto	%	Monto	%	
Préstamos Citibank Colombia (1)	150,482,500	70.3%	-	0.0%	

Otros pasivos financieros corrientes				
Composición	2017		2016	
	Monto	%	Monto	%
Préstamo Citibank Colombia (2)	15,752,854	7.4%	-	0.0%
Préstamo Banco Colpatria (3)	15,082,045	7.0%	-	0.0%
Leasing Tunjita	7,495,824	3.5%	4,953,751	10.9%
Contratos Forward	25,178,428	11.8%	40,404,304	89.1%
Total	213,991,651	100.0%	45,358,055	100.0%

Fuente: Estados Financieros a 31 de diciembre de 2017 de Chivor

El incremento de los pasivos financieros corrientes, se debe principalmente a la adquisición de 4 préstamos en 2017, tres de ellos con Citibank Colombia y uno con el Banco Colpatria. A continuación se muestra el detalle de los mismos:

Detalle de crédito			
Entidad Financiera	Capital	T. Interés	Vencimiento
Citibank Colombia (1)	60.000.000	5.79%	6/12/2018
Citibank Colombia (1)	90.000.000	5.79%	6/12/2018
Citibank Colombia (2)	15.000.000	7.65%	27/4/2018
Banco Colpatria (3)	15.000.000	7.35%	30/4/2018

Fuente: Estados Financieros a 31 de diciembre de 2017 de Chivor

Por otro lado, los contratos forward tienen como principal objeto cubrir la volatilidad de las tasas de tipo de cambio, con el fin de reducir la variabilidad de los flujos de caja futuros.

Producto de la construcción de la Pequeña Central Hidroeléctrica Tunjita en 2012, la compañía recurrió a un préstamo que a 31 de diciembre de 2017 ascendía a \$157.923.888 de los cuales \$7.495.824 corresponden créditos de corto plazo.

Otros pasivos financieros no corrientes:

Este rubro se encuentra integrado por dos cuentas: leasing financiero y contratos forward, a continuación el detalle:

Otros pasivos financieros no corrientes		
Composición	2017	2016

Otros pasivos financieros no corrientes				
	Monto	%	Monto	%
Leasing Tunjita	150,428,064	80.2%	146,836,363	81.1%
Contratos Forward	7,560,953	4.0%	4,860,894	2.7%
Leasing ISA	29,466,710	15.7%	29,366,921	16.2%
Total	187,455,727	100.0%	181,064,178	100.0%

Del préstamo de \$157.923.888 para la construcción de la Pequeña Central Hidroeléctrica Tunjita, \$150.428.064 corresponden a financiación de plazo.

Por otro lado, Chivor firmó un contrato de leasing financiero con la organización “Interconexión Eléctrica ISA” que le permite hacer uso de una subestación propiedad de ISA para la conexión/transmisión de energía. Este leasing fue reconocido como una obra civil, planta y equipo en el activo y representa un pasivo por valor de \$29.466.710.

Asimismo, como se mencionó en el apartado de los pasivos financieros corrientes, para efectos de cubrir el riesgo de tipo de cambio, la compañía realiza contratos forward, que para el activo no corriente a 31 de diciembre de 2017 cerró en \$7.560.953.

Finalmente, en esta sección debemos destacar que en 2017 la partida Cuentas por pagar a entidades relacionadas que al 31 de diciembre de 2016 cerró en \$240.056.800, fue cancelada en su totalidad en el año 2017. Como se mencionó en el apartado del activo corriente una parte importante de la disminución del efectivo, se explica por el pago de dicha deuda cuya contraparte era la casa matriz AES Gener S.A.

Pasivos por impuestos diferidos:

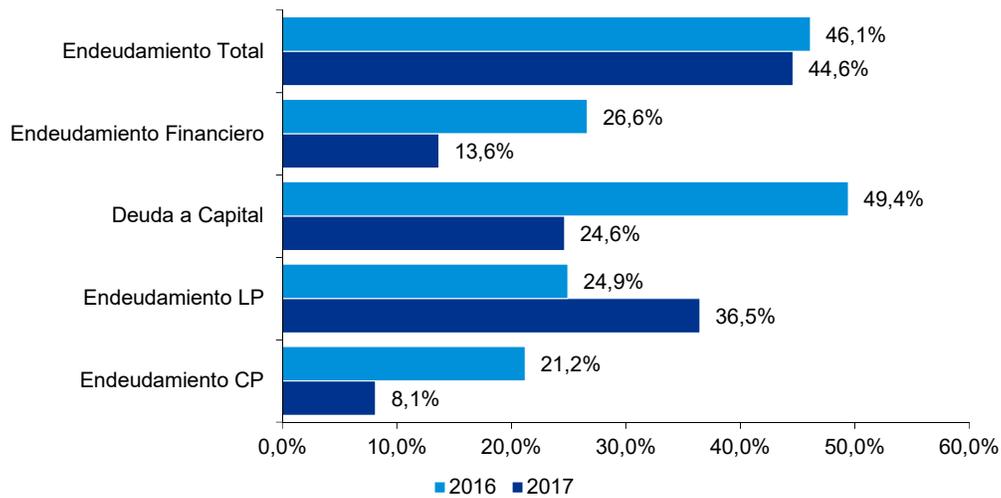
Representan el 25% del total de los pasivos de la compañía, y corresponde a los montos de impuestos sobre las ganancias a pagar en periodos futuros, para el 2017 tuvo un valor \$171.461.279, mostrando un comportamiento estable frente al año anterior que cerró en \$169.235.566.

Índices de endeudamiento:

En relación con los índices de endeudamiento de Chivor para el 2017, se observa un incremento significativo del endeudamiento de corto plazo que en 2016 se ubicó en 8.1% mientras que en 2017 pasó a 21.2%. Lo anterior se explica debido al incremento de los pasivos financieros no corrientes como se mostró en el apartado anterior.

Los indicadores de endeudamiento presentados en el siguiente gráfico, fueron calculados con base al pasivo total del Compañía:

Concentración de la Deuda



Fuente: Elaboración Propia KPMG Advisory Tax & Legal S.A.S.

Patrimonio

El patrimonio de Chivor a diciembre 31 de 2017 cerró en \$811.950.998, lo que representa un disminución del 12% respecto al año anterior, cuyo monto fue de \$918.988.669. El principal cambio se explica por una disminución de las ganancias acumuladas, pues en 2017 alcanzaron un total de \$153.066.148 mientras que en 2016 fue de 255.522.868, esto en términos porcentuales significa un decremento del 40%. A continuación se presenta la composición del Patrimonio para los años 2016 y 2017, realizando un análisis comparativo.



Fuente: Elaboración KPMG Advisory Services S.A.S.

Estado de Resultados

A continuación presentamos el Estado de Resultados comparativo para los años 2016 y 2017.

AES Chivor CIA S.C.A. E.S.P						
Estados de resultados integrales						
(En miles de pesos)						
	2017	%	2016	%	Var 2016 - 2017	%
Ingresos de actividades ordinarias	979,494,524	100.0%	1,326,837,264	100.0%	- 347,342,740	-26%
Costo de ventas	-465,715,675	47.5%	-810,031,156	61.0%	344,315,481	-43%
Ganancia bruta	513,778,849	52.5%	516,806,108	39.0%	- 3,027,259	-1%
Otros ingresos, por función	522,289	0.1%	1,711,360	0.1%	- 1,189,071	-69%
Gastos de administración	-30,302,261	3.1%	-30,317,735	2.3%	15,474	0%
Otros ingresos y egresos	- 253,354	0.0%	359,583	0.0%	-612,937	-170%
Ingresos financieros	3,552,270	0.4%	3,818,548	0.3%	-266,278	-7%
Costos financieros	-25,348,424	2.6%	-31,785,850	2.4%	6,437,426	-20%
Diferencias de cambio	-30,589,174	3.1%	-30,989,450	2.3%	400,276	-1%
Ganancias antes de impuestos	431,360,195	44.0%	429,602,564	32.4%	1,757,631	0%
Gastos por impuestos a las ganancias	-176,368,101	18.0%	-170,646,639	12.9%	- 5,721,462	3%
Ganancia neta del ejercicio	254,992,094	26.0%	258,955,925	19.5%	- 3,963,831	-2%
Otro resultado integral	-1,819,562	-0.2%	-1,132,187	-0.1%	-687,375	61%
Impuesto a las ganancias (otro resultado integral)	685,636	0.1%	452,850	0.0%	232,786	51%
Resultado integral neto del ejercicio	253,858,168	25.9%	258,276,588	19.5%	- 4,418,420	-2%

Fuente: Estados Financieros Dictaminados 2017 comparativos 2015

En este apartado, se presentan los resultados de la compañía. La utilidad neta para el año 2017 fue de \$254.992.094; un 2% menor a la registrada en el periodo anterior, los principales cambios se deben a la combinación de factores económicos:

- Una disminución en los ingresos provenientes de las actividades ordinarias, pues en 2016 dichos ingresos ascendieron a \$1.326.837.264 y mientras que en 2017 fueron de \$979.494.524, esto en términos porcentuales representan un 26% menos que en el año anterior. Los precios promedios de bolsa fueron de 305.1 \$/kWh y 107.7 \$/kWh, para 2016 y 2017, respectivamente, esto representó una disminución de 64,7%.
- Se observa que la participación del costo de ventas en relación con los ingresos operacionales del 2017 disminuyó en un 43% respecto al 2016, si bien este efecto podría entenderse debido a que en 2017 los ingresos fueron menores, es importante señalar que se evidencia una reducción importante en materia

de costos, esto es: en 2017 el costo de ventas correspondió al 47.5% (de los ingresos operacionales), mientras que en 2016 fue del 61%. La compra de energía y potencia, principal componente del costo de ventas de la compañía, también disminuyó producto del fenómeno de la niña.

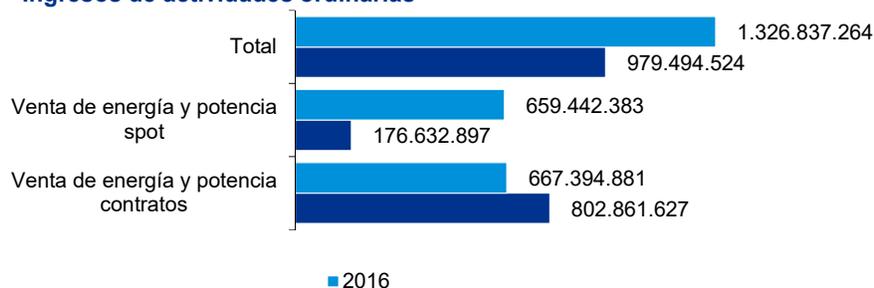
- Otro de los cambios importante entre los dos periodos analizados es el decremento del 69% en la partida de otros ingresos por función, debido a que en 2017 estos cerraron en \$1.711.360 mientras que en 2016 fueron de \$522.289. Estos ingresos corresponden a recursos recibidos por la servidumbre que tiene Chivor con Intercolombia.
- Se destaca también que los gastos por impuestos a las ganancias en 2017 representaron el 18% del total de los ingresos operacionales, mientras que en 2016 correspondieron a 13%, adicionalmente la variación entre los dos periodos incrementó en un 3% lo que refleja un comportamiento estable en el tiempo.
- Los costos financieros se redujeron en un 20%, pasando de \$31.785.850 en 2016 a \$25.348.424 en 2017, este descenso se explica principalmente debido a que los costos inter-compañía pasaron de \$14.439.533 en 2016 a \$4.729.179 en 2017. Por otro lado, es necesario destacar, producto del incremento de los pasivos corrientes, el incremento del 66% en los intereses bancarios. Bajo este párrafo para mayor detalle se presenta el análisis de esta partida:

Costos financieros	2017	2016	Variación %
			2016-2017
Intereses por préstamos bancarios y otros gastos	-20,318,222	-12,208,179	66%
Deterioro de inversión	-1,728,131	-	-
Otros gastos	1,427,108	-5,138,138	-128%
Costos Intercompañía	-4,729,179	-14,439,533	-67%
	-25,348,424	-31,785,850	-20%

Ingresos operacionales

La compañía Chivor genera sus ingresos, a partir de la venta de energía a distribuidores y comercializadores y en la Bolsa de Energía, por medio de contratos de largo plazo o de ventas en el mercado spot (de contado). En el 2017 se presentó una disminución significativa de los ingresos de la compañía, pues pasaron de \$1.326.837.264 en 2016 a \$979.494.524 en 2017 (disminución del 26%). Este descenso en los ingresos se explica principalmente por la baja en los precios de mercado de energía producto del fenómeno de la niña. A continuación se observa en detalle la composición de los ingresos.

Ingresos de actividades ordinarias

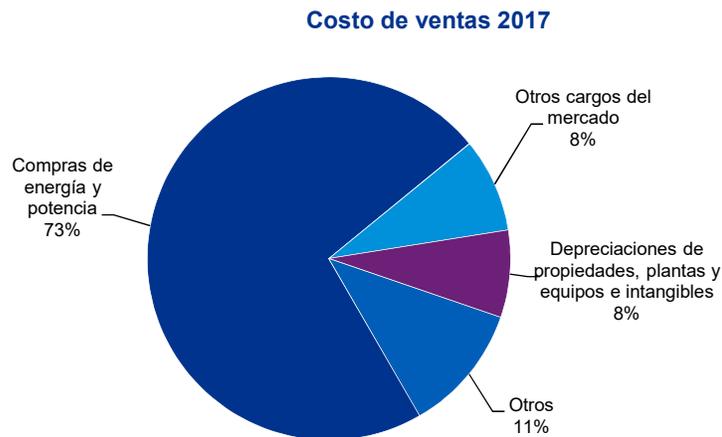


Como se muestra en el gráfico anterior, la disminución de los precios de la energía afectaron principalmente ingresos provenientes del mercado spot, pues se observa un descenso de las ventas, que pasaron de \$659.442.383 en 2016 a \$176.632.897 en 2017, lo anterior en términos porcentuales representa un descenso

del 73%. Por otro lado, las ventas a largo plazo, presentaron un aumento de \$135.466.746 que en términos porcentuales representan en el 20%.

Costos y Gastos Operacionales

El costo de ventas para 2017 cerró en \$ 465.715.675, a continuación se presenta la composición del costo de ventas para Chivor en 2017, como se puede analizar el principal componente es Compras de energía y potencia cuyo saldo a 31 de diciembre cerró en \$337.307.478, seguido de Otros cargos del mercado con \$39.036.622 y Depreciaciones de PP&E e intangibles con \$36.277.516:



Fuente: Elaboración propia con base en los Estados Financieros a 31 de diciembre de 2017.

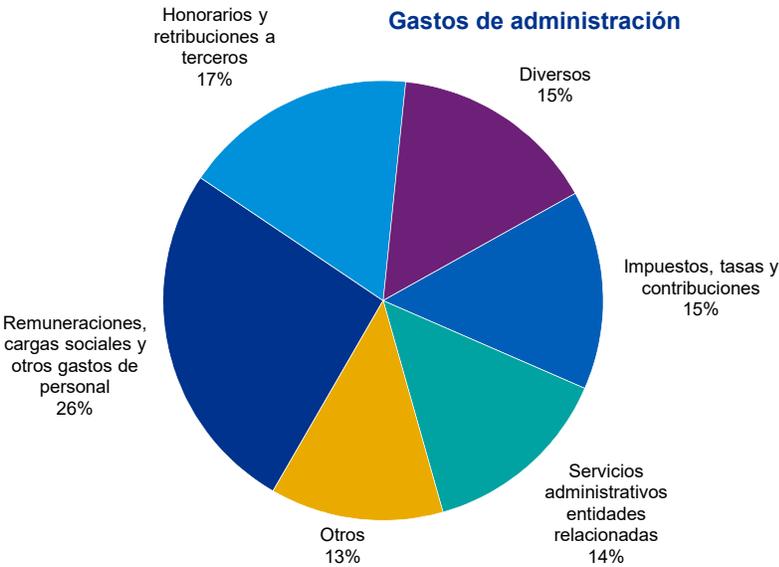
Realizando el análisis comparativo entre los periodos 2016 y 2017 observamos una disminución de \$ 344.315.481 (equivalente al 43%) frente al anterior. En la siguiente tabla se muestran las dos principales partidas del costo de ventas (que representa el 80.8% de dicho concepto) que en 2017 presentaron un mayor descenso respecto del año anterior:

Costo de ventas						
	2017	%	2016	%	Variación 2016 - 2017	%
Compras de energía y potencia	337,307,478	72.4%	677,029,512	83.6%	- 339,722,034	-50.2%
Otros cargos del Mercado	39,036,622	8.4%	49,005,175	6.0%	- 9,968,553	-20.3%
Otros	89,371,575	19.2%	83,996,469	10.4%	5,375,106	6.4%
	465,715,675	100.0%	810,031,156	100.0%	-344.315.481	

Fuente: Estados Financieros Dictaminados 2017 comparativos 2016.

Los costos por compra de energía disminuyeron en un 50.2%, y el rubro otros cargos del mercado se redujo en un 20,3% lo que se explica principalmente por el fenómeno de la niña, que generó que los precios de mercado disminuyeran.

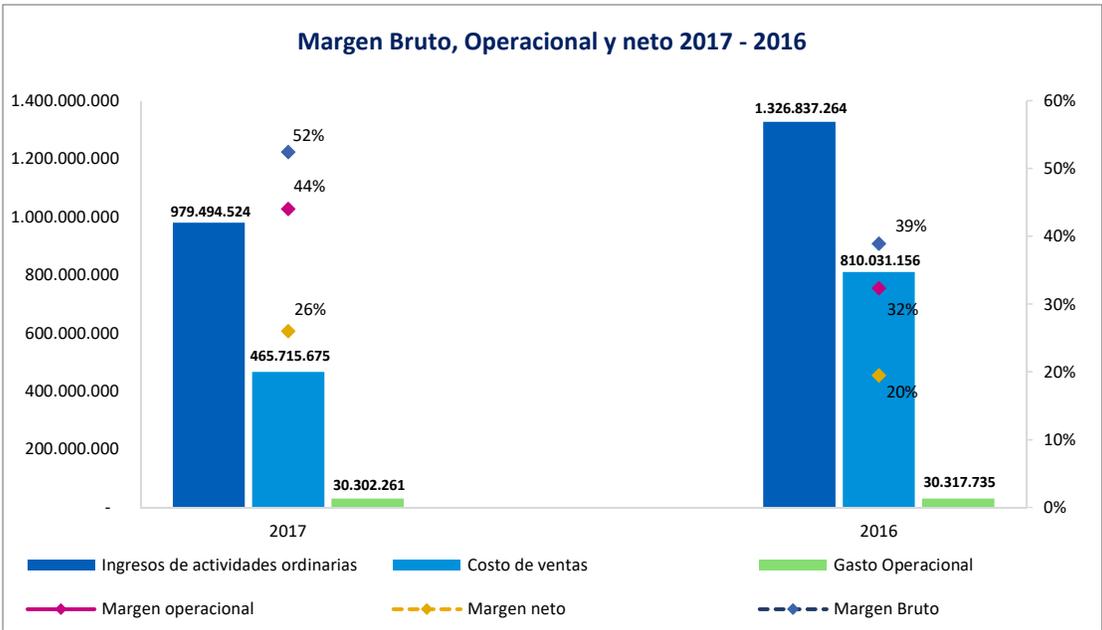
La partida gastos de administración par al 31 de diciembre de 2017 cerró en \$30.302.261 no sufrió mayores cambios frente al año anterior que se ubicó en \$30.317.735. En el siguiente gráfico circular se presenta la composición de los gastos administrativos para el periodo evaluado.



Fuente: Elaboración propia con base en los Estados Financieros a 31 de diciembre de 2017

Desempeño y/o Rendimiento

Respecto al desempeño y rendimiento económico en 2017 de Chivor se observa un descenso de 26% de los ingresos de la compañía frente al año anterior. Adicionalmente, se observa que la compañía mantuvo estable los gastos de administración. Sin embargo, la utilidad neta de la compañía no sufrió cambios significativos respecto al año precedente, esto se explica debido a la reducción en el uso de los recursos destinados para la generación de energía (costos de ventas).



Indicadores Financieros

En los capítulos de Indicadores y Referentes de la Evaluación de la Gestión (Referentes Financieros) y de Indicadores de Clasificación por Nivel de Riesgo, los cuales se reportan a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios a través del SUI, se incluye el análisis y evaluación respectivos de los indicadores con base en los estados financieros dictaminados por el revisor fiscal.

Revisoría Fiscal

En el Anexo damos respuesta a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios; al incluir lo relacionado con las notas en los estados financieros del último período.

Normas de aseguramiento

La información contenida en este informe de AEGR 2017, fue preparada bajo las Normas Internacionales de Aseguramiento de la Información y la metodología de auditoría interna y COSO.

Conclusiones

A pesar de la desaceleración económica del país y las condiciones climatológicas que afectaron principalmente los ingresos de la compañía, se pudo observar según el análisis de los estados financieros que para 2017 la compañía tenía una posición sólida y generó los recursos necesarios para hacer frente a sus compromisos, a su vez tampoco se evidencian situaciones que pongan en riesgo la continuidad del negocio en marcha.

Gestión Técnica y Operativa

El propósito de este informe es conceptuar sobre la gestión de la empresa AES Chivor & CIA S.C.A. E.S.P (en adelante Chivor, Compañía, y/ Empresa), sobre el mantenimiento, inversión, interrupciones y duración de las mismas, calidad de la potencia, pago de compensaciones, y otros, así como las condiciones de cobertura, disponibilidad, continuidad y oportunidad en la prestación del servicio de energía eléctrica en el año 2017, según lo requerido por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios en la Resolución 20061300012295 de 2006.

Generalidades

La Empresa AES Chivor se dedica a la generación de energía eléctrica, cuenta con dos plantas que se encuentran en operación en Colombia, la planta principal es la Central Hidroeléctrica de Chivor que se encuentra en el municipio de Santa María, departamento de Boyacá con una capacidad instalada de 1.000 MW, y la otra planta es la Central Hidroeléctrica de Tunjita con una capacidad de 19,8 MW, construida en el año 2012, ubicada en el municipio de Macanal, Boyacá.

1. Mantenimiento

Mantenimiento de los activos de generación y equipos periféricos.

El plan de mantenimiento está dirigido a las unidades generadoras, incluyendo también los equipos anexos y a los activos periféricos¹⁰. El plan tiene como objetivo mejorar el desempeño de los activos con programas en los que se definen los periodos de mantenimiento, las variables de control, el presupuesto de recursos, y los procedimientos para cada actividad a realizar. Lo anterior evidencia una gestión de mantenimiento de carácter preventivo. Sin embargo, acorde con las condiciones de la industria y el sector, en el cual se pueden dar condiciones adversas generadas por eventos internos y externos, la Empresa cuenta con controles de tipo predictivo y detectivo, que le permiten ajustar las condiciones de la maquinaria para su correcto desempeño.

Es de resaltar el compromiso que la Empresa tiene con el desempeño de sus activos. Lo anterior se evidencia en uno de los objetivos corporativos empresariales en el cual se busca obtener confiabilidad y buen desempeño de los activos donde existan planes de mantenimientos balanceados, realizables, y con frecuencias adecuadas, además de obtener un máximo nivel de cumplimiento y mínimos paros programados de los activos.

El personal de mantenimiento en conjunto con el personal de operaciones son los encargados de establecer el plan de mantenimiento para el año venidero. Para la definición del plan de toma como base la información

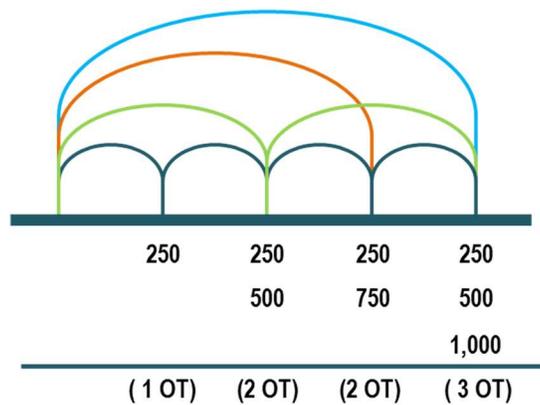
¹⁰ **Activos periféricos:** Activos que no están directamente en la línea de producción, pero contribuyen al proceso de generación.

histórica operacional y de mantenimiento, recomendaciones del fabricante, las condiciones de trabajo, así como metas institucionales y demandas de energía del sector.

Definición del plan de mantenimiento.

De acuerdo al Procedimiento de Plan de Mantenimiento AES Chivor, vigente desde octubre de 2016, la definición del plan de mantenimiento se compone de las siguientes 5 etapas:

- Elaborar identificadores de falla: por medio de experiencias del equipo de mantenimiento se realizan análisis de causas que generan fallas en los activos de la Empresa y de acuerdo a ello se programan las tareas a realizar en caso de que estas fallas lleguen a presentarse.
- Alinear las actividades para ingresar a SAP: una vez se cuenta con las actividades se determinan las frecuencias de ejecución y se alinean para optimizar la ejecución de estas. Cuando los intervalos de mantenimiento deben realizarse con una frecuencia semanal son considerados como “alta frecuencia”, y cuando los intervalos son mensuales o superiores son considerados “baja frecuencia”.
A continuación, se presenta el gráfico, donde se determina que para generar el plan de mantenimiento se debe verificar la frecuencia y alineación de las actividades, y en el que cada actividad se presenta como una orden de trabajo.



Fuente: Procedimiento de plan de mantenimiento.

- Definir la demanda planeada de recursos: Las tareas con la especificación de los recursos contribuye a la cuantificación de las necesidades de mantenimiento, en el que se estiman los recursos, elementos, materiales, herramientas, equipos, entre otros, necesarios para el cumplimiento del plan, y contribución con los objetivos de la Compañía.
- Divulgar el plan de mantenimiento: Las áreas involucradas deben estar informadas del plan de mantenimiento, y se debe asegurar que las personas tengan conocimiento del plan, y se debe comunicar a los directivos lo siguiente:
 - Horas hombre que son dedicadas a la formación.
 - Resumen del proyecto donde se indiquen los logros, objetivos, resultados de la implementación, y hallazgos.
 - Tipos de fallas.
 - Metodología aplicada.
 - Tareas obtenidas.

- **Implementar el plan de mantenimiento:** El plan debe quedar listo para ser generado en las frecuencias definidas, y debe ser asignado a un responsable de esta actividad. Además debe implementarse también las acciones que no son tareas de mantenimiento, que pueden ser repuestos y herramientas, procedimientos y entrenamiento del personal, rediseños de activos o instalaciones.

Chivor cuenta con un plan de mantenimiento implementado en 8 unidades, este plan se lleva a cabo con el fin de prevenir, detectar o eliminar causas que puedan ocasionar inconvenientes en la operatividad afectando el correcto funcionamiento de los procedimientos.

Teniendo en cuenta las actividades descritas anteriormente, a continuación se presenta el plan de mantenimiento definido para el año 2017, para el cual se proyectan 9.875 horas:

Actividad	Mes	Unidad
Vaciado de conducción	Enero, febrero y marzo	Se programaron y ejecutaron u1, u2 , u3 y u4
Cambio de agujas	Noviembre y diciembre	Se programaron y ejecutaron u4, u6 y u7
Proyectos o no incluido en PMM	Mayo y junio	Se programaron y ejecutaron u5, u6, u7 y u8
Inspección parcial unidad	Febrero	Se programaron y ejecutaron u5, u6, u7 y u8
	Junio	Se programaron y ejecutaron u1, u2, u3 y u4
	Agosto	Se programaron y ejecutaron u5, u6, u7 y u8
	Septiembre	Se programaron y ejecutaron u1, u2, u3 y u4
	Octubre	Se programó u8
	Noviembre	Se programaron y ejecutaron u3, u4 y u5
Mantenimiento overhaul	N/A	N/A
Inspección parcial 2 días	N/A	N/A
Revisión después de mantenimiento	Abril	Se programó y ejecutó u4
Mantenimiento no programados / correctivos	N/A	N/A
Mantenimiento general	Enero y febrero	Se programó y ejecutó u3
	Marzo	Se programó y ejecutó u1
	Abril y mayo	Se programó y ejecutó u8
	Mayo y junio	Se programó y ejecutó u5
	Octubre y noviembre	Se programó y ejecutó u2

Fuente: Plan de mantenimiento ejecutado 2017

Cálculo de indisponibilidad por paradas programadas.

La proyección de horas de funcionamiento calculadas para el año 2017 se obtuvo a partir de la multiplicación del número de días, por el número de horas disponibles por el número de unidades, así:

$$\text{Horas Período Planta} = 365 (\text{Días del año}) * 24 (\text{horas del día}) * 8 (\# \text{ Unidades}) = 70.080$$

A partir de los mantenimientos programados se proyecta la indisponibilidad de horas calculada fue de: 9.875 horas.

Teniendo en cuenta lo anterior el factor de salidas programadas corresponde al 14%, tal como se puede ver a continuación:

Horas del Período Planta	70.080
Horas de Salidas Programadas Totales	9.875
Factor de Salidas Programadas	14,091%

Fuente: Plan de mantenimiento ejecutado 2017

Cambios realizados en el plan de mantenimiento

A continuación se presentan los principales cambios realizados al plan de mantenimiento definido para el año 2017.

Fecha	Actividad
17/01/2017	Por motivo de la versión para presentar el SNC, se actualizaron las fechas de inspecciones parciales.
10/04/2017	Se registró un aumento progresivo de la temperatura CGI sector 3 en la unidad 3; por lo anterior se realizó mantenimiento preventivo y correctivo en la semana 16 del 18 de abril al 21 de abril de 2017; lo anterior generó intercambio de fechas de programación de mantenimientos generales de la Unidad 5 del 19 de abril al 9 de mayo de 2017, y de la Unidad 8 del 12 de mayo al 1 de junio de 2017.
5/05/2017	Intercolombia generó la puesta en servicio del transformador ATR1 Chivor 150 MVA. Para lo anterior se determinó un plan de trabajo comprendida desde el 21 de mayo hasta el 6 de junio de 2017 para la Subestación Chivor 230 Kv.
12/06/2017	Se actualizó la frecuencia de paradas de un día por paradas de Intercolombia y cambios de mantenimiento en la Unidad 5 y 8 y cambios programados para el segundo semestre.

Fuente: Plan de mantenimiento ejecutado 2017.

Teniendo en cuenta lo anterior, se utilizaron 9.866 horas para los mantenimientos programados del año 2017. 9 horas más de lo proyectado al inicio del periodo. A pesar del aumento de horas utilizadas para los mantenimientos no se evidencia una afectación en el indicador de salidas programadas.

Actividades de mantenimiento correctivo relevantes 2017

A continuación se especifican las principales actividades de mantenimiento correctivo relevantes durante el año 2017.

Unidad/ sistema	Fecha	Motivo y causa	Duración (horas)	Descripción mantenimiento realizado
Transformador de potencia 54 MVA (Repuesto)	abr-17	Inspección Interna Transformador De Potencia De Repuesto 54 Mva 49318.	125	Transformador de potencia 54 MVA (Repuesto): inspección realizada con el fin de detectar y eliminar las causas que ocasionaron el aumento de los gases disueltos que se detectaron durante el análisis realizado a las muestras de aceite. Se inspeccionó, y se revisaron todos los componentes de la parte activa y el mantenimiento de todos los puntos de conexión del lado BT y AT accesibles. Durante la inspección interna realizada se revisaron los puntos de puesta a tierra de las partes que conforman el núcleo y del sistema de prensado; asimismo, se hicieron pruebas de continuidad, medición de aislamiento y complementarias con el fin de verificar que todas las partes del núcleo sean equipotenciales. Se detectaron que los aislamientos de cierre de las prensas superiores e inferiores no estaban de forma correcta porque el tornillo pasante central no se encontró completamente aislado y genera el cierre del circuito. Posteriormente como medida correctiva en el cierre superior e inferior se retiraron los tornillos centrales del cierre de la estructura metálica y el atornillamiento aislado.
Almenara Central Tunjita	Febrero a Octubre de 2017	En la PCH Tunjita se detectó una falla en la estructura de la Almenara de la conducción de carga de la PCH.	N/A	Además en la Unidad 1 se presentó un disparo total con 125 MW por actuación en el relé -F003, con apertura del interruptor U120, en el que hubo una actuación correcta del esquema de control y parada de la unidad.
Unidad 1	26/03/2017	Se presentó "Parada de emergencia de la Unidad por temperatura excesiva cojinetes", dando parada total de unidad por falla mecánica.	7,882	Se presentó una parada total por falla mecánica, dado que el inyector No. 3 de la Unidad se quedó bloqueado en el 70% de la apertura presentando incrementos de temperaturas en el cojinete guía inferior, punto 1, 76°C, y el punto 3, 78°C.

Unidad/ sistema	Fecha	Motivo y causa	Duración (horas)	Descripción mantenimiento realizado
Unidad 1	27/03/2017	Se presenta disparo total Unidad 1 con 125 MW.	2,866	En la Unidad 1 se presentó un disparo total con 125 MW por actuación en el relé –F003, con apertura del interruptor U120, en el que hubo una actuación correcta del esquema de control y parada de la unidad.
Unidad 6	27/08/2017	Mantenimiento correctivo no programado Consignación Nacional C0148082.	2,866	Por discrepancia de polos hubo un mantenimiento correctivo en el interruptor U-240.
Embalse Río Negro	Enero y febrero 2017	Gestión de Sedimentos Embalse Río Negro	N/A	Durante inspección en el Embalse Río Negro, se verificó que hubo una fuga en la compuerta de desvío, donde se realizaron importantes intervenciones como reubicación de material fino sobre el embalse, y como medida correctiva se realizó extracción, transporte y disposición de sedimentos, y se realizó mantenimiento por parte del personal a la estructura de izaje y compuerta de desvío.

Fuente: Activos de mantenimiento correctivo relevantes

2. Calidad del servicio y la potencia

Chivor se rige por el sistema de Gestión de calidad certificado con la ISO 9001: e ISO 55001:2014 sobre el Sistema de gestión de activos, que establece los objetivos organizacionales asociados a los riesgos tácticos operativos, para la optimización de procesos, bajo una guía metodológica, por la cual cada líder de proceso presenta los resultados de la gestión operativa de sus procesos a cargo de manera semestral. Es de resaltar que las certificaciones fueron obtenidas en el año 2016 y tienen fecha de caducidad en el año 2019.

El objetivo del proceso operativo de despacho de energía es “Generar energía eléctrica mediante la operación eficiente de la planta para cumplir con el despacho económico establecido” y está enmarcado bajo la caracterización descriptiva del mismo el cual indica los reportes de disponibilidad, reportes de eventos de máquinas, consignaciones nacionales e informa e Informe operativo Reporte contadores.

Seguimiento e indicadores

La Empresa realiza semestralmente un seguimiento y análisis de la información de la calidad de la potencia y la energía almacenada y registrada en el sistema de información SCADA, Base de datos operativa de Chivor, con el fin de convertir dicha información en fuente adicional para la toma de decisiones encaminadas a mejorar la calidad del servicio del sistema de distribución.

Para las centrales de Chivor y Tunjita, se efectuó la inspección de unidades y sistemas, con el objetivo de que los equipos de la operación se encuentren dentro de los parámetros permitidos.

El proceso de despachos, incluye análisis que permiten medir las desviaciones o fallas que puedan impactar en la entrega del servicio. Entre los análisis se tienen en cuenta: Desviaciones no autorizadas, PNC (Producto No Conforme) por fallas que impacten el despacho de energía, Ahorros por seguimiento a estrategia comercial (GWh) y Percepción del servicio de Generación de energía.

3. Inversiones.

El presupuesto para proyectos de inversiones de capital para el año 2017 fue aprobado por la junta directiva, tal como consta en el acta No. 209 celebrada el 14 de diciembre de 2016.

Para los valores presupuestados en el 2017, se puede analizar que de 14.395.844 millones aprobados para inversiones, el proyecto más representativo y que compone el 70% es el proyecto denominado extensión de vida útil del Embalse con una inversión presupuestada de 10.075.178 millones.

A continuación, se muestra el detalle de los proyectos con los respectivos valores de Presupuesto proyectados, Presupuesto ejecutados, desviación, y variación %.

Nombre Proyecto	Ppto. Proyectado 2017	Ppto. Ejecutado 2017	Desviación	Porcentaje de ejecución
Bombas Sumergibles Sis.Refrigeraci	32.000	31.974	26	99,92%
Herramientas Y Equipo Para Obras Civiles	46.900	113	46.787	0,24%
Rediseño De Toma Del Embalse	10.075.178	757.709	9.317.469	7,52%
Control De Erosión Q.Pino	193.333	123.714	69.619	63,99%
Equipos Y Dispositivos De Mantenimiento	40.000	-	40.000	0,00%
Herramienta Manual Grupos Ejecutores	25.000	-	25.000	0,00%
Inversiones Para El Sitio De Trabajo	40.000	11.094	28.906	27,73%
Sistema Medición Caudal Tub.Carga Online	100.000	79.102	20.898	79,10%
Adquisición Torno Paralelo Taller Indust	164.000	216.431	- 52.431	131,97%
Mejoras Instalaciones Del Campamento	50.000	74.127	- 24.127	148,25%
Construcción Red Alcantarillado Y Aguas	378.500	-	378.500	0,00%
Compra De Predios	251.667	163.850	87.817	65,11%
Cambio O Mejoras Del Sistema Comercial	65.000	44.508	20.492	68,47%
Sistema De Georreferenciación Para Ma	180.000	50.668	129.332	28,15%
Soluciones De Vivienda	31.000	11.409	19.591	36,80%
Plan De Inversiones Apex Eficiencia	50.000	8.251	41.749	16,50%
Remodelaciones En Facilidades Operacional	30.000	-	30.000	0,00%
Cuarto Comunicaciones Sm Y Casas Camp.	60.000	44.651	15.349	74,42%
Plan De Ciberseguridad Corporativo	100.000	74.324	25.676	74,32%
Recambio De Equip. Comunic Red Scada	170.000	134.813	35.187	79,30%

Nombre Proyecto	Ppto. Projectado 2017	Ppto. Ejecutado 2017	Desviación	Porcentaje de ejecución
Mejora De Anillo Óptico Red Scada	80.000	75.328	4.672	94,16%
Compra Equipos Telecomunicaciones Chivor	60.000	26.027	33.973	43,38%
Cambio Por Obsolescencia Fo Cm- Rebosader	150.000	144.055	5.945	96,04%
Integración Sistema Etapro	336.000	-	336.000	0,00%
Red Wifi Al Interuioir De La Cm Sala Mont	80.000	77.000	3.000	96,25%
Upgrade Call Manager Chivor	20.000	16.104	3.896	80,52%
Tareas De Comunicaciones Proy Tunjita	200.000	105.800	94.200	52,90%
Upgrade Plataforma It Scada Ics	150.000	-	150.000	0,00%
Modernización Control-Adecua Compuertas	60.000	-	60.000	0,00%
Auditoria Y Optimización Sgs Sbu Andes	15.000	-	15.000	0,00%
Gestión De Riesgos - Chivor	50.000	-	50.000	0,00%
Parqueadero Con Paneles Solares En Techo	93.500	94.341	- 841	100,90%
Nuevos Equipos Ti (Sw, Ap, Radios, Lp)	85.000	65.590	19.410	77,16%
Ea Tercera Fase Microsoft (Licen. Corp)	120.000	-	120.000	0,00%
Upgrade Salas Y Espacios Colaborativos	30.000	962	29.038	3,21%
Upgrade Lic. De Operación Apps	23.000	-	23.000	0,00%
New Funcionalidades Y Manto. Sistemas	55.300	52.807	2.493	95,49%
Rollout Apps Collaboration /Deployment	35.000	3.414	31.586	9,75%
Reemplazo Equipos / Renov. Tecnológica	40.000	-	40.000	0,00%
Sistema De Bombeo Para Toma De Muestras	93.800	102.271	- 8.471	109,03%
Construcción Nueva Solera Túnel R. Negro	20.000	-	20.000	0,00%
Instrumentación Tunjita	166.667	298.339	- 131.672	179,00%
Emparrillado De 3 Unidades	266.667	373.762	- 107.095	140,16%
Líneas De Vida Bancos Transformadores	83.333	67.206	16.128	80,65%
Tunjita 20 Mw Small Hydro	-	160.559	- 160.559	0,00%
Other Infrastructure Investments In Camp	-	15.586	- 15.586	0,00%
Remote Sup & Ctrl Pch Tunjita From Chivo	-	- 1.280	1.280	0,00%
Rediseño De Toma Del Embalse	-	23.005	- 23.005	0,00%
Reposición Equipos De Telecomunicaciones	-	65.727	- 65.727	0,00%

Nombre Proyecto	Ppto. Proyectado 2017	Ppto. Ejecutado 2017	Desviación	Porcentaje de ejecución
Personal Computers Projects	-	9.065	- 9.065	0,00%
Spare Parts Adquisition To Replace Durin	-	205.058	- 205.058	0,00%
Construction Of Concrete Plug In The Dra	-	89.465	- 89.465	0,00%
Spare Parts Adquisition To Replace Durin	-	6.798	- 6.798	0,00%
Emparrillado Unidad 2	-	19.852	- 19.852	0,00%
Infraestructure It Projects	-	3.728	- 3.728	0,00%
Reubicación Línea Calichana Finca Jaime	-	32.815	- 32.815	0,00%
Sistema De Izaje Pch Tunjita	-	103.716	- 103.716	0,00%
Adecuación Zona Lúdica	-	75.964	- 75.964	0,00%
Proyecto Medición De Vientos	-	76.696	- 76.696	0,00%
Drone Chivor	-	14.711	- 14.711	0,00%
Extensión De Vida Útil Del Embalse	-	510.906	- 510.906	0,00%
Total	14.395.845	4.742.118	9.653.727	32,94%

Fuente: Informe CAPEX 2017.

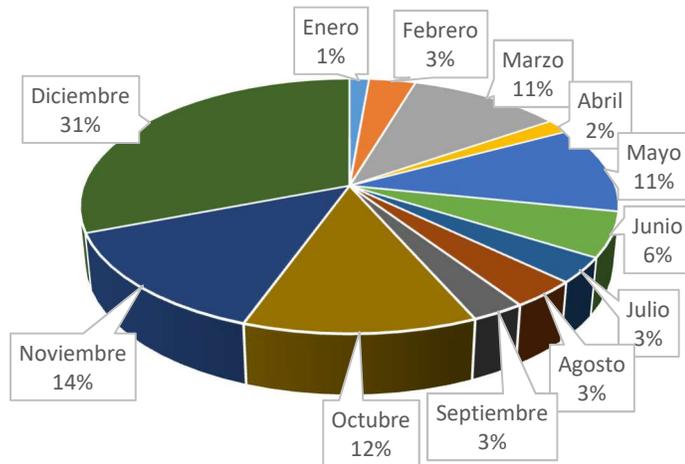
En la tabla anterior observa que existen valores de presupuesto proyectados para el año 2017 que no fueron ejecutados, los cuales equivalen a \$1.287.500 millones. A su vez se presentaron valores que no estaban dentro del presupuesto proyectado que fueron suministrados para dar cumplimiento a necesidades de cada proyecto por valor de \$1.412.371 millones. El principal proyecto es el rediseño de toma del embalse que tiene un valor de presupuesto proyectado de \$10.075.178 millones, y que se ejecutó un valor de \$757.709 millones, que representa 7,52% de ejecución. Es de resaltar que este proyecto está programado para ser ejecutado en varias fases.

Dado el análisis presentado anteriormente, a continuación se presenta el detalle mensual de los valores de Presupuesto ejecutados:

Presupuesto mensual ejecutado 2017

Mes	Ppto. Ejecutado 2017
Enero	64.655
Febrero	154.443
Marzo	511.581
Abril	84.174
Mayo	523.164
Junio	269.780
Julio	152.691
Agosto	166.555
Septiembre	130.966
Octubre	572.923
Noviembre	647.935
Diciembre	1.463.251
Total	4.742.118

Fuente: Informe CAPEX 2017.



Se observa que el aumento presentado en diciembre equivalente a \$1.463.251 corresponde principalmente a los valores ejecutados por conceptos de: extensión de vida útil del Embalse, adquisición torno paralelo talles industrial, rediseño de toma de embalse.

4. Interrupciones del Servicio de Generación de Energía Eléctrica.

El Proceso de Despachos de Energía considera eventos que tienen impacto en la operación y en la calidad de la prestación del servicio, para ello Chivor cuenta con controles que permiten monitorear y vigilar las operaciones con el objetivo de tomar acciones oportunas para garantizar que la central hidroeléctrica preste el servicio de forma continua.

Para el 2017 se presentaron interrupciones del Servicio de Generación de Energía Eléctrica, Ver punto 1 de mantenimiento "Actividades de mantenimiento correctivo relevantes 2017".

Desviaciones no autorizadas

La compañía estableció como meta en cuanto a las desviaciones no autorizadas ubicarse en un rango inferior o igual a cinco desviaciones por mes. En el informe de desviaciones no autorizadas se puede establecer que, si bien durante el 2017 la Empresa logró cumplir la meta, para el mes de marzo se presentaron tres desviaciones no autorizadas, las cuales fueron atendidas oportunamente. A continuación se detallan las causas y los planes de acción ejecutados a las mencionadas desviaciones:

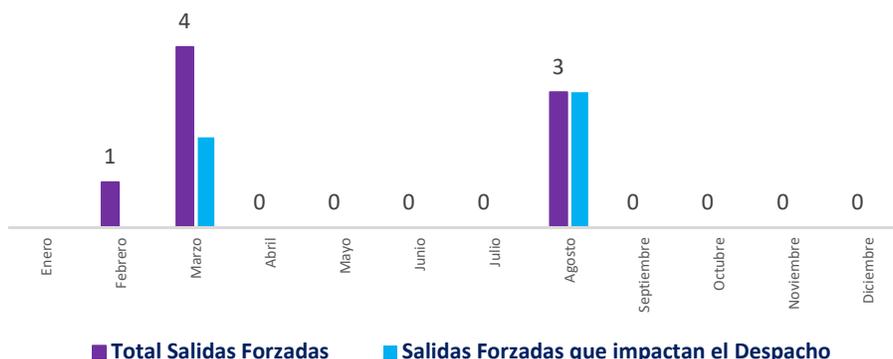
Análisis del desvío	Plan de acción
<p>El día 26 de marzo el CND solicita bajar carga y al descender la potencia de la Unidad 1. Se observó que el inyector No 3 tenía una apertura diferente a la de los otros. Dicha anomalía ocasionó el siguiente desvío:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se presentó desvío de generación en el periodo 09 (121.01 MW equivalente a 12.10 %) <p>La indisponibilidad fue de 7.88 horas.</p>	<p>Se ingresó al recinto de turbina para verificar la causa del mal funcionamiento del inyector. Se confirmó que no había ningún elemento que obstruya el movimiento. Luego, se comprobó que el palpador está atascado con el retenedor, ocasionando una señal errónea de posición del inyector respecto a la traducción real de posición.</p>
<p>El día 27 de marzo se presenta disparo total Unidad 1 con 125 MW cuando la planta cumplía despacho programado de 1000 MW. Dicho disparo ocasionó un desvío en el despacho comercial en los siguientes periodos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Periodo 11 (Programa 1000 MW y real 923.09 MW (desviación de 76.91 MW equivalente a 7.69%). • Periodo 12 (Programa 1000 MW y real 877.11 MW (desviación de 122.89 MW equivalente a 12.29%). <p>La indisponibilidad fue de 2.87 horas.</p>	<p>Se efectuó revisión del circuito de medición del devanado del estator de la función (59N/67GN). No se visualizó ninguna falla en el generador. Posteriormente la actividad de seguimiento de la falla se concentró en el sistema de supervisión de esta función de protección. Se revisó y validó el circuito, detectándose que faltaba la señal de referencia a tierra en la bornera -X021 (3-4). Posteriormente, se hicieron pruebas que garantizaran la seguridad de la máquina.</p>

Fuente: Análisis de datos (Indicador desviaciones no autorizadas 2017).

PNC (Producto No Conforme) por fallas que impacten el despacho de energía

En la gráfica que se presenta a continuación, se relacionan los PNCs (Producto No Conforme) por fallas que impactaron el despacho de energía durante los meses de marzo y agosto de 2017:

PNC por fallas que impactan el Despacho - 2017



En relación con este indicador la compañía estableció como meta ubicarse en un rango inferior o igual a cinco PNCs por mes que afecten el despacho, tal como se puede evidenciar en el anterior gráfico, Chivor cumplió el objetivo en el año 2017. Cabe precisar que para las PNC que afectaron el despacho se ejecutaron planes de acción oportunos.

5. Atención de Emergencias y Seguridad de la Infraestructura.

El Plan de Atención de Emergencias y Contingencias, en adelante PADEC de AES CHIVOR define las políticas, los sistemas de organización y los procedimientos generales para confrontar oportunamente todos aquellos hechos que puedan afectar el medio ambiente o la seguridad de sus colaboradores y/o las comunidades de las zonas de influencia. El plan incluye un análisis, valoración y ponderación de riesgos, establece los roles y responsabilidades en la atención de emergencias, señala los procedimientos generales de actuación, y los recursos disponibles para la atención de emergencias.

El PADEC se fundamenta en el siguiente marco legal:

Normatividad	Objeto
Ley 1523 de 2012	Por la cual se adopta la política nacional de gestión de desastres y el sistema nacional de gestión del riesgo en desastres
Decreto 4147 de 2011	Del Departamento Administrativo de la Función Pública, mediante el cual se crea la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo en Desastres
Ley 9 de 1979	Código Sanitario Nacional
Resolución 2400 de 1979	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social - Estatuto de Seguridad Industrial de Colombia
Resolución 1016 de 1989	Ministerios de Trabajo y Seguridad Social y Salud – reglamenta la organización funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional que deben desarrollarse en el país
Decreto 321 del 17 de febrero de 1999	Ministerio del Interior - por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas.
Protocolos de actuación del máximo nivel del Gobierno frente a un Desastre Súbito de cobertura Nacional	Adoptado por la directiva presidencial 005 del 27 de noviembre de 2001.

Normatividad	Objeto
Resolución CREG 064 – 2.000	Por la cual se establecen las reglas comerciales aplicables al Servicio de Regulación Secundaria de Frecuencia, como parte del Reglamento de Operación del SIN.
Ley 1562 de 2012	Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional.
Decreto 1072 de 2015	Del Ministerio del Trabajo; Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo
Ley 1575 de 2012	Por medio de la cual se establece la Ley General de Bomberos de Colombia

Fuente: Plan de atención de Emergencias y Contingencias PADEC 2017

Para el 2017 en el marco de la Estrategia de Resiliencia, se realizaron ejercicios de simulacro que tenían como objetivo identificar brechas en la ejecución de los procedimientos para la atención de emergencias. Asimismo se realizaron actividades preliminares que incluían la sensibilización del personal y de los contratistas, utilización de un folleto con tips en caso de emergencia, y la coordinación del ejercicio en las sedes. Es importante señalar que los simulacros se realizaron en las tres sedes de AES Chivor, esto es: Oficinas Bogotá, Santa María y Casa de Máquinas.

Durante la ejecución de estos ejercicios se probaron los siguientes aspectos: Respuesta a Emergencias, Comunicación en Crisis, Continuidad del Negocio, y Recuperación de desastres.

Los resultados fueron los siguientes:

Sede	Personal evacuado	Tiempo de evacuación/Minutos
Oficinas de Bogotá	33	11.01
Oficinas y Campamento Santa María	27	4.03
Casa de Máquinas	73	5

Como se puede observar el mayor tiempo de evacuación se presentó en las oficinas de Bogotá - Edificio Prime Tower, en el cual el personal llegó hasta el punto de encuentro en 11.01 minutos. La principal causa de esto, es que dentro de los eventos simulados, se realizó una atención a un lesionado, dicha acción retrasó la salida de los brigadistas. Para las Oficinas y Campamento Santa María y Casa de Máquinas, se destacó su rapidez en su evacuación.

El siguiente es el registro fotográfico del simulacro realizado;

Oficinas Santa María:



Evacuación



Reunión en punto de encuentro

Fuente: Informe Simulacro Integrado BR 2017

Casa de Máquinas:



Evacuación

Reunión en punto de encuentro

Fuente: Informe Simulacro Integrado BR 2017

Como conclusiones generales del simulacro se destacan los siguientes aspectos positivos: la facilidad de flujo de tareas entre los integrantes del comité de crisis, buena comunicación entre los integrantes del comité, rapidez de evacuación en Casa de Máquinas, y la buena disposición en todas las sedes del personal directo y los contratistas. Adicionalmente se identificaron los siguientes aspectos generales a mejorar: definir las funciones al interior del Comité, reforzar el conducto regular de comunicaciones operativas, reentrenar a los brigadistas de en relación con la forma ante casos de lesión.

6. Cumplimiento Normativo.

Durante el 2017 Chivor no presenta incumplimientos normativos. El despacho de energía está fundamentado en los requisitos legales que rigen la operación de generación de energía, entre estos se incluyen:

- Ley Eléctrica – Ley 143 de 1994
- Código de Operación
- Acuerdos del CNO
- Reglamentación ambiental para uso del recurso hídrico RETIE
- Documentos de análisis eléctricos emitidos por el Centro Nacional de Despacho (CND)¹¹
- Resoluciones CREG y de la Superintendencia de Servicios Públicos

En el año 2017 la CREG emitió las siguientes resoluciones referentes a los aspectos técnicos de la operación:

- Resolución 056-2017 - Reglamento de Operación del SIN - Código de redes -Conexión de Generadores.
- Resolución 036-2017 - Código de Operación - Configuración de las Plantas de Generación.
- Resolución 035-2017 - Código de Operación - Configuración de las Plantas de Generación.

¹¹ Dependencia encargada de la planeación, supervisión y control de la operación integrada de los recursos de generación, interconexión y transmisión del Sistema Interconectado Nacional

Conclusión

Con base en los procedimientos realizados, nada ha llamado nuestra atención que nos indique que la gestión técnica operativa de AES Chivor, este por fuera de aspectos establecidos en la resolución 20061300012295 de 2006 de la Superintendencia de Servicios Públicos domiciliarios para el período comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017. Sin embargo, es de resaltar la atención a la falla en la estructura de la Almenara de la conducción de carga en la PCH Tunjita, la cual necesitó una intervención mayor dejando fuera de funcionamiento la planta de Tunjita desde febrero hasta octubre de 2017.

Gestión Comercial

El propósito de este capítulo es conceptuar sobre la Gestión y Control de la compañía AES Chivor & CIA S C A E S P en adelante Chivor, sobre la eficiencia de los procesos de medición, pérdida de energía, facturación, energía transada en bolsa, energía vendida, gestión de la cartera, así como las actividades que tiene la empresa para atender las peticiones y reclamaciones de sus clientes, según lo requerido por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios en la Resolución 20061300012295 de 2006, modificada por la Resolución 20171300058365 de 2017, para las empresas que prestan servicios de generación y comercialización de Energía eléctrica.

1. Pérdidas de Energía

Para el año 2017, Chivor no registró niveles de pérdida de energía toda vez que dentro de su objeto social no se encuentra la atención al mercado regulado.

2. Facturación

El proceso es realizado por el Área Comercial; allí se realiza la facturación del servicio prestado al mercado mayorista y al mercado no regulado de manera mensual.

Es de resaltar que las tarifas del servicio de energía son pactadas con los clientes del mercado mayorista por medio de contratos. Adicionalmente, Chivor recibe ingresos por cargo de confiabilidad; este es un servicio prestado a clientes que por términos contractuales están en la obligación de asegurar una distribución mínima de energía al país. En caso de que se presenten fallas o mantenimientos prolongados en las estaciones, Chivor será el responsable de suplir la demanda de energía de sus clientes.

El proceso de facturación para el mercado no regulado inicia el primer día hábil de cada mes cuando se recibe la matriz de consumo proveniente de la medición de la energía consumida por los clientes. Esta medición es realizada por la empresa Telmetry (Ver detalle en el punto 7 del presente informe “medición y toma de lecturas”).

Posteriormente, el equipo de facturación actualiza las tarifas con el IPP (indicador de la evolución de los precios de venta del productor, correspondientes al primer canal de comercialización o distribución de los

bienes transados en la economía), los precios de energía transada en bolsa, pérdidas y restricciones; son consultados en el portal de XM. Esta información es registrada en el sistema de facturación interno, el cual toma el consumo y tarifa por cada cliente y liquida la tarifa con base en las variables consultadas en XM.

La facturación del mercado mayorista se realiza en el aplicativo Mitra, en el cual se actualizan los parámetros tarifarios con relación al IPP previo a la liquidación por cliente, según en el consumo de energía del mes.

El procedimiento de facturación se encuentra estructurado bajo ocho (8) subprocesos¹², estos se detallan a continuación:

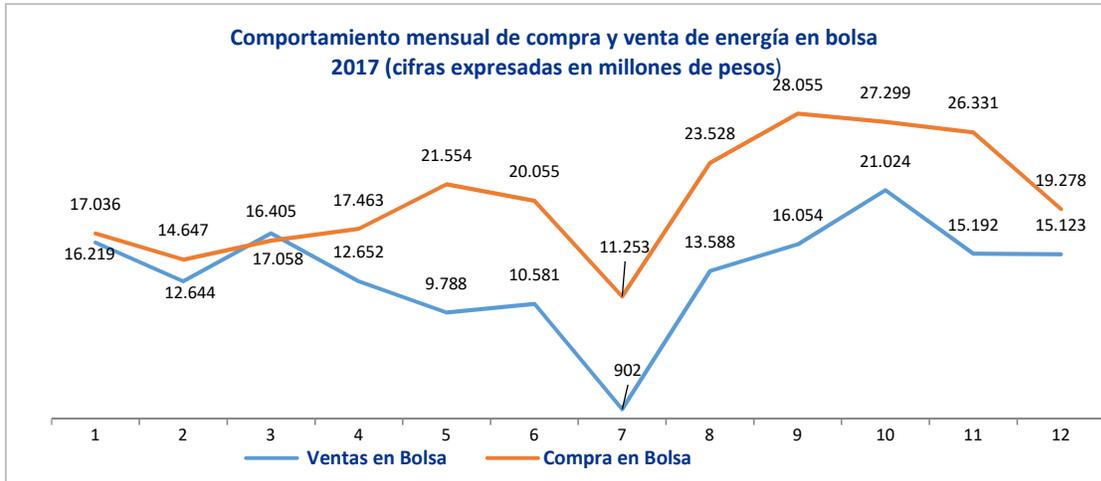
- **Carga:** se genera mensualmente un repositorio de datos basados en la información de consumos, pérdidas y precios de Bolsa en las versiones publicadas por XM.
- **Registro:** se registra mensualmente la información de contratos para el mercado no regulado y los valores de cargos regulados STN (sistema de transmisión Nacional y regional donde se registra las unidades transmitidas).
- **Provisión:** cálculo mensual de las tarifas de los cargos regulados tomado de la Versiones de archivos exigidos por el administrador del mercado de los consumos de las fronteras no reguladas y de los precios de Bolsa.
- **Prepago:** ejecución del cálculo mensual de prepagos para uno o dos meses futuros, tomando como insumos: último mes disponible de los consumos de las fronteras no reguladas y de los precios de la energía transada en Bolsa.
- **Liquidación:** corresponde al cálculo mensual de la liquidación para cada una de las fronteras no reguladas con las que se tiene contrato.
- **Reliquidación:** Es el cálculo de la liquidación mensual para cada una de las fronteras no reguladas de los consumos realizados y de los precios de Bolsa. Asimismo, se incluye en la liquidación las diferencias entre los valores de la versión ejecutada y la última versión facturada de cada una de las fronteras no reguladas.
- **Facturación:** es el registro de los valores de consumos, tales como valores horarios, precio unitario para cada componente de la tarifa, prepagos, ajuste del mes anterior y ajustes del precio de la energía transada en bolsa.
- **Reportes:** son informes generados con los Insumos cargados, Provisión por cliente y para Contabilidad, Informe de contraste Liquidación mensual por versión, Componentes tarifarios diarios horarios, Informe de tarifas para XM y Acumulados para factura por cliente.

3. Energía transada en bolsa

Las transacciones en bolsa se determinan a partir de la generación y demanda de energía presentada para la empresa. Así pues, en caso de que la demanda de energía sea mayor a la capacidad generada, Chivor recurrirá a la compra de energía en bolsa para suplir esta necesidad.

Chivor lleva el control de la compra y venta en bolsa de energía y determina las cuentas por pagar o cobrar mediante los registros realizados en SAP. El siguiente gráfico muestra el comportamiento de los precios tranzados:

¹² Fuente: Procedimiento de facturación MNR. subprocesos detallados



Fuente: propia informe mensual facturación bolsa

Se observa una tendencia de Chivor a comprar más energía que vender; únicamente en el mes de marzo se compró más energía que la que se vendió.

4. Energía Vendida

El total de energía vendida para el mercado mayorista durante el 2017 fue de \$743.002mm correspondientes a una cantidad de energía 3.945.229.616 GWH. El siguiente es el comportamiento mensual de la facturación de energía mediante contratos de largo plazo:



Fuente: propia basada en informe de facturación contratos

La siguiente tabla representa el valor facturado por cliente conforme a los contratos establecidos a largo plazo, por precio y cantidad de energía vendida:

Facturado por cliente 2017 (Valores expresados en millones)			
Agente	Total facturado	Total cantidad	Total precio
CODENSA	\$ 180.977	969.864.038	\$ 17.304
Empresas Públicas De Medellín S.A. E.S.P.	\$ 124.292	664.958.577	\$ 11.109
Electrificadora Del Caribe S.A. E.S.P.	\$ 74.470	443.484.826	\$ 4.373
Emcali E.I.C.E. E.S.P.	\$ 70.054	415.400.196	\$ 7.257
Electrificadora de Santander S.A. ESP	\$ 44.885	251.086.528	\$ 5.662
Centrales Eléctricas de Norte de Santander S.A. ESP	\$ 43.117	254.362.219	\$ 3.097
EBSA S.A. E.S.P.	\$ 30.882	141.599.315	\$ 2.619
Empresa de Energía de Pereira S.A. ESP	\$ 28.598	155.881.572	\$ 7.747
Electrificadora Del Caquetá S.A. E.S.P.	\$ 22.055	112.667.267	\$ 4.743
Electrificadora Del Meta S.A.	\$ 18.998	112.015.853	\$ 3.221
Enertolima S.A E.S.P	\$ 16.899	89.094.300	\$ 2.844
Central Hidroeléctrica de Caldas S.A. ESP	\$ 13.884	70.426.275	\$ 2.941
Termobarranquilla S.A. E.S.P. (*)	\$ 12.000	0	\$ -
EMCALI	\$ 11.634	60.537.998	\$ 2.860
Empresa De Energía Del Pacifico S.A. E.S.P. - DISTRIBUIDOR	\$ 10.576	69.999.936	\$ 604
Empresa De Energía Del Quindío S.A. E.S.P.	\$ 9.059	46.795.107	\$ 2.968
ENELAR E.S.P.	\$ 7.979	48.158.570	\$ 2.379
GECELCA (*)	\$ 6.909	0	\$ -
RUITOQUE S.A. E.S.P.	\$ 5.549	25.999.488	\$ 2.765
Termotasajero S.A. ESP (*)	\$ 4.784	0	\$ -
Electrificadora del Huila S.A. ESP	\$ 1.922	11.779.390	\$ 354
Termotasajero DOS S.A. E.S.P. (*)	\$ 1.110	0	\$ -
Termocandelaria S.C.A. E.S.P. (*)	\$ 704	0	\$ -
Zona Franca Celia S.A. E.S.P. (*)	\$ 512	0	\$ -
GENSA S.A. E.S.P. (*)	\$ 449	0	\$ -
Termoemcall (*)	\$ 336	0	\$ -
Renovatio Trading	\$ 228	1.118.161	\$ 204
EMGESA S.A. E.S.P. (*)	\$ 140	0	\$ -
Total	\$ 743.002	3.945.229.616	\$ 85.052

Fuente: informe de facturación contratos

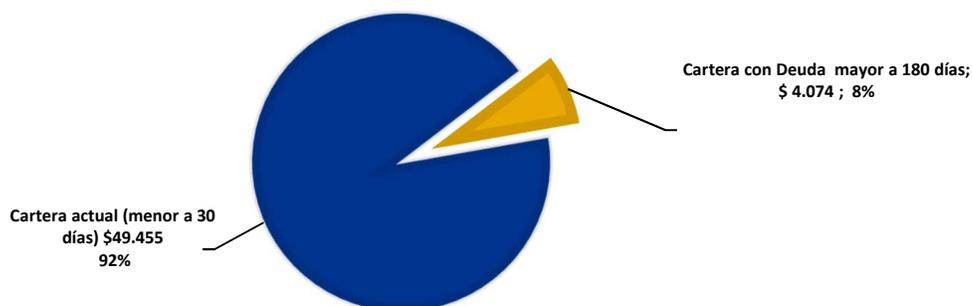
(*) Empresas con las que se tienen contratos por cargos de confiabilidad.

5. Recaudo y Cartera

El total de la cartera a diciembre 31 de 2017 es \$ 53.529mm, que corresponden a una cartera menor a 30 días de \$49.455 que representa un 92% y una cartera en mora del 8% por \$4.074.

A continuación se observa la composición de la cartera por edades de Chivor:

COMPOSICIÓN DE LA CARTERA 31 DE DICIEMBRE 2017



Fuente: Propia basada en Informe de cartera.

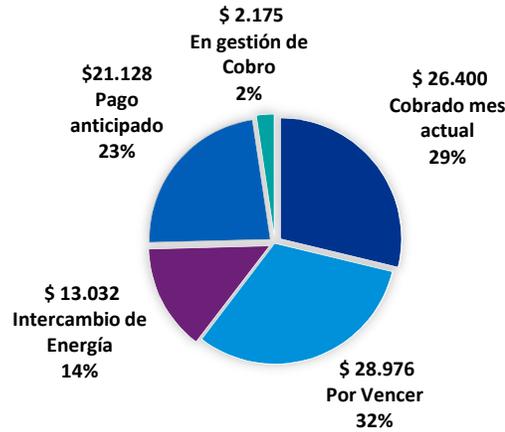
La gráfica anterior muestra que Chivor cuenta con una cartera vencida superior a 180 días; lo cual se debe al proceso judicial con la Compañía de Expertos En Mercados (XM) por \$2.185mm que se encuentra en gestión de cobro y Electrificadora del Chocó S.A por \$1.888mm que presenta compromisos de pago.

La política de recaudo es a 30 días para el mercado mayorista y para el mercado no regulado una semana después de emitida la factura; posteriormente se realiza la conciliación con el informe de facturación emitido por el área de tesorería. Es de resaltar que dentro de la evaluación realizada no se evidencian inconsistencias entre el área de Tesorería y el área Comercial por conceptos de recaudo.

RECAUDO

A continuación se muestra la gestión de cobro de la cartera a corte diciembre 31 de 2017:

COMPOSICIÓN DE LA CARTERA ACTUAL 2017 (92%)



Fuente: Propia basada en Informe de cartera a 31 de diciembre 2017.

A continuación se observa el comportamiento por cliente del total de la cartera actual representado en el gráfico anterior:

Cliente	Valor en millones
Termocandelaria S.C.A. E.S.P	\$15.924
Generadora Y Comercializadora DE	\$13.032
Codensa S A E S P	\$11.521
Empresas Públicas DE Medellín S.A.	\$ 6.369
Centrales Norte DE Santander S.A. E	\$ 5.521
Electrificadora De Santander S.A. E	\$ 4.767
XM Compañía De Expertos En Mercados	\$ 2.175
Empresa De Energía De Boyacá SA ESP	\$ 2.023
Enertolima S A E S P	\$ 1.977
Empresa Energía De energía de Pereira ESP	\$ 1.918
Central Hidroeléctrica DE Caldas S.	\$ 1.547
Electrificadora del Caquetá	\$ 1.545
Empresa de Energía del Quindío S.A.	\$ 879
Electrificadora del Meta s.a. E.S.P	\$ 726
Zona Franca Celia SA ESP	\$ 364
Red Eagle Mining de Colombia S.A.S	\$ 283
Intercolombia SA Esp	\$ 41
Business Logistic Manag carbo SAS	\$ 0,227
Empresa de Energía Eléctrica de Arauca (*)	\$ 0,219

Cliente	Valor en millones
Meta Petroleum CORP (*)	\$ 30
Empresas Municipales de Cali E.I.C (*)	\$ 862
Meta Petroleum CORP (*)	\$ 3.796
Electrificadora Del Caribe S A E S (*)	\$16.470
Total cartera actual	\$49.455

Fuente: área de tesorería.

(*)Pago anticipado Suministro de Energía

6. Subsidios y contribuciones

Chivor no está obligada a entregar subsidios o contribuciones a usuario, ya que no atiende a usuarios finales.

7. Medición y toma de lecturas

La medición y toma de lecturas son ejecutadas mediante la empresa Telmetergy que se dedica *“recolección de datos e información generada en los medidores multifuncionales de energía. Esta información es procesada y debidamente validada de acuerdo a los requerimientos. Para cumplir con este objetivo se cuenta con recurso humano experto en el tema de telemedida y la infraestructura técnica con tecnología avanzada. Se cumplen con los objetivos básicos de suministrar la información al ASIC diariamente”*¹³, ASIC (Administrador Del Sistema De Intercambios Comerciales encargada del registro de fronteras comerciales, de los contratos de energía a largo plazo; de la liquidación, facturación, cobro y pago) que se divide en medidas para generación y para comercialización, las cuales se rige por la resolución por la regulación expedida bajo la resolución 038 de 2014 que se detalla continuación:

Por cumplimiento regulatorio, se validaron los informes anuales del Centro de Gestión de Medida disponibles en la página Web de Chivor; uno como generador y uno como comercializador.

Informes de generación:

Validando la medición realizada por Chivor como agente de generación en el 2017, cuyo único canal de comunicación fue ETHERNET con una disponibilidad correspondiente al total de tiempo total de operación 96.096 hh/año, a continuación se detallan para 11 fronteras:

Mes	Fronteras Activas (a cierre de mes)	Total de Lecturas en el mes
Enero	11	341
Febrero	11	308

¹³ Fuente extraída de la página web <http://telmetergy.com.co>, referente a los servicios prestados de Telmetergy

Mes	Fronteras Activas (a cierre de mes)	Total de Lecturas en el mes
Marzo	11	341
Abril	11	330
Mayo	11	341
Junio	11	330
Julio	11	341
Agosto	11	341
Septiembre	11	330
Octubre	11	341
Noviembre	11	330
Diciembre	11	341
Total	132	4015

Fuente: Informe anual CGM AES Chivor Generación 2017

La anterior tabla muestra un total de 4.015 lecturas, cero críticas, el total de intentos en el periodo fue de 711.602 de los cuales fueron exitosos 693600 revelando un 97% de disponibilidad.

Las estrategias que tiene la empresa con respecto a los procedimientos y controles de la medición y toma de lecturas para la comercialización el 2017, se reflejan en la medición de lecturas de las cuales se observa un porcentaje de aceptación de registros del 100%.

Informes de Comercialización:

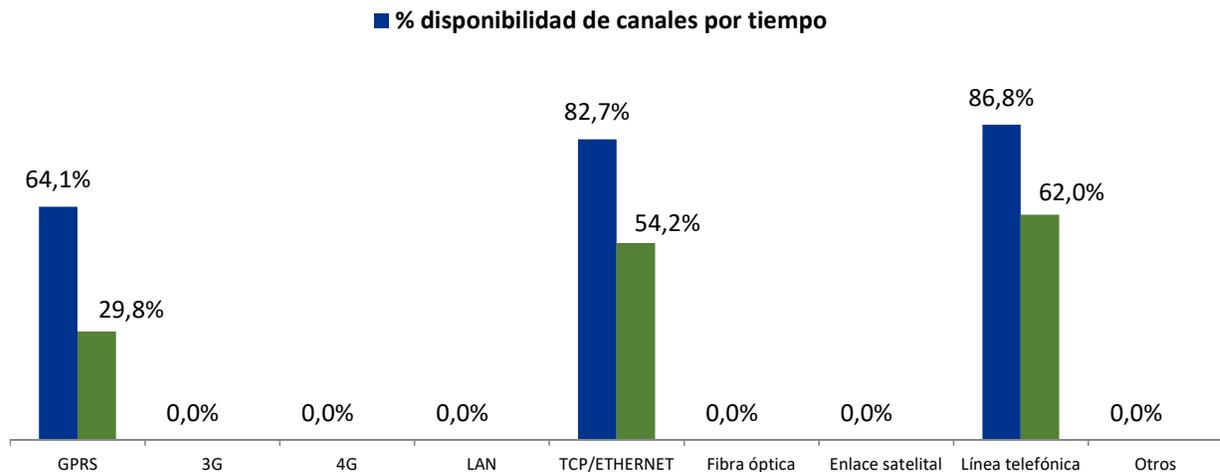
De los informes de comunicación de la comercialización entre agentes y usuarios se obtuvieron los siguientes resultados:

% disponibilidad de canales por tiempo				
Tipo de Canal	Tiempo total de Operación hh / año	Disponibilidad hh / Año	Indisponibilidad hh / Año	% Disponibilidad
GPRS	657,41	421,60	236	64,1%
TCP/ETHERNET	199,90	165,30	35	82,7%
Línea telefónica	28,12	24,40	4	86,8%
TOTAL	885	611	274	69,04%

Fuente: informe de gestión CGM AES Chivor/ informe anual de operación

El reporte muestra una disponibilidad del tiempo bajo los canales de comunicación de un 69% lo que indica que para 885 h/año, se presentó disponibilidad de 611h/año durante el 2017 para los siguientes tipos de canales.

A continuación se observa la participación para cada uno:



Fuente: informe de gestión CGM AES Chivor/ informe anual de operación –centro de gestión de media

8. Atención al cliente

Para la evaluación de la atención al cliente por parte de Chivor, se tomó la cantidad de peticiones quejas y reclamos por daños y perjuicios, los cuales son controlados mediante radicados que se generan por diversas fuentes de comunicación con los clientes. Durante el 2017 se presentaron 31 peticiones, quejas o reclamos (PQR), 27 fueron remitidas por medio de correo electrónico, una telefónicamente, dos cartas y un derecho de petición con el cliente Linde Tocancipá.

A continuación se detallan la distribución por los tipos de PQR presentados durante el 2017:

Tipo de PQR	Cliente	No. Eventos
Bajo Voltaje	Cryogas Sibate	1
Consulta sobre concepto de garantías financiera	Ecopetrol	1
Consulta sobre liquidación energía reactiva	Ecopetrol	1
Corte de energía	Cryogas Barbosa y Sibate, Linde Tocancipá	10
Evento	Cryogas Barbosa y Sibate, Redeaglemining	13

Tipo de PQR	Cliente	No. Eventos
Solicitud cancelación de Corte	Cryogas Barbosa	2
Solicitud corte para Mantenimiento	Cryogas Barbosa	3
Total PQR		31

Fuente: Propia basada en Informe de PQR.

De acuerdo a la tabla anterior se concluye que las soluciones presentadas se dan en un rango de respuesta de hasta 46 días.

9. Nivel de Satisfacción.

Según concepto SSPD-OJ-2012-397 de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, Chivor no está obligada a atender tiempo de conexión al usuario, porcentaje de medidores instalados a los usuarios y Peticiones, Quejas, Reclamos y Sugerencias (PQRS), ya que no atiende a usuarios finales; sin embargo, presenta un indicador que mide la percepción del cliente, mediante encuestas anuales realizadas a sus clientes.

Los resultados obtenidos durante el 2017, presentan un escenario positivo donde muestra un desempeño efectivo del proceso de facturación *“La calificación obtenida corresponde con la comunicación directa y fluida que se mantiene con los clientes, que permite atender sus requerimientos de manera coordinada y con la facilidad de subsanar inconvenientes en forma oportuna”*¹⁴ por lo que se observa un 67% de clientes totalmente satisfechos y un 33% satisfechos, el seguimiento contiene adicionalmente, factores negativos en los que Chivor no contiene valores los cuales son insatisfecho 0% y completamente insatisfecho.

Conclusión

Con base en los procedimientos realizados, nada ha llamado nuestra atención que nos indique que la gestión de facturación, recaudo y cartera de AES Chivor, este por fuera de aspectos establecidos en la resolución 20061300012295 de 2006 de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios para el período comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017.

¹⁴ Fuente: Indicador percepción del cliente, formato SGC-FTO-000 Análisis de datos- seguimiento al desempeño

Gestión Legal y Ambiental

En esta sección presentamos la Gestión Legal realizada por la compañía AES Chivor & CIA S C A E S P en adelante Chivor, relacionada con el cumplimiento de los aspectos normativos de la industria y el estado de los procesos legales los fallos favorables y desfavorables que se tuvo al 31 de diciembre de 2017. Adicionalmente, para el tema de Gestión Ambiental, se verificó la ejecución de los planes de manejo ambiental y licencias ambientales cumplidos por Chivor, finalmente se realiza un análisis del plan de emergencia de la compañía. Dicha información fue entregada por el Departamento Legal y Ambiental de la compañía.

Para efectos de nuestra Auditoría, tomamos como referencia lo indicado por las Resoluciones: 20061300012295 de 2006, modificada por la Resolución 20171300058365 de 2017 y la Resolución 20171300082805 de 2017. Las cifras presentadas en este capítulo son expresadas en millones de pesos colombianos.

1. Aspectos Regulatorios

La Gerencia Jurídica es la encargada de velar por el cumplimiento y la implementación de la normatividad emitida por los diferentes entes que regulan la industria de la generación de energía. De acuerdo al informe de sostenibilidad 2017 emitido por Chivor, la organización constituyó el Programa de Ética y Cumplimiento que alineado con los valores corporativos, busca que tanto las actividades empresariales como el actuar de sus colaboradores, den un cumplimiento estricto a la normatividad aplicable. Para ello, en 2017 Chivor creó espacios de capacitaciones y entrenamientos para fortalecer aspectos de ética y cumplimiento, esta iniciativa contó con una importante participación tanto de empleados como de contratistas, a continuación el detalle de los temas abordados en las jornadas de entrenamiento:

Iniciativas	Desarrollo	Asistentes
Programa de ética y Cumplimiento	Focus Group Encuesta Bianual sobre el Programa de Ética y Cumplimiento	16 colaboradores
	Capacitación sobre la Línea de Ayuda de AES	56 colaboradores y 37 contratistas
	Capacitación "El sector Privado y su rol en la Corrupción"	56 colaboradores y 47 contratistas
	Inducción para nuevos colaboradores	12 colaboradores
	Capacitación a proveedores recurrentes para emisión de Código de Ética propio	33 proveedores recurrentes
Día de los Valores	Taller sobre Agilidad Organizacional	79 colaboradores
Taller Campeones de ética	Desarrollo de una charla en Bogotá y otra en Campamento Santa María	28 colaboradores y 15 contratistas

Fuente: Informe de sostenibilidad Chivor 2017

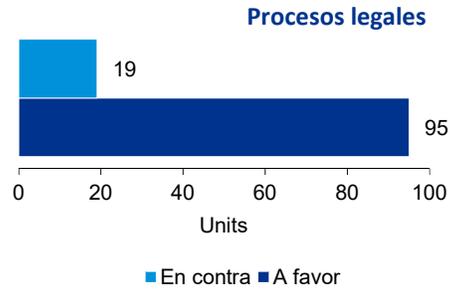
A continuación se resaltan para 2017 las normas emitidas por la Comisión reguladora de energía y gas, Ministerio medio ambiente, y la superintendencia de servicios públicos domiciliarios (CREG, MME, SSPD),

Normatividad Aplicable al Negocio de Gas Natural		
Entidad	Normatividad	Objetivo
CREG	Res. 056 de 2017	Reglamento de Operación del SIN - Código de redes -Conexión de Generadores
CREG	Res. 036 de 2017	Código de Operación - Configuración de las Plantas de Generación
CREG	Res. 035 de 2017	Código de Operación - Configuración de las Plantas de Generación
CREG	Res. 121 de 2017	Generación - Autogeneración a pequeña escala
CREG	Res. 145 de 2017	Autogeneración - ampliación plazo consulta
MME	Dec. 734 de 2017	Por el cual se dictan disposiciones en materia de servicios públicos domiciliarios de energía eléctrica y gas por redes.
MME	Dec. 884 de 2017	Por el cual se expiden normas tendientes a la implementación del Plan Nacional de Electrificación Rural en el marco del Acuerdo Final.
MME	Dec. 2253 de 2017	Por el cual se reglamenta el artículo 365 de la Ley 1819 de 2016 y se adiciona el Decreto Único del Sector Administrativo de Minas y Energía.
MME	Dec. 348 de 2017	Por el cual se adiciona el Decreto número 1073 de 2015, en lo que respecta al establecimiento de los lineamientos de política pública.
SSPD	Dec. 281 de 2017	Por el cual se adiciona el Decreto 1082 de 2015, con el fin de reglamentar los criterios y metodología para graduar y calcular las multas de la SSPD.
SSPD	Dec. 1158 de 2017	Por el cual se adiciona el Decreto 1082 de 2015, con el fin de reglamentar los criterios y metodología para graduar y calcular las multas por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios por infracciones relacionadas con los servicios públicos domiciliarios.

Fuente: Elaboración propia de KPMG Advisory Tax & Legal S.A.S.

2. Aspectos Legales (demandas y sanciones)

Los procesos legales son monitoreados mediante una matriz de seguimiento que es administrada por el Departamento Jurídico. Dicha matriz contiene para cada proceso, su objeto, la descripción, el estado, la cuantificación monetaria y la probabilidad de pago. A 31 de diciembre de 2017 existían un total de 114 procesos legales abiertos a favor (95) y en contra (19) de la compañía, a saber:



Fuente: Matriz de procesos legales de Chivor

Procesos en contra

A continuación se muestra la calificación de acuerdo a su probabilidad de pago para los procesos en contra de la compañía. Esta calificación es emitida según el concepto de los abogados de acuerdo a la posibilidad de ocurrencia de cada caso. Es importante destacar que para 2017 no existen provisiones ni se han revelado en los estados financieros contingencias por asuntos legales, esto se debe principalmente a que los montos de las demandas no son altos o su probabilidad de ocurrencia es baja.

Probabilidades de pago	Número de casos	%
Bajas	11	58%
Media	8	42%
Total	19	100%

Fuente: Matriz de procesos legales de Chivor

De acuerdo al seguimiento de procesos legales, de los 20 casos en contra, uno (1) de ellos se encuentra calificado como sin cuantía y corresponde al caso penal, dos (2) se encuentran pendientes de valoración, diez (10) se encuentran catalogados con pago indeterminable y los siete (7) restantes suman un total de COP 993,585,546.

Procesos a favor

En la tabla que se relaciona bajo esta línea se muestra la calificación de acuerdo con su probabilidad de pago para los procesos a favor de la compañía.

Probabilidades de pago	Número de casos	%
Altas	9	9%
Bajas	82	86%
Medias	4	4%
Total	95	100%

Fuente: Matriz de procesos legales de Chivor

Según la matriz de seguimiento a los procesos judiciales, la valoración de los 26 casos a favor es la siguiente: uno (1) sin cuantía que corresponde a un caso penal, dos (2) que se encuentran pendientes de valuación, dos (2) catalogados con pago indeterminado, veinte (20) que suman en total de COP 68.047.307.943 y finalmente un (1) proceso por valor de USD 124.218.000

Para el 2017 existían 46 procesos abiertos de los cuales 16 presentaron movimiento en lo corrido del año; 9 laboral, que incluyen demandas en contra de la compañía por despidos, pensiones convencionales e igualación. 6 de ellos de nulidad y restablecimiento del derecho, 5 de ellas en contra de la SSPD por concepto de pago de contribuciones y una contra la UGGP correspondiente al pago de un mayor valor en una liquidación del Sistema de Protección Social, finalmente un caso penal en contra de Chivor, por violación al derecho de asociación.

3. Ambiental

Uno de los principales compromisos de Chivor es el cuidado ambiental, para ello a través del Sistema de Gestión Ambiental la compañía busca promover el uso racional de los recursos, la prevención y mitigación de los daños ambientales. De acuerdo al informe de sostenibilidad Chivor 2017, como un lineamiento de la casa matriz, la compañía focaliza su gestión ambiental en los siguientes aspectos: cumplimiento de los requisitos de las autoridades ambientales; cumplimiento de los estándares ambientales establecidos por la corporación; toma de decisiones basadas en la evaluaciones de factores ambientales, sociales y económicos; y mejoramiento continuo del desempeño ambiental.

Entre las principales actividades de gestión ambiental se encuentra:

- Gestión del agua: enfocada en uso eficiente del agua empleada para labores domésticas de Chivor.
- Gestión de la energía: cuyo objetivo es el uso eficiente de energía que tiene como meta la reducción del consumo interno.
- Gestión de la biodiversidad: corresponden a actividades para garantizar la sostenibilidad ambiental, tales como la conservación del Bosque Muy Húmedo Tropical, el desarrollo social basado en el conocimiento de la biodiversidad local, entre otras actividades.
- Gestión de emisiones: cuyo objetivo es la reducción en las emisiones de sustancias agotadoras a la atmosfera.
- Gestión de residuos y vertimientos: encaminada a la reducción de desechos, define para cada tipo de material las actividades en el ciclo del manejo de residuos, esto es: la separación, el almacenamiento, el transporte, y la disposición final.

4. Seguimiento a requisitos ambientales

Para realizar el cumplimiento normativo que regula los aspectos e impactos ambientales, Chivor cuenta con una matriz de seguimiento que se encuentra dividida en los siguientes capítulos: permisos ambientales y el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y normas de aplicación general. En la actualidad estas matrices son objeto de revisión por parte de la compañía para el proceso de certificación ISO 14000. En las siguientes líneas detallamos la gestión de la compañía en relación con los requisitos en materia ambiental.

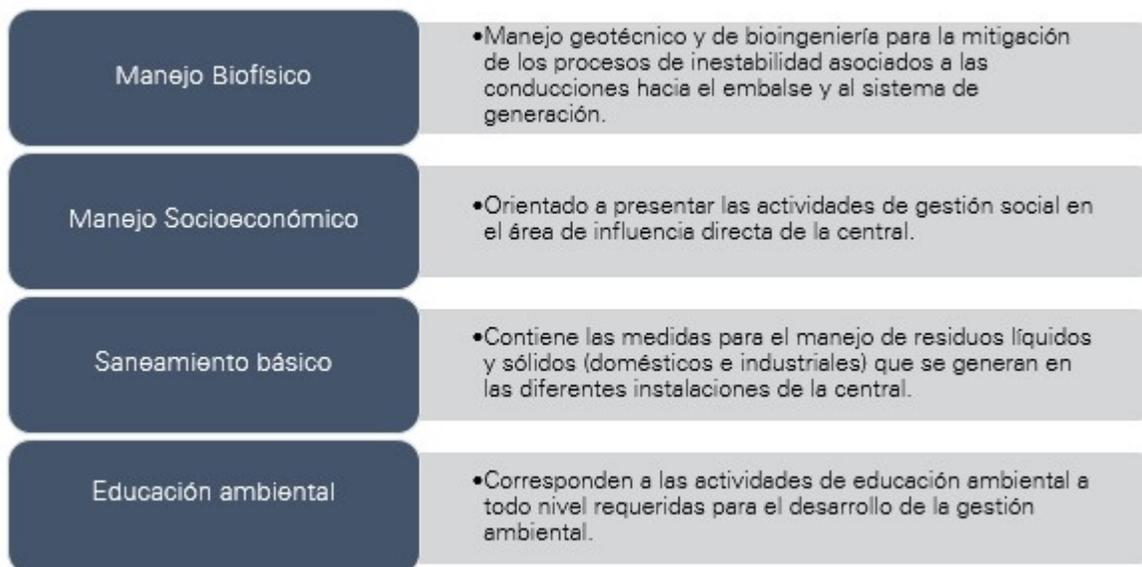
Plan de Manejo Ambiental

En la matriz correspondiente al PMA se encuentran las medidas tendientes a mitigar los impactos generados por la operación de la compañía, mejorar la capacidad de respuesta ante posibles contingencias, disminuir potenciales las pérdidas económicas, reducir daños ambientales y conservar la imagen reputacional de la compañía. El PMA está diseñado para implementar los nuevos requisitos normativos y busca continuamente fortalecerse, retroalimentándose en la experiencia en la aplicación de las diferentes medidas ambientales, adaptándose a los cambios posibles en las condiciones de la operación.

Entre los objetivos del PMA se encuentran:

- Actualizar la Evaluación de Impactos Ambientales generados por la operación Central sobre el entorno.
- Ajustar las medidas de manejo ambiental de acuerdo con las experiencias de la gestión desarrollada por la Central y los avances institucionales y normativos en la materia.
- Incorporar las diferentes actividades y proyectos ambientales desarrollados por la central.
- Actualizar las acciones de seguimiento y control ambiental de acuerdo con los alcances de las medidas de manejo.

A continuación se señalan los 4 programas en los cuales se divide el PMA



Fuente: Seguimiento Legal del PMA

En relación con el cumplimiento del plan de manejo ambiental, observamos que Chivor realiza actividades periódicas encaminadas a cumplir los requisitos y requerimientos de las autoridades ambientales en materia de seguimiento y control ambiental.

Permisos ambientales

En la matriz de seguimiento de permisos ambientales se encuentran las siguientes licencias y autorizaciones en materia ambiental:

- Permisos principales para la generación de energía:
Concesión de aguas del Rio Bata vencimiento 24 de diciembre de 2069 (Res. 704 de Corpochivor de diciembre de 2014) y la Concesión de aguas de los ríos Tunjita, Negro y Rucio vencimiento 27 de marzo de 2034 4 de noviembre de 2016 (Res. 0294 de Inderena de Marzo De 1984). Es importante señalar que entre las actividades pendientes relacionadas con la prórroga de la concesión de aguas para uso industrial, cuyo vencimiento es el 4 de noviembre de 2016, se encuentra pendientes por parte de la compañía realizar las actividades de reforestación en un área acordada con la corporación.
- Concesiones de Aguas:
Central Hidroeléctrica Tunjita que se encuentra vigente y tiene un vencimiento el 22 de julio de 2025 (Res 757 de Corpochivor de diciembre de 2016); Tunjita Valle con vigencia al 16 de mayo de 2016 (Res. 470 de Corpochivor de mayo de 2006), en relación con esta concesión la compañía solicitó una ampliación de la concesión de aguas y posteriormente una prórroga. Actualmente se encuentra realizando los trámites para cumplir con todos los requerimientos al respecto. Otras concesiones tales como la casa de máquinas, bodegas, bases militares, Rebosadero base militar y caseta de operaciones entre otras se encuentran en proceso de trámite.
- Vertimientos:
Observamos que la Pequeña Central Hidroeléctrica Tunjita se encuentra vigente cuya fecha de vencimiento es el 1 de junio de 2022 (Res. 166 de Corpochivor de 25 de mayo de 2017) y para el caso de la Casa de Maquinas, las Bases Militares, y otras Instalaciones menores como Bodegas, Curva del Indio, Cámara de Válvulas, Tunjita Valle, se encuentran actualmente en trámite con las autoridades ambientales.
- Ocupación de cause de ríos:
Chivor ha cumplido con todos los requisitos y requerimiento de las autoridades ambientales y actualmente se encuentran vigentes la ocupación de los siguiente ríos: Bata vencimiento el 16 de mayo de 2018 y Lengupa sector descarga aguas turbinadas cuya fecha de vencimiento es el 4 de julio de 2018.

5. Plan de Contingencias y Emergencias

AES Chivor cuenta con un Plan de Contingencias y Emergencias (PCE) que fue elaborado por la compañía INGETEC en octubre de 2016. Dicho documento contempla eventos climatológicos e hidrológicos que representan amenazas tanto para la operación como el entorno en el que se desarrollan las actividades de Chivor. El PEC identificada tres tipos de amenazas: sísmica, remoción de masa y crecientes. De acuerdo al director ambiental, los eventos más frecuentes son lluvias intensas y crecientes. Sin embargo, se resalta que

desde el 2012 y 2013 no se han presentado eventos importantes que puedan materializar los riesgos asociados.

Respecto a la amenaza sísmica, el PCE señala que la Central Hidroeléctrica de Chivor es sismo resistente y está diseñada de acuerdo a las especificaciones recomendadas para ese tipo de estructuras. En el caso de un evento telúrico, la compañía cuenta con un Procedimiento General de Sismo donde se establecen las inspecciones y reportes que se deben realizar al interior de las estructuras de la compañía. Según el plan de contingencias, la vulnerabilidad ante un evento de sismo es baja.

Frente a la remoción de masa, que hace referencia a procesos de erosión o aumento de área, según el PCE se han evidenciado procesos de remoción de masa, en quebradas y ríos adyacentes a la central hidroeléctrica como consecuencia de las fuertes precipitaciones; sin embargo, los volúmenes son inferiores a la envergadura del embalse y por lo tanto no afectan la estabilidad de la presa. En este punto, se destaca que la compañía ha realizado estudios que concluyen que algunos procesos de remoción de masa son consecuencia de las condiciones naturales del entorno, y no de las operaciones de la compañía, por lo que ha comunicado a los diferentes consejos municipales para que según su competencia tomen las medidas pertinentes.

Finalmente el PCE se enfoca en los potenciales eventos donde producto de las fuertes precipitaciones los caudales de los ríos que confluyen en el embalse, generen afectaciones a la población, la infraestructura y el medio ambiente. En ese orden de ideas, el plan se estructura de la siguiente forma: la definición de escenarios críticos, los niveles de emergencia, tipos de alertas, las respuestas, normas de actuación, los directorios y la capacidad de respuesta.

A continuación se presenta la caracterización de los posibles eventos que, producto del aumento en el caudal de las fuentes hídricas, representan amenazas:

Escenario de emergencia	Descripción	Grado de peligro	Nivel de Emergencia	Tipo Alerta	Tipo Alarma
Escenario de emergencia 0	No existe riesgo inmediato sobre los territorios y poblaciones del entorno. Condiciones operativas normales y rutinarias.	Bajo	Nivel 0	Verde	Ninguna
Escenario de emergencia 1	No existe riesgo inmediato sobre territorios y poblaciones. En la central se desarrollan actividades intensivas de observación del comportamiento o evolución del evento.	Moderado	Nivel 1	Amarilla	Ninguna
Escenario de emergencia 2	Existe riesgo inminente sobre territorios y poblaciones. En la central se instala la Sala de Crisis y se mantiene en sesión.	Alto	Nivel 2	Naranja	Señal de sirena continua
Escenario de emergencia 3	Existe un peligro evidente y catastrófico confirmado que afectaría a gran parte de la población con consecuencias importantes sobre la vida y la infraestructura de la misma. En la central se instala una Sala de Crisis Alternativa en una zona segura, que se mantiene en sesión permanente.	Máximo	Nivel 3	Roja	Señal de sirena discontinua

Fuente: Elaboración propia con base en el Plan de contingencias Emergencias, Central Hidroeléctrica de Chivor

Considerando los potenciales escenarios de emergencia, señaladas en la tabla anterior, a continuación se observa el proceso general de respuesta de la Central Hidroeléctrica ante potenciales eventos de emergencia, es necesario precisar dependiendo del tipo de alerta, dicho proceso está sujeto a adaptaciones, para ejecutar acciones según la magnitud del evento.

Paso	Procedimiento de respuesta general
1	Detección del Evento.
2	El observador avisa al ingeniero Disponible o al Coordinador de Emergencias de la Central
3	El Coordinador de Emergencias de la Central asume la Dirección del Plan e instala la Sala de Emergencias
4	Activación. El Coordinador de Emergencias de la Central convoca y activa de manera preventiva los grupos equipos de emergencia.
5	El Coordinador de Emergencias, reunido en Sala de Emergencia, evalúa la situación con el Equipo Técnico de Turno y determina el escenario en que se encuentra La Central.
6	El Coordinador de Emergencias con el Equipo Técnico de Turno consultan y verifican y confirman los indicadores y umbrales definidos en el Plan de Emergencias para la amenaza.
7	El Coordinador de Emergencias de la Central declara la alerta correspondiente de acuerdo con los indicadores e inicia las acciones específicas de manejo o control del evento:
8	El Coordinador de Emergencias de la Central genera el Reporte Oficial de la Emergencia (llamada y mail) al exterior de la Central e incluye, si es preciso, la programación de vertimiento de caudales y los pronósticos del IDEAM.
9	Los alcaldes de activan los Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres (CMGRD), y estos definen con base en la información de la Central y la Ley 1523 de 2012, el Nivel de Emergencia y el tipo de ALERTA. Si la situación lo amerita, los alcaldes solicitan el apoyo de los CMGRDs de y de las instancias departamentales y nacionales.

Fuente: Tomado del Plan de contingencias Emergencias, Central Hidroeléctrica de Chivor

Finalmente concluimos realizando el análisis del plan de emergencias, que la compañía ha contemplado diversos escenarios potencialmente riesgosos, diseñando a partir de ellos, protocolos de repuestas que siguen un ordenamiento lógico y sistemático, donde se identifican responsables y funciones, modelos de comunicación y los recursos que permiten hacer frente dichos eventos catastróficos.

Conclusiones

Con base en los procedimientos realizados, nada ha llamado nuestra atención que nos indique que la gestión legal ambiental de Chivor, este por fuera de aspectos establecidos en la Resolución 20061300012295 de 2006, modificada por la Resolución 20171300058365 de 2017 y la Resolución 20171300082805 de 2017 de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios para el período comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017.

Oportunidad de la Información Reportada por el Prestador al SUI

Oportunidad de la Información

De acuerdo con los procedimientos de auditoría sobre la oportunidad de la información reportada al SUI, se tomó como soporte el estado de reportes SUI de en la página www.sui.gov.co.

A continuación se muestra el estado al cierre del 2017:

Oportunidad de la información reportada al SUI - 2017					
Periodicidad	Aprobado	Certificado	Certificado no aplica	Pendiente	Gran total
Anual		3	1	9	13
Eventual	3			1	4
Mensual		38	94		132
Semestral		2	2		4
Trimestral		5	11		16
Gran total	3	48	108	10	169

Fuente: Archivo SUI - Abril 16 de 2018

Formatos pendientes de cargue:

Formatos anuales

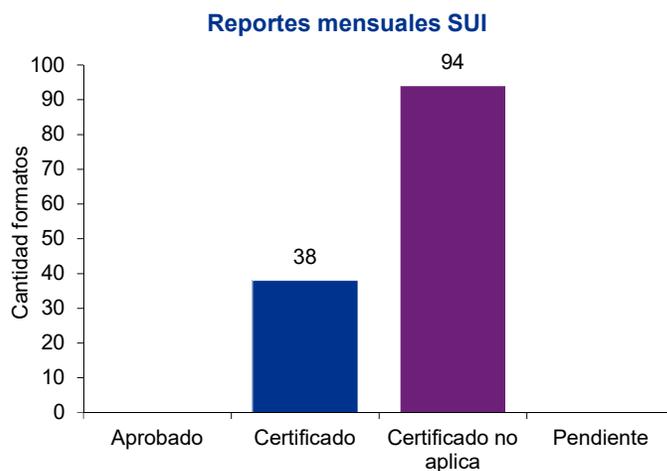
Chivor cuenta con 10 formatos pendientes por cargar al 31 de diciembre de 2017, en los que se encuentran 9 formatos de periodicidad anual y 1 eventual, según el RUPS los servicios que presta Chivor son de generación y comercialización de energía eléctrica.



Fuente: Cálculo KPMG - Archivo SUI- Abril 17 de 2018

Formatos mensuales.

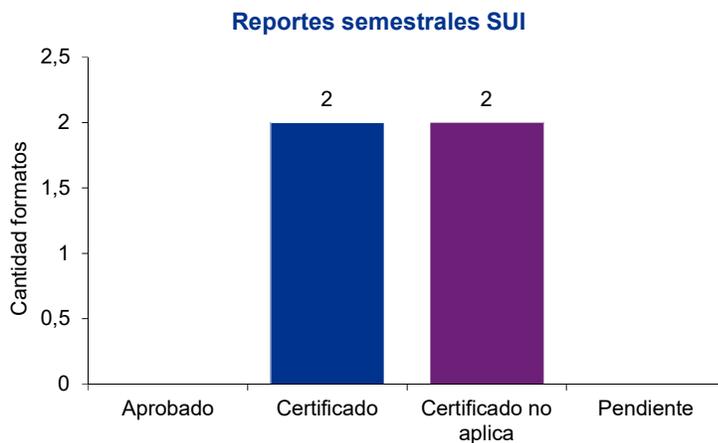
Durante la revisión se evidenció que no se presentaron formatos pendientes de cargue y se presentaron 38 formatos certificados y 94 certificados que no aplican para el año 2017.



Fuente: Cálculo KPMG - Archivo SUI- Abril 17 de 2018

Formatos semestrales

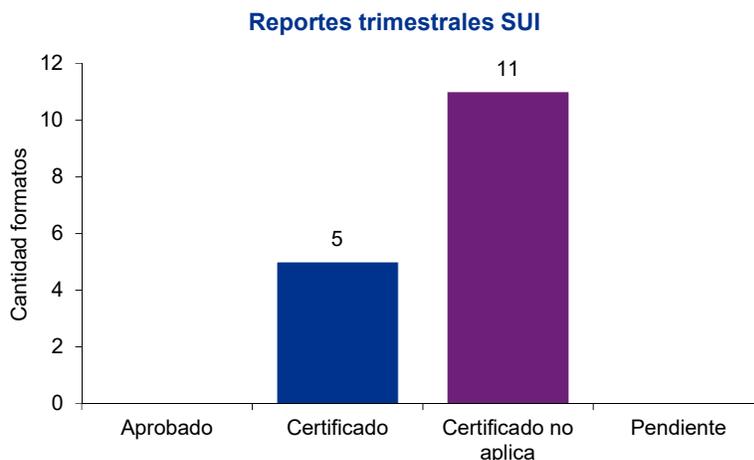
Para el año 2017, no se presentaron formatos pendientes, además se certificaron 2 formatos y 2 certificados que no aplican.



Fuente: Cálculo KPMG - Archivo SUI- Abril 17 de 2018

Formatos trimestrales.

No se encuentran formatos pendientes de cargue correspondientes al año 2017, se encuentran 5 formatos certificados y 11 formatos certificados que no aplican.



Fuente: Cálculo KPMG - Archivo SUI- Abril 16 de 2018

Formatos reportados extemporáneos:

La Compañía presentó durante el año 2017 un total de 32 formatos extemporáneos reportados al SUI. En la tabla que se muestra a continuación, se presenta la información cargada en SUI en el año 2017.

Año	Periodicidad	Período	Formato	Fecha de Certificación	Fecha de obligación	Días de atraso	Estado
2017	Anual	1	Medición de Nivel de Satisfacción del Cliente - NSC-P		2017-12-15		NO HA PRESENTADO
2017	Mensual	12	FORMATO 2 - 502 CHEC S.A. E.S.P.	2018-01-21	2018-01-31	-10	OPORTUNO
2017	Trimestral	1	FORMATO 27 DESCUENTOS Y EXENCIONES CONTRIBUCIONES	2017-05-11	2017-04-30	11	EXTEMPORANEO
2017	Trimestral	2	FORMATO 27 DESCUENTOS Y EXENCIONES	2017-07-26	2017-07-30	-4	OPORTUNO

Año	Periodicidad	Período	Formato	Fecha de Certificación	Fecha de obligación	Días de atraso	Estado
			CONTRIBUCIONES				
2017	Semestral	2	FORMATO 25	2017-10-30	2018-03-31	-152	OPORTUNO
2017	Eventual	0	Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos	2017-11-01	2017-12-31	-60	OPORTUNO
2017	Semestral	1	FORMATO 25	2017-02-10	2017-04-30	-79	OPORTUNO
2017	Trimestral	2	FORMATO 19	2017-07-06	2017-07-15	-9	OPORTUNO
2017	Mensual	1	FORMATO 11	2017-02-01	2017-02-25	-24	OPORTUNO
2017	Mensual	1	FORMATO 12 - INFORMACIÓN AREAS RURALES DE MENOR DESARROLLO	2017-02-01	2017-02-25	-24	OPORTUNO
2017	Mensual	1	FORMATO 13	2017-02-01	2017-02-25	-24	OPORTUNO
2017	Mensual	9	FORMATO 11	2017-10-05	2017-10-25	-20	OPORTUNO
2017	Mensual	9	FORMATO 13	2017-10-05	2017-10-25	-20	OPORTUNO
2017	Mensual	9	FORMATO 12 - INFORMACIÓN AREAS RURALES DE MENOR DESARROLLO	2017-10-05	2017-10-25	-20	OPORTUNO
2017	Trimestral	3	FORMATO 16	2017-10-05	2017-10-20	-15	OPORTUNO
2017	Mensual	4	FORMATO 11	2017-05-11	2017-05-25	-14	OPORTUNO
2017	Mensual	4	FORMATO 12 - INFORMACIÓN AREAS RURALES DE MENOR DESARROLLO	2017-05-11	2017-05-25	-14	OPORTUNO
2017	Mensual	4	FORMATO 13	2017-05-11	2017-05-25	-14	OPORTUNO
2017	Mensual	6	FORMATO 11	2017-07-12	2017-07-25	-13	OPORTUNO
2017	Mensual	6	FORMATO 13	2017-07-12	2017-07-25	-13	OPORTUNO
2017	Mensual	6	FORMATO 12 - INFORMACIÓN AREAS RURALES DE MENOR DESARROLLO	2017-07-12	2017-07-25	-13	OPORTUNO
2017	Mensual	1	Reclamaciones del Servicio de Energía Eléctrica	2017-02-10	2017-02-20	-10	OPORTUNO
2017	Trimestral	3	FORMATO 20	2017-10-05	2017-10-30	-25	OPORTUNO
2017	Mensual	4	Reclamaciones del Servicio de Energía Eléctrica	2017-05-11	2017-05-20	-9	OPORTUNO
2017	Mensual	2	FORMATO 13	2017-03-17	2017-03-25	-8	OPORTUNO
2017	Mensual	2	FORMATO 11	2017-03-17	2017-03-25	-8	OPORTUNO
2017	Mensual	2	FORMATO 12 - INFORMACIÓN AREAS RURALES DE MENOR DESARROLLO	2017-03-17	2017-03-25	-8	OPORTUNO

Año	Periodicidad	Período	Formato	Fecha de Certificación	Fecha de obligación	Días de atraso	Estado
2017	Mensual	6	Reclamaciones del Servicio de Energía Eléctrica	2017-07-15	2017-07-20	-5	OPORTUNO
2017	Mensual	12	Reclamaciones del Servicio de Energía Eléctrica	2018-01-15	2018-01-20	-5	OPORTUNO
2017	Mensual	10	Reclamaciones del Servicio de Energía Eléctrica	2017-11-15	2017-11-20	-5	OPORTUNO
2017	Mensual	5	Reclamaciones del Servicio de Energía Eléctrica	2017-06-15	2017-06-20	-5	OPORTUNO
2017	Mensual	3	Reclamaciones del Servicio de Energía Eléctrica	2017-04-16	2017-04-20	-4	OPORTUNO
2017	Mensual	11	Reclamaciones del Servicio de Energía Eléctrica	2017-12-16	2017-12-20	-4	OPORTUNO
2017	Mensual	2	Reclamaciones del Servicio de Energía Eléctrica	2017-03-17	2017-03-20	-3	OPORTUNO
2017	Trimestral	2	FORMATO 16	2017-07-18	2017-07-20	-2	OPORTUNO
2017	Mensual	10	FORMATO 12 - INFORMACIÓN AREAS RURALES DE MENOR DESARROLLO	2017-11-24	2017-11-25	-1	OPORTUNO
2017	Mensual	10	FORMATO 13	2017-11-24	2017-11-25	-1	OPORTUNO
2017	Mensual	10	FORMATO 11	2017-11-24	2017-11-25	-1	OPORTUNO
2017	Mensual	12	FORMATO 21	31/03/2018	2018-03-31	0	OPORTUNO
2017	Anual	1	COSTOS Y GASTOS ENERGIA	2018-04-05	2018-04-05	0	OPORTUNO
2017	Anual	1	CONCEPTO ENCUESTA CONTROL INTERNO PDF ENERGIA		Antes del 31 de mayo de cada año.		NO HA PRESENTADO
2017	Anual	1	01. Datos Básicos Evaluación Sistema de Control Interno		Antes del 31 de mayo de cada año.		NO HA PRESENTADO
2017	Semestral	1	FORMATO 14	2017-07-16	2017-07-16	0	OPORTUNO
2017	Anual	1	ORGANIGRAMA PDF ENERGIA		Antes del 31 de mayo de cada año.		NO HA PRESENTADO
2017	Mensual	12	FORMATO 13	2018-01-25	2018-01-25	0	OPORTUNO
2017	Mensual	11	FORMATO 12 - INFORMACIÓN AREAS RURALES	2017-12-25	2017-12-25	0	OPORTUNO

Año	Periodicidad	Período	Formato	Fecha de Certificación	Fecha de obligación	Días de atraso	Estado
			DE MENOR DESARROLLO				
2017	Anual	1	07. Concepto General Sobre el Nivel de Riesgo		Antes del 31 de mayo de cada año.		NO HA PRESENTADO
2017	Anual	1	MATRIZ DE RIESGO ENERGIA		Antes del 31 de mayo de cada año.		NO HA PRESENTADO
2017	Mensual	11	FORMATO 13	2017-12-25	2017-12-25	0	OPORTUNO
2017	Eventual	0	Correo Electrónico para Notificaciones		Eventual		NO HA PRESENTADO
2017	Mensual	3	FORMATO 21	31/03/2017	2017-03-31	0	OPORTUNO
2017	Mensual	8	FORMATO 12 - INFORMACIÓN AREAS RURALES DE MENOR DESARROLLO	2017-09-25	2017-09-25	0	OPORTUNO
2017	Mensual	7	FORMATO 21	31/03/2018	2018-03-31	0	OPORTUNO
2017	Anual	1	FORMATO 18	2018-01-30	2018-01-30	0	OPORTUNO
2017	Mensual	4	FORMATO 21	31/03/2018	2018-03-31	0	OPORTUNO
2017	Mensual	5	FORMATO 21	31/03/2018	2018-03-31	0	OPORTUNO
2017	Mensual	12	FORMATO 12 - INFORMACIÓN AREAS RURALES DE MENOR DESARROLLO	2018-01-25	2018-01-25	0	OPORTUNO
2017	Anual	1	VIABILIDAD FINANCIERA PDF ENERGIA		Antes del 31 de mayo de cada año.		NO HA PRESENTADO
2017	Semestral	2	FORMATO 14	2018-01-15	2018-01-15	0	OPORTUNO
2017	Mensual	10	FORMATO 21	31/03/2018	2018-03-31	0	OPORTUNO
2017	Mensual	11	FORMATO 21	31/03/2018	2018-03-31	0	OPORTUNO
2017	Mensual	6	FORMATO 21	31/03/2018	2018-03-31	0	OPORTUNO
2017	Mensual	12	FORMATO 11	2018-01-25	2018-01-25	0	OPORTUNO
2017	Mensual	8	FORMATO 13	2017-09-25	2017-09-25	0	OPORTUNO
2017	Eventual	0	Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos	2017-08-04	2017-08-04	0	OPORTUNO
2017	Mensual	2	FORMATO 21	31/03/2017	2017-03-31	0	OPORTUNO
2017	Mensual	1	FORMATO 21	31/03/2017	2017-03-31	0	OPORTUNO
2017	Anual	1	NOVEDADES PDF ENERGIA		Antes del 31 de mayo de cada año.		NO HA PRESENTADO
2017	Mensual	8	FORMATO 11	2017-09-25	2017-09-25	0	OPORTUNO
2017	Mensual	11	FORMATO 11	2017-12-25	2017-12-25	0	OPORTUNO
2017	Anual	1	ANALISIS Y EVALUACION DE PUNTOS ESPECIFICOS PDF ENERGIA		Antes del 31 de mayo de cada año.		NO HA PRESENTADO

Año	Periodicidad	Período	Formato	Fecha de Certificación	Fecha de obligación	Días de atraso	Estado
2017	Mensual	8	FORMATO 21	31/03/2018	2018-03-31	0	OPORTUNO
2017	Mensual	9	FORMATO 21	31/03/2018	2018-03-31	0	OPORTUNO
2017	Mensual	5	FORMATO 11	2017-06-27	2017-06-25	2	OPORTUNO
2017	Mensual	5	FORMATO 12 - INFORMACIÓN AREAS RURALES DE MENOR DESARROLLO	2017-06-27	2017-06-25	2	OPORTUNO
2017	Mensual	5	FORMATO 13	2017-06-27	2017-06-25	2	OPORTUNO
2017	Trimestral	2	FORMATO 20	2017-07-18	2017-07-30	-12	OPORTUNO
2017	Mensual	3	FORMATO 13	2017-05-01	2017-04-25	6	EXTEMPORANEO
2017	Mensual	3	FORMATO 12 - INFORMACIÓN AREAS RURALES DE MENOR DESARROLLO	2017-05-01	2017-04-25	6	EXTEMPORANEO
2017	Mensual	3	FORMATO 11	2017-05-01	2017-04-25	6	EXTEMPORANEO
2017	Mensual	1	FORMATO 2 - 564 EE.PP.M. E.S.P.	2017-02-10	2017-02-28	-18	OPORTUNO
2017	Mensual	4	FORMATO 2 - 564 EE.PP.M. E.S.P.	2017-05-11	2017-05-31	-20	OPORTUNO
2017	Trimestral	1	FORMATO 16	2017-05-01	2017-04-20	11	EXTEMPORANEO
2017	Trimestral	1	FORMATO 19	2017-05-11	2017-04-15	26	EXTEMPORANEO
2017	Trimestral	4	FORMATO 20	2018-01-26	2018-01-31	-5	OPORTUNO
2017	Mensual	6	FORMATO 2 - 564 EE.PP.M. E.S.P.	2017-07-12	2017-07-31	-19	OPORTUNO
2017	Mensual	12	FORMATO 2 - 2103 CODENSA S.A. ESP	2018-01-15	2018-01-31	-16	OPORTUNO
2017	Mensual	12	FORMATO 2 - 564 EE.PP.M. E.S.P.	2018-01-15	2018-01-31	-16	OPORTUNO
2017	Mensual	8	Reclamaciones del Servicio de Energía Eléctrica	2017-10-05	2017-09-20	15	EXTEMPORANEO
2017	Trimestral	1	FORMATO 20	2017-05-01	2017-05-01	0	OPORTUNO
2017	Mensual	2	FORMATO 2 - 2103 CODENSA S.A. ESP	2017-03-17	2017-03-31	-14	OPORTUNO
2017	Mensual	2	FORMATO 2 - 502 CHEC S.A. E.S.P.	2017-03-17	2017-03-31	-14	OPORTUNO
2017	Mensual	2	FORMATO 2 - 564 EE.PP.M. E.S.P.	2017-03-17	2017-03-31	-14	OPORTUNO
2017	Mensual	6	FORMATO 2 - 2103 CODENSA S.A. ESP	2017-07-18	2017-07-31	-13	OPORTUNO
2017	Mensual	6	FORMATO 2 - 502 CHEC S.A. E.S.P.	2017-07-18	2017-07-31	-13	OPORTUNO

Año	Periodicidad	Período	Formato	Fecha de Certificación	Fecha de obligación	Días de atraso	Estado
2017	Mensual	11	FORMATO 2 - 564 EE.PP.M. E.S.P.	2017-12-24	2017-12-31	-7	OPORTUNO
2017	Mensual	11	FORMATO 2 - 502 CHEC S.A. E.S.P.	2017-12-24	2017-12-31	-7	OPORTUNO
2017	Mensual	11	FORMATO 2 - 2103 CODENSA S.A. ESP	2017-12-24	2017-12-31	-7	OPORTUNO
2017	Mensual	7	FORMATO 3 - 2103 CODENSA S.A. ESP	2018-01-04	2017-08-31	126	EXTEMPORANEO
2017	Mensual	7	FORMATO 3 - 502 CHEC S.A. E.S.P.	2017-12-27	2017-08-31	118	EXTEMPORANEO
2017	Mensual	2	FORMATO 3 - 564 EE.PP.M. E.S.P.	2017-05-12	2017-03-30	43	EXTEMPORANEO
2017	Mensual	9	FORMATO 2 - 502 CHEC S.A. E.S.P.	2017-10-26	2017-10-31	-5	OPORTUNO
2017	Mensual	9	FORMATO 2 - 2103 CODENSA S.A. ESP	2017-10-26	2017-10-31	-5	OPORTUNO
2017	Mensual	9	FORMATO 2 - 564 EE.PP.M. E.S.P.	2017-10-26	2017-10-31	-5	OPORTUNO
2017	Mensual	2	FORMATO 3 - 502 CHEC S.A. E.S.P.	2017-05-12	2017-03-30	43	EXTEMPORANEO
2017	Mensual	2	FORMATO 3 - 2103 CODENSA S.A. ESP	2017-05-12	2017-03-30	43	EXTEMPORANEO
2017	Mensual	7	FORMATO 3 - 564 EE.PP.M. E.S.P.	2017-10-06	2017-08-31	36	EXTEMPORANEO
2017	Mensual	8	FORMATO 2 - 2103 CODENSA S.A. ESP	2017-09-28	2017-09-30	-2	OPORTUNO
2017	Mensual	8	FORMATO 2 - 564 EE.PP.M. E.S.P.	2017-09-28	2017-09-30	-2	OPORTUNO
2017	Mensual	1	FORMATO 2 - 2103 CODENSA S.A. ESP	2017-02-28	2017-02-28	0	OPORTUNO
2017	Mensual	8	FORMATO 2 - 502 CHEC S.A. E.S.P.	2017-09-28	2017-09-30	-2	OPORTUNO
2017	Mensual	1	FORMATO 2 - 502 CHEC S.A. E.S.P.	2017-02-28	2017-02-28	0	OPORTUNO
2017	Anual	1	FORMATO 17	2018-02-28	2018-02-28	0	OPORTUNO
2017	Mensual	10	FORMATO 2 - 2103 CODENSA S.A. ESP	2017-11-29	2017-11-30	-1	OPORTUNO
2017	Mensual	5	FORMATO 3 - 502 CHEC S.A. E.S.P.	2017-07-18	2017-06-30	18	EXTEMPORANEO
2017	Mensual	10	FORMATO 2 - 502 CHEC S.A. E.S.P.	2017-11-29	2017-11-30	-1	OPORTUNO

Año	Periodicidad	Período	Formato	Fecha de Certificación	Fecha de obligación	Días de atraso	Estado
2017	Mensual	10	FORMATO 2 - 564 EE.PP.M. E.S.P.	2017-11-29	2017-11-30	-1	OPORTUNO
2017	Mensual	5	FORMATO 3 - 564 EE.PP.M. E.S.P.	2017-07-18	2017-06-30	18	EXTEMPORANEO
2017	Mensual	5	FORMATO 3 - 2103 CODENSA S.A. ESP	2017-07-16	2017-06-30	16	EXTEMPORANEO
2017	Mensual	3	FORMATO 3 - 502 CHEC S.A. E.S.P.	2017-05-12	2017-04-30	12	EXTEMPORANEO
2017	Mensual	3	FORMATO 3 - 2103 CODENSA S.A. ESP	2017-05-12	2017-04-30	12	EXTEMPORANEO
2017	Mensual	3	FORMATO 3 - 564 EE.PP.M. E.S.P.	2017-05-12	2017-04-30	12	EXTEMPORANEO
2017	Mensual	8	FORMATO 3 - 564 EE.PP.M. E.S.P.	2017-10-06	2017-09-30	6	EXTEMPORANEO
2017	Mensual	10	FORMATO 3 - 502 CHEC S.A. E.S.P.	2017-12-02	2017-11-30	2	OPORTUNO
2017	Mensual	6	FORMATO 3 - 2103 CODENSA S.A. ESP	2017-07-31	2017-07-31	0	OPORTUNO
2017	Mensual	4	FORMATO 3 - 502 CHEC S.A. E.S.P.	2017-05-31	2017-05-31	0	OPORTUNO
2017	Mensual	4	FORMATO 3 - 2103 CODENSA S.A. ESP	2017-05-31	2017-05-31	0	OPORTUNO
2017	Mensual	3	FORMATO 2 - 564 EE.PP.M. E.S.P.	2017-05-01	2017-04-30	1	OPORTUNO
2017	Mensual	7	FORMATO 2 - 2103 CODENSA S.A. ESP	2017-08-31	2017-08-31	0	OPORTUNO
2017	Mensual	7	FORMATO 2 - 564 EE.PP.M. E.S.P.	2017-08-31	2017-08-31	0	OPORTUNO
2017	Mensual	6	FORMATO 3 - 564 EE.PP.M. E.S.P.	2017-07-31	2017-07-31	0	OPORTUNO
2017	Mensual	6	FORMATO 3 - 502 CHEC S.A. E.S.P.	2017-07-31	2017-07-31	0	OPORTUNO
2017	Mensual	3	FORMATO 2 - 2103 CODENSA S.A. ESP	2017-05-01	2017-04-30	1	OPORTUNO
2017	Mensual	4	FORMATO 3 - 564 EE.PP.M. E.S.P.	2017-05-31	2017-05-31	0	OPORTUNO
2017	Mensual	7	FORMATO 2 - 502 CHEC S.A. E.S.P.	2017-08-31	2017-08-31	0	OPORTUNO
2017	Mensual	1	FORMATO 3 - 2103 CODENSA S.A. ESP	2017-03-02	2017-02-28	2	OPORTUNO
2017	Mensual	4	FORMATO 2 - 2103 CODENSA S.A. ESP	2017-05-31	2017-05-31	0	OPORTUNO

Año	Periodicidad	Período	Formato	Fecha de Certificación	Fecha de obligación	Días de atraso	Estado
2017	Mensual	4	FORMATO 2 - 502 CHEC S.A. E.S.P.	2017-05-31	2017-05-31	0	OPORTUNO
2017	Mensual	10	FORMATO 3 - 564 EE.PP.M. E.S.P.	2017-11-30	2017-11-30	0	OPORTUNO
2017	Mensual	8	FORMATO 3 - 502 CHEC S.A. E.S.P.	2017-09-30	2017-09-30	0	OPORTUNO
2017	Mensual	1	FORMATO 3 - 502 CHEC S.A. E.S.P.	2017-03-02	2017-02-28	2	OPORTUNO
2017	Trimestral	4	FORMATO 19	2018-03-07	2018-01-15	51	EXTEMPORANEO
2017	Eventual	0	Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos	2017-03-07	2017-03-07	0	OPORTUNO
2017	Mensual	7	FORMATO 11	2017-10-05	2017-08-25	41	EXTEMPORANEO
2017	Mensual	7	FORMATO 12 - INFORMACIÓN AREAS RURALES DE MENOR DESARROLLO	2017-10-05	2017-08-25	41	EXTEMPORANEO
2017	Mensual	3	FORMATO 2 - 502 CHEC S.A. E.S.P.	2017-05-11	2017-04-30	11	EXTEMPORANEO
2017	Mensual	7	FORMATO 13	2017-10-05	2017-08-25	41	EXTEMPORANEO
2017	Mensual	5	FORMATO 2 - 564 EE.PP.M. E.S.P.	2017-07-12	2017-06-30	12	EXTEMPORANEO
2017	Mensual	1	FORMATO 3 - 564 EE.PP.M. E.S.P.	2017-03-02	2017-02-28	2	OPORTUNO
2017	Mensual	5	FORMATO 2 - 2103 CODENSA S.A. ESP	2017-07-12	2017-06-30	12	EXTEMPORANEO
2017	Mensual	10	FORMATO 3 - 2103 CODENSA S.A. ESP	2017-11-30	2017-11-30	0	OPORTUNO
2017	Mensual	5	FORMATO 2 - 502 CHEC S.A. E.S.P.	2017-07-12	2017-06-30	12	EXTEMPORANEO
2017	Mensual	8	FORMATO 3 - 2103 CODENSA S.A. ESP	2017-09-30	2017-09-30	0	OPORTUNO
2017	Mensual	12	FORMATO 3 - 502 CHEC S.A. E.S.P.	2018-01-29	2018-01-31	-2	OPORTUNO
2017	Mensual	7	Reclamaciones del Servicio de Energía Eléctrica	2017-10-05	2017-08-20	46	EXTEMPORANEO
2017	Mensual	12	FORMATO 3 - 2103 CODENSA S.A. ESP	2018-01-29	2018-01-31	-2	OPORTUNO
2017	Mensual	12	FORMATO 3 - 564 EE.PP.M. E.S.P.	2018-01-29	2018-01-31	-2	OPORTUNO
2017	Trimestral	4	FORMATO 16	2018-03-12	2018-01-20	51	EXTEMPORANEO
2017	Trimestral	3	FORMATO 19	2017-12-27	2017-10-15	73	EXTEMPORANEO

Año	Periodicidad	Período	Formato	Fecha de Certificación	Fecha de obligación	Días de atraso	Estado
2017	Mensual	9	FORMATO 3 - 2103 CODENSA S.A. ESP	2017-10-27	2017-10-31	-4	OPORTUNO
2017	Mensual	9	Reclamaciones del Servicio de Energía Eléctrica	2017-12-27	2017-10-20	68	EXTEMPORANEO
2017	Mensual	9	FORMATO 3 - 502 CHEC S.A. E.S.P.	2017-10-27	2017-10-31	-4	OPORTUNO
2017	Mensual	9	FORMATO 3 - 564 EE.PP.M. E.S.P.	2017-10-27	2017-10-31	-4	OPORTUNO
2017	Mensual	11	FORMATO 3 - 564 EE.PP.M. E.S.P.	2017-12-25	2017-12-31	-6	OPORTUNO
2017	Mensual	11	FORMATO 3 - 2103 CODENSA S.A. ESP	2017-12-25	2017-12-31	-6	OPORTUNO
2017	Mensual	11	FORMATO 3 - 502 CHEC S.A. E.S.P.	2017-12-25	2017-12-31	-6	OPORTUNO
2017	Anual	1	Formato Complementario 01 Gastos de Servicios Públicos- Versión 2016	2017-04-27	2017-04-27	0	OPORTUNO
2017	Trimestral	3	FORMATO 27 DESCUENTOS Y EXENCIONES CONTRIBUCIONES	2017-10-27	2017-10-30	-3	OPORTUNO
2017	Trimestral	4	FORMATO 27 DESCUENTOS Y EXENCIONES CONTRIBUCIONES	2018-01-26	2018-01-30	-4	OPORTUNO

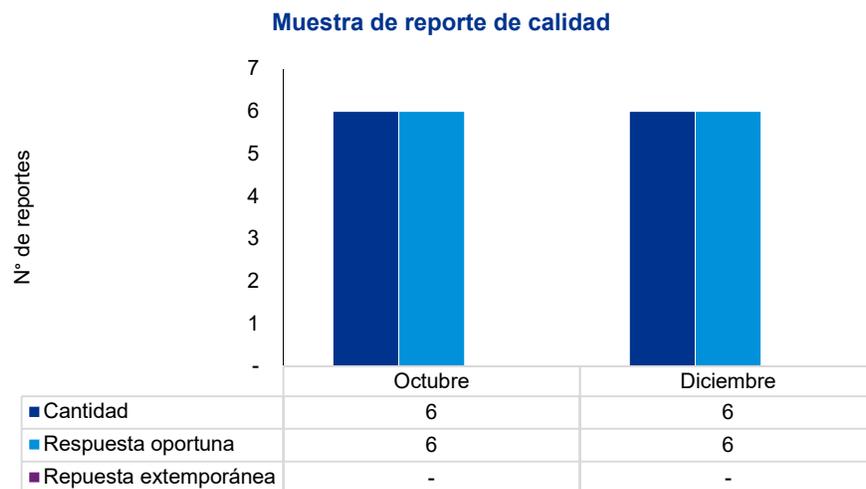
- Los reportes que tienen extemporaneidad no mayor a 3 días hábiles, son considerados también como oportunos, debido a que según SUI por la forma en que se hace la recepción de archivos, deben pasar por una base de datos antes de ser certificados, por lo cual pueden un retraso de hasta 3 días.

Reclamaciones:

Según la resolución SSPD 20061300002305 de 2016 en su anexo A establece que los formatos de reclamaciones se deben presentar con una periodicidad mensual y la fecha máxima de presentación son los días 20 del siguiente mes; sin embargo, durante el año 2017 se presentaron extemporáneamente los formatos de los meses de julio, agosto y septiembre.

Calidad de la Información al SUI

Para los períodos de octubre y diciembre se verificaron los formatos 3 – 502 CHEC S.A. E.S.P., 3 – 564 EE.PP.M E.S.P. y 3 -2103 CODENSA S.A. ES.P., observando lo siguiente:



Fuente: Cálculo KPMG – Formato 03 - octubre y diciembre de 2017

Se evidenció que durante los dos períodos determinados en la muestra, no se presentaron incidencias de extemporaneidad.

Muestra de Formato 03											
Formato	Periodo	Código DANE	Niu	ID. Factura	Fecha inicial factura	Fecha expiración factura	Días facturados	Sector	Tipo tarifa	Tipo lectura	ID. Mercado
03 - CHEC S.A. E.S.P.	Octubre	236	468698659	236	1/09/2017	12/10/2017	30	I	NR	R	162
03 - EPM S.A. E.S.P.	Octubre	5686000	187003666830000000	240	1/09/2017	12/10/2017	30	I	NR	R	704
03 - EPM S.A. E.S.P.	Octubre	5308000	901008996500000177	241	1/09/2017	12/10/2017	30	I	NR	R	704
03 - CODENSA S.A. E.S.P.	Octubre	11001000	2774954	237	1/09/2017	12/10/2017	30	I	NR	R	176
03 - CODENSA S.A. E.S.P.	Octubre	25817000	2784060	238	1/09/2017	12/10/2017	30	I	NR	R	176
03 - CODENSA S.A. E.S.P.	Octubre	25740000	5318506	239	1/09/2017	12/10/2017	30	I	NR	R	176
03 - CHEC S.A. E.S.P.	Diciembre	17001000	468698659	256	1/11/2017	11/12/2017	30	I	NR	R	162
03 - EPM S.A. E.S.P.	Diciembre	5686000	187003666830000000	276	1/12/2017	18/01/2018	31	I	NR	R	704
03 - EPM S.A. E.S.P.	Diciembre	5308000	901008996500000177	273	1/12/2017	16/01/2018	31	I	NR	R	704
03 - CODENSA S.A. E.S.P.	Diciembre	11001000	2774954	268	1/12/2017	16/01/2018	31	I	NR	R	176
03 - CODENSA S.A. E.S.P.	Diciembre	25817000	2784060	274	1/12/2017	16/01/2018	31	I	NR	R	176
03 - CODENSA S.A. E.S.P.	Diciembre	25740000	5318506	270	1/12/2017	16/01/2018	31	I	NR	R	176

Reporte Formato Medición de Nivel de Satisfacción del Cliente - NSC-P

Al 16 de abril de 2018 observamos que no se había presentado el cargue del reporte formato medición de nivel de satisfacción del cliente – NSC-P. Según resolución No. 20101300047505 del 7 de Diciembre de 2010 de la SSPD en el artículo 2° se establece que este debe reportarse anualmente en el mes de diciembre, teniendo como fecha última de reporte el día 15 de ese mismo mes.

III. Indicadores y Referentes de la Evaluación de la Gestión

A continuación se presenta el resultado de los indicadores de la gestión de AES Chivor & CIA S.C.A. E.S.P., (en adelante Chivor, y/o Compañía), definidos en la Resolución 20061300012295 de 2006 de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) y en concordancia con la Resolución 072 de 2002 modificada por la 034 de 2004 de la Comisión de Regulación de Energía y Gas (en adelante CREG), donde se establece la metodología para clasificar las empresas prestadoras de los servicios públicos de acuerdo con el nivel de riesgo y se definen los criterios, metodologías, indicadores, parámetros y modelos de carácter obligatorio que permiten evaluar su gestión y resultados.

Nuestra auditoría incluyó la verificación y evaluación de los indicadores definidos por la SSPD con base en los estados financieros al 31 de diciembre de 2017. De igual forma la Auditoría Externa en Gestión de Resultados no puede hacer un análisis y comparación de evolución de dichos indicadores por la razón anteriormente enunciada. Es de resaltar que de acuerdo al concepto CREG con radicado N°2014-5290-613-602 la SSPD y la CREG no establecieron referentes para el año 2017, por lo anterior la AEGR no tendrá un referente de medición y declaración de concepto sobre el resultado de los indicadores para el año 2017.

A continuación se presentan los totales de Chivor al 31 de diciembre de 2017.

Cuenta	2017
Activo corriente	128.575.196
Activo no corriente	1.378.627.577
Activo Total	1.507.202.773
Pasivo corriente	319.373.518
Pasivo no corriente	375.878.257
Pasivo Total	695.251.775
Patrimonio	811.950.998
Ingreso operacional	979.494.524
Costo de ventas	465.715.675
Gastos operacionales	30.302.261
Utilidad neta	254.992.094

Cifras expresadas en miles de pesos

Fuente: Elaboración KPMG Advisory, Tax & Legal S.A.S.

Resultados de los Indicadores Financieros

A continuación se presenta el resultado de los indicadores y referentes de la evaluación de la gestión del año 2017 de la Sucursal, determinados con base en los códigos y nombres de las cuentas del Plan de Contabilidad. Las cifras son expresadas en millones de pesos colombianos.

Indicadores financieros y técnicos administrativos	Al 31 de diciembre de 2017		Cumple referente (Si/No)
	Referente	Indicador	
Razón corriente (Veces)	1,64	0,4	No
Rotación Cuentas por Cobrar (Días)	39	38	Si
Rotación Cuentas por Pagar (Días)	23	38	No
Margen operacional (%)	34%	53%	Si
Cubrimiento de gastos financieros (Veces)	9,11	20,5	Si
Relación de suscritores sin medición (%)	5%	0%	Si
Relación reclamos facturación (Por 10.000)	10	0	Si

Atención reclamos servicios (%)	No existe referente definido por la SSPD y/o la CREG	No aplica	No aplica
Atención solicitud de conexión (%)	0	0	Si

Fuente: Cálculo de Indicadores conforme resoluciones CREG 072 y 034 de 2004.

Actualización Referentes para 2016 y concepto CREG radicado N°2014-5290-613-602.

Indicadores Financieros

Indicador de Liquidez

Razón Corriente (Activo Corriente / Pasivo Corriente): La razón corriente de Chivor fue de 0.4 veces, estando 1.4 veces por debajo del referente establecido por la SSPD para el año 2017, el cual se informa que el referente es de 1,64 veces.

Esta disminución se debe principalmente al decrecimiento del 69% en el año 2017 con respecto al año anterior del rubro de Efectivo y equivalentes al efectivo, principalmente por pago de préstamos a entidades relacionadas por \$237.395.200M, y dividendos pagados por un valor de \$360.895.839M durante el 2017.

Indicador de Actividad

Rotación Cuentas por Cobrar (Cuentas por Cobrar / Ingresos Operacionales) * 365): para el año 2017, el resultado del indicador de Rotación de Cuentas por Cobrar fue de 38 días cumpliendo con el indicador establecido. Este indicador se ubica 1 vez por debajo del referente establecido por la SSPD para el año 2017 el cual era de 39 días.

El resultado refleja que cada 38 días se efectúa el recaudo de cartera, siendo dicho resultado óptimo para la Compañía.

Rotación Cuentas por Pagar ((Cuentas por Pagar / Costo de Ventas) * 365): para el 2017, el indicador obtenido por Chivor fue de 38 días, el cual incumple con el referente establecido por la SSPD que es de máximo 23 días; este indicador mide la gestión de la compañía frente al pago oportuno de cuentas a proveedores, esto se debe a que el rubro de Acreedores comerciales y otras cuentas por pagar aumentaron en un 30% en el 2017 con respecto al año anterior, y además el costo de ventas en el año 2017 disminuyó en un 43% con respecto al año anterior.

Indicador de Rentabilidad

Margen Operacional (EBITDA / Ingresos Operacionales) * 100): el EBITDA para el año 2017 cerró en \$520.276.393 m y el resultado operativo cerró en \$979.494.524 m, generando un margen operacional de 53%, el cual cumple con el referente establecido en 34% por la SSPD para 2017.

Los ingresos operacionales Proviene de la venta de energía a distribuciones y comercializadores y en la Bolsa de Energía, a través de contratos de largo plazo o de ventas en el mercado spot; sin embargo, los ingresos operacionales disminuyeron en un 26% con respecto al 2016, principalmente porque los precios de bolsa disminuyeron el equivalente a la 65% con respecto al año 2016, debido a que hubo un mayor nivel de agua

contenida en los embalses en Colombia al comienzo de año por el fenómeno de la Niña, además del decrecimiento de la Economía en Colombia durante el 2017.

Cubrimiento de Gastos Financieros (EBITDA / Gastos Financieros): para el 2017, el resultado de cubrimiento de gastos financieros cumple con el referente de 9,11 veces establecido por la SSPD situándose 11,4 veces por encima. Los gastos financieros representan el 46% del total de gastos de la compañía.

Estos gastos financieros corresponden principalmente a Intereses por préstamos bancarios y otros gastos por 20.318.222 m el cual aumentó en un 60% con respecto al año anterior; sin embargo, el total de los gastos financieros disminuyeron 20% con respecto al 2016.

Indicadores Técnicos / Administrativos

Atención reclamos servicios %

El indicador regulatorio Atención Reclamos Servicios (%), no aplica al segmento de Generación y Comercialización de Energía Eléctrica, de acuerdo a lo indicado en la Resolución 072 de 2002 modificada por la 034 de 2004 de la Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG, donde los artículos 3 y 5 resumen la metodología para la evaluación de la gestión, y se expone lo siguiente: *“La evaluación empresarial se realizará en base a los indicadores financieros y la gestión social en relación a los Indicadores Técnicos, Administrativos y de Calidad.”* Por lo tanto y de acuerdo con los referentes para la evaluación de la Gestión de 2017, Chivor no reporta en el SUI este indicador técnico y administrativo ya que el referente no aplica al Servicio de Energía.

Relación de suscriptores sin medición %

El indicador cumple con el referente establecido por la SSPD para el año 2017; dado que la Compañía cuenta con 7 suscriptores y todos ellos se encuentra medidos.

Relación suscriptores sin medición	
(Suscriptores sin medición/suscriptores totales) x 100	
2017	
Suscriptores sin medición	0
Suscriptores totales	7
Indicador	0%

Fuente: Analista comercial.

Relación reclamos facturación (Por 10.000)

Para el año 2017, el resultado del indicador es de 0, cumpliendo con el referente establecido por la SSPD. Durante el 2017 fueron expedidas 84 facturas de las cuales ninguna de ellas presentó reclamaciones.

Relación reclamos facturación por 10.000 facturas (Reclamos facturación/facturas expedidas) x 10000		2017
Reclamos facturación		0
Facturas expedidas		84
Indicador		0%

Fuente: Analista comercial.

Atención solicitud de conexión (%)

El resultado del indicador de atención solicitud de conexión para el año 2017 es de 0, dado que no se presentaron nuevas solicitudes de conexión. El indicador cumple con el referente establecido.

Atención Solicitud de Conexión (%) (Usuarios afectados**/Total usuarios) x 100		2017
Usuarios afectados		0
Total usuarios		7
Indicador		0%

Fuente: Analista comercial.

Conclusión

Con base en los procedimientos realizados, se observa según los indicadores financieros de Chivor que reflejan la realidad financiera de la compañía y del negocio, a pesar que los indicadores de razón corriente, y rotación de cuentas por pagar no cumplieron con el referente definido por la SSPD y la CREG, además los indicadores técnicos y administrativos todos cumplen con el valor establecido en el referente, lo que evidencia una excelente gestión comercial de Chivor.

IV. Matriz de Riesgos e Indicadores

Clasificación por Nivel de Riesgo

Introducción

Teniendo en cuenta los criterios establecidos por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, en adelante SSPD, en la Resolución 20061300012295 de 2006 y la Resolución CREG¹⁵ 072 de 2002 modificada por la Resolución CREG 034 de 2004, la cual indica que la AEGR “*deberá identificar los riesgos asociados a cada uno de los procesos*” así como “*identificar su probabilidad de ocurrencia e impacto con el objeto de determinar el riesgo del procesos*”, se presenta el informe referente a la Gestión de Riesgos adelantada por la empresa AES Chivor & CIA S.C.A E.S.P, en adelante Chivor, de la gestión adelantada en temas de riesgos para el año 2017.

El informe se desarrolla con base en las evidencias obtenidas en el proceso de auditoría e información suministrada en reuniones sostenidas entre el equipo auditor y la especialista Senior de Control Interno y la Coordinadora de Gestión y Desempeño de Chivor.

1. Objetivo

El presente informe tiene como finalidad identificar, analizar, evaluar y dar un entendimiento de los riesgos asociados a cada uno de los procesos que se establecen al interior de Chivor, la probabilidad de ocurrencia, el

¹⁵ CREG: Comisión de Regulación de Energía y GAS

impacto y la efectividad de los controles que se tienen establecidos para mitigar el impacto que dichos riesgos puedan generar a la empresa.

2. Enfoque Metodológico

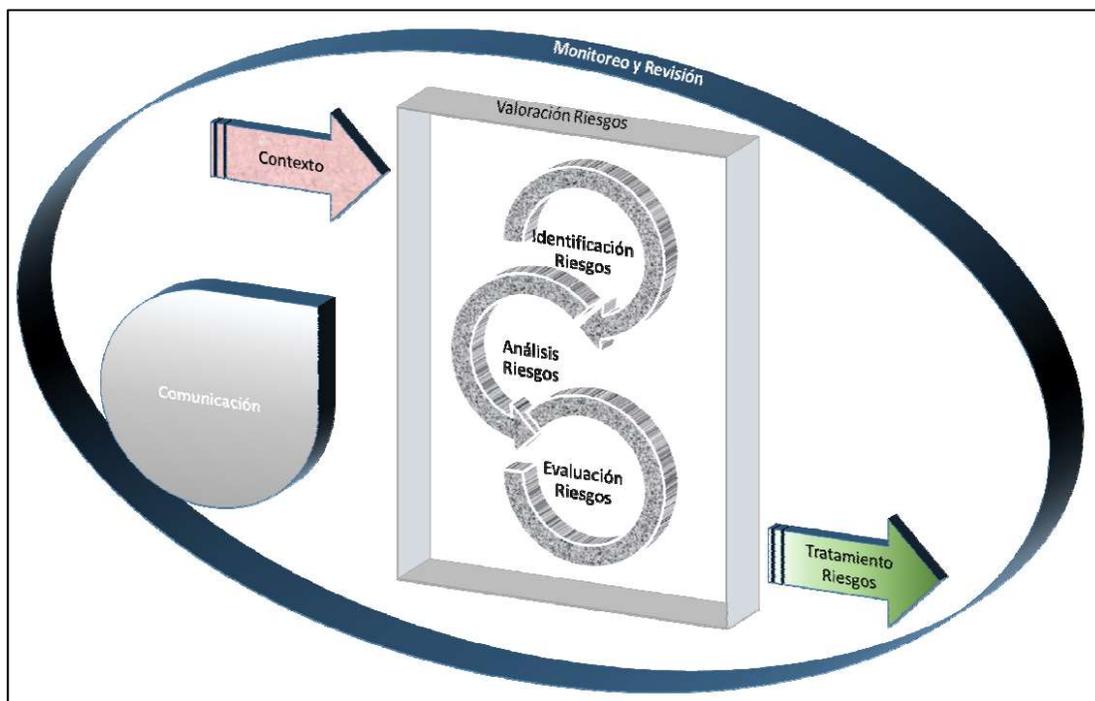
Para conocer la metodología de gestión de riesgos de Chivor el equipo auditor se basó en las siguientes actividades:

- Reuniones sostenidas con la Coordinación de Gestión y Desempeño, área responsable del seguimiento a la estrategia organizacional y la gestión de riesgos estratégicos.
- Reuniones con el área de Control Interno, área responsable de la ejecución de pruebas a la gerencia en temas de cumplimiento y SOX.
- Inspección a los documentos relacionados con la Gestión de Riesgos como lo es la Guía Metodológica para el Análisis y Valoración de Riesgos y Oportunidades AES Chivor, Política de Gestión de Activos Corporativa y Política de Gestión de Activos de la SBU Andes.
- Revisión de las matrices de riesgos identificados y las actividades de gestión definidas para su tratamiento.

3. Concepto General sobre el sistema de Gestión de Riesgos

A continuación se detallan los aspectos más relevantes de la Gestión de Riesgos plasmados en Guía Metodológica para el Análisis y Valoración de Riesgos y Oportunidades AES Chivor.

La Administración de Riesgos y Oportunidades de Chivor es una filosofía que se despliega a todos los niveles y estamentos organizacionales bajo las siguientes etapas:



Fuente: Guía Metodológica para el Análisis y Valoración de Riesgos y Oportunidades AES Chivor.

La Administración de Riesgos y Oportunidades inicia con el establecimiento del contexto. Dentro de esto se tienen en cuenta:

- Condiciones culturales, políticas legales, financieras o económicas que puedan influir en los objetivos de desempeño de los activos y de los procesos. Percepción de las partes interesadas que intervienen.
- Capacidades en cuanto a recursos y conocimiento.
- Políticas establecidas y procesos que tengan que ver con aquello que se va a analizar.
- Objetivos corporativos, de negocio y de gestión de activos, relacionados con aquello que se va a analizar.
- Responsabilidades de quienes intervienen y su respectiva rendición de cuentas.

Una vez analizado el contexto organizacional se identifican los riesgos con base en las causas generadoras del riesgo y las posibles afectaciones sobre los objetivos definidos... Para la identificación de riesgos se Chivor tiene en cuenta dimensiones internas de la compañía que se pueden ver afectadas por los riesgos generados a partir de diferentes ejes. A continuación se presenta el Mapa de Alcance para la Gestión del Riesgo de Chivor:

DIMENSIONES	→		Dirección	Económica	TIC	Jurídica	Operación y Calidad	Seguridad y Salud de las personas	Medio Ambiente	Responsabilidad Social Empresarial	Seguridad Física, Comercio Internacional y Logística
	RIESGOS	→		B.1 R. Estratégicos	B.2 R. Financieros	B.3 R. Información, Tecnología y Comunicaciones	B.4 R. Legales y Regulatorios	B.5 R. Operación y Calidad	B.6 R. Seguridad y Salud Personas	B.7 R. Medio ambientales	B.8 R. RSE y Comunidad
EJES	↓		NEGOCIO		TIC	LEGAL	OPERACIONAL				
	Estratégico	Operativo	Participativo								
A.1 Planeta	█	█	█	Variables macroeconómicas y Geopolíticas	Impactos por crisis sociales y situaciones mundiales y nacionales			Responsabilidad Ambiental		Rendimiento hídrico y energético	
A.2 Estado	█	█	█	Temas relacionados con el sector económico o agrupaciones	Política Cambiaria	Habeas Data, Interacción con Entes regulatorios	Cambios regulatorios		Cambios regulatorios Seguridad y Salud Personas	Cambios regulatorios ambientales	Cambios regulatorios frente a políticas de comunidades
A.3 Sociedad	█	█	█	Reputación y visibilidad social		Habeas Data, Interacción con Stakeholders		Reputación por Producto y/o Servicio prestado	Reputación ante sector o comunidades	Reputación ante sector o comunidades	Reputación ante Stakeholders o comunidades
A.4 Empresa	█	█	█		Integridad de los Recursos	Ciber seguridad a nivel empresa	Requerimientos Legales y/o Jurídicos Stakeholders	Operación general de la empresa	Riesgos Laborales específicos Actividad Económica	Aspectos ambientales específicos Empresa	Imagen Corporativa, sentido de pertenencia por parte de las comunidades
A.5 Línea de Negocio y Producción	█	█	█		Sostenibilidad, Rentabilidad de Líneas de Negocio y Portafolios de Inversión	Ciber seguridad a nivel operacional y líneas de negocio	Garantías, Procesos por Responsabilidad Técnica	Puntos de Control, Garantías de Productos y/o Servicios		Aspectos ambientales específicos Actividad Económica	Impacto social por actividades de la empresa
A.6 Procesos	█	█	█		Presupuestos, variación de éstos	Ciber seguridad a nivel de procesos		Riesgos específicos en el Proceso	Riesgos Laborales específicos Procesos	Aspectos ambientales específicos Procesos	
A.7 Proyectos	█	█	█	Inversión e impacto general del Proyecto	Financiación, apalancamiento y variación presupuestal		Requerimientos Legales y/o Jurídicos por Proyectos	Riesgos específicos del proyecto	Riesgos Laborales específicos Proyectos	Aspectos ambientales específicos Procesos	Impacto social por proyectos de la empresa
A.8 Talento Humano, Cultura y Proyecto de Vida	█	█	█	Integración social y humanización	Ética, cumplimiento	Habeas Data	Requerimientos Laborales				

Fuente: Guía Metodológica para la Identificación y Valoración de Riesgos y Oportunidades AES Chivor

A partir de los riesgos identificados, se analiza su posibilidad de ocurrencia y las consecuencias que conllevarían la materialización de los riesgos con el fin de establecer el nivel de riesgo de la empresa. Posteriormente, se evalúan los riesgos y se definen las decisiones que se deben seguir frente a los riesgos, dentro de las cuales se encuentran:

- Asumir: no tomar acciones frente al riesgo.
- Reducir: disminución de posibilidad e impacto.
- Evitar: es la primera alternativa a considerar en la búsqueda de prevenir la materialización.
- Eliminar: con esta medida se busca eliminar la posibilidad de ocurrencia del riesgo.
- Compartir o transferir: es el traspaso de pérdidas a otras organizaciones como seguros o contratos de riesgo compartidos.

El Sistema de Gestión de Riesgos de Chivor también contempla la evaluación de oportunidades las cuales se generan tras el análisis de los riesgos. Las oportunidades son beneficios potenciales que contribuyen a alcanzar los objetivos definidos.

Otro aspecto importante contemplado dentro de la metodología de Gestión de Riesgos de Chivor es la comunicación y consulta a las partes interesadas. Por medio de este aspecto, los dueños de los riesgos pueden gestionarlos de manera adecuada ya que tienen en cuenta su visión de la situación y utilizan herramientas apropiadas para el tratamiento.

Finalmente, la metodología incluye el monitoreo y la revisión de los riesgos dentro de los que se incluye la validación de eficiencia y eficacia de los controles en diseño y operación.

Criterios de la SSPD

Conforme al numeral 7 de la Resolución 20061300012295 de 2006 de la SSPD, se establecen los criterios para la evaluación de riesgos en cuanto a su probabilidad de ocurrencia e impacto. A continuación se detallan dichos criterios:

Calificación		Descripción	Criterios de Calificación
Riesgos		Probabilidad de ocurrencia	Magnitud de impacto
1	Baja	Ocasionalmente podría presentarse	El impacto no afecta de manera significativa y puede ser asumido por el giro normal de las operaciones de la Empresa, ya que no afecta la prestación del servicio, ni la viabilidad financiera ni la relación con el usuario.
2	Medio	Puede presentarse algunas veces	Se puede ver afectada la eficiencia de la Empresa disminuyendo la calidad del servicio, generando insatisfacción en el usuario y retrasos en la operación.
3	Alto	Es probable que ocurra muchas veces	Se afectan los estándares de los indicadores, se generan incumplimientos regulatorios, se puede poner en riesgo la prestación del servicio, la viabilidad empresarial y afectar la relación con el usuario.

Fuente: Resolución 20061300012295 de 2006 de la SSPD.

Controles		
1	Eficiente	El control permite mitigar, reducir o prevenir el riesgo a un nivel aceptable o eliminarlo.
2	Ineficiente	La efectividad del control no es la deseada debido a su diseño o implementación. No logra mitigar, reducir o prevenir el riesgo.
3	Inexistente	No existe control para el riesgo identificado.

Fuente: Resolución 20061300012295 de 2006 de la SSPD.

Homologación de criterios

A continuación se presentan los criterios homologados en términos de posibilidad e impacto de acuerdo a lo requerido por la SSPD en la Resolución 20061300012295 de 2006.

Así pues, para la determinación de la probabilidad, o posibilidad según el término utilizado por la Empresa, se realizó la siguiente homologación de criterios:

Calificación Chivor	Descripción Chivor	Calificación homologada SSPD	Descripción SSPD
Improbable	Entre el 0% hasta el 33% de probabilidad de ocurrencia.	1 Baja	Ocasionalmente podría presentarse.
Moderado	Entre el 34% hasta el 66% de probabilidad de ocurrencia.	2 Medio	Puede presentarse algunas veces.
Casi Seguro	Entre el 67% hasta el 100% de probabilidad de ocurrencia.	3 Alto	Es probable que ocurra muchas veces.

Para la determinación del impacto se realizó la siguiente homologación de criterios:

Calificación Chivor	Descripción Chivor	Calificación Homologada SSPD	Descripción SSPD
Bajo	<p>Seguridad y Salud en el Trabajo: La posibilidad de ocurrencia de Fatalidades o LTI de personal propio o terceros se considera muy baja o nula.</p> <p>Imagen/credibilidad: Nacional / Regional - interés público: Interés de los medios ocales de prensa. Relativa: atención de los medios nacionales de prensa y/o partidos políticos locales/regionales cuyo impacto pueda generar una recordación importante o que pueda generar valor importante a la marca AES.</p> <p>Activos productivos/sistema de activos fijos productivos: Representa una oportunidad de mejoramiento al proceso con una inversión de tiempo/capital baja frente al beneficio que se percibiría</p> <p>Ambiental/recursos, medio ambiente, cuencas y embalse y silvicultura: Podría aportar a la conservación del medio ambiente de manera significativa en el corto</p>	1 Baja	El impacto no afecta de manera significativa y puede ser asumido por el giro normal de las operaciones de la Empresa, ya que no afecta la prestación del servicio, ni la viabilidad financiera ni la relación con el usuario.

Calificación Chivor	Descripción Chivor	Calificación Homologada SSPD	Descripción SSPD
	<p>plazo o que genera otros beneficios adicionales (P. ej. De Ley, Tributarios, etc.).</p> <p>Operacional/Indicadores operacionales: Podría mejorar de manera importante el desempeño operacional de la compañía</p> <p>Financiero/Ebitda: Aumenta el Ebitda entre el 0% y el 1.9%.</p> <p>Grupos de Interés: Involucra a la sociedad en general.</p> <p>Proyectos: - Adelanto en el proyecto de más de un mes. - Decremento en costos del proyecto de 2,5% o más.</p>		
Moderado	<p>Seguridad y Salud en el Trabajo: No se han registrado eventos de incapacidad permanente (incluyendo incapacidad parcial y permanente y enfermedades laborales): No se ha afectado el desempeño laboral por largo tiempo, como una ausencia prolongada al trabajo. No se evidencian daños irreversibles en la salud; por ejemplo: hipoacusia provocada por ruidos, lesiones lumbares crónicas, daño repetido por realizar esfuerzos, síndrome y sensibilización.</p> <p>Imagen/credibilidad: Local – interés público local relativo: Atención de algunos medios de prensa, comunidades y ONGs locales que potencialmente pueden afectar positivamente a la empresa; se refleja mejora en el desempeño expresada por accionistas o de la comunidad.</p> <p>Activos productivos/sistema de activos fijos productivos: Representa una oportunidad de mejoramiento al proceso pero requiere un mayor análisis para identificar el beneficio que se percibiría</p> <p>Ambiental/recursos, medio ambiente, cuencas y embalse y silvicultura: Podría aportar a la conservación del medio ambiente de manera significativa en el mediano plazo.</p> <p>Operacional/Indicadores operacionales: Podría mejorar de manera importante la operación del proceso analizado.</p> <p>Financiero/Ebitda: Aumenta el ebitda entre el 2% y el 2.9%.</p> <p>Grupos de Interés: Involucra comunidades del área de influencia del embalse y aguas abajo del embalse.</p> <p>Proyectos: - Adelanto en el proyecto de dos semanas a un mes - Decremento en costos del proyecto entre el 1 y 2,5%</p>	2 Medio	Se puede ver afectada la eficiencia de la Empresa disminuyendo la calidad del servicio, generando insatisfacción en el usuario y retrasos en la operación.
Alto	<p>Seguridad y Salud en el Trabajo: No se han registrado eventos de incapacidad temporal > 1 día (lesiones que producen tiempo perdido): Afectan el rendimiento laboral, como la limitación a ciertas actividades o requiere unos días para recuperarse completamente (casos con tiempo perdido): Efectos menores en la salud que son reversibles, por ejemplo: irritación en la piel, intoxicación por alimentos. Imagen/credibilidad: Interna: Puede ser de conocimiento interno de la empresa pero no de interés público.</p>	3 Alto	Se afectan los estándares de los indicadores, se generan incumplimientos regulatorios, se puede poner en riesgo la prestación del servicio, la viabilidad empresarial y afectar la relación con el usuario.

Calificación Chivor	Descripción Chivor	Calificación Homologada SSPD	Descripción SSPD
	<p>Activos productivos/sistema de activos fijos productivos: Interna: Puede ser de conocimiento interno de la empresa pero no de interés público.</p> <p>Ambiental/recursos, medio ambiente, cuencas y embalse y silvicultura: Aporte ambiental en el largo o mediano plazo.</p> <p>Operacional/Indicadores operacionales: No se observa una oportunidad de mejora inmediata pero se podría analizar a profundidad.</p> <p>Financiero/Ebitda: Aumenta el ebitda entre el 3% y el 3.9%.</p> <p>Grupos de Interés: Involucra empleados, contratistas y familias</p> <p>Proyectos: - Adelanto en el proyecto de por lo menos una semana - Decremento en costos del proyecto de por lo menos 1%.</p>		

De otra parte el nivel de riesgo se determina a partir de la combinación del valor de la posibilidad y el valor del impacto. A continuación se presenta la tabla de nivel de riesgo.

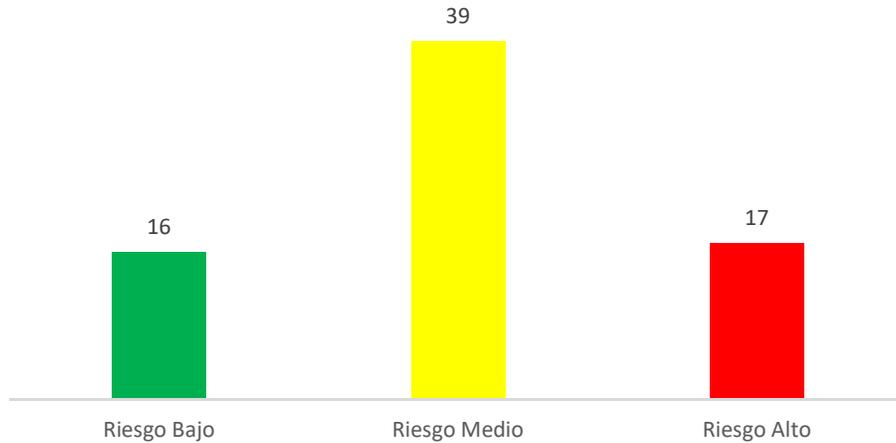
Valor posibilidad	Valor impacto	Nivel de Riesgo	Tratamiento del Riesgo
Bajo	Casi Seguro	Riesgo Medio	Asumir o reducir el riesgo.
	Moderado	Riesgo Bajo	Asumir el riesgo.
	Improbable	Riesgo Bajo	Asumir el riesgo.
Moderado	Casi Seguro	Riesgo Alto	Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir.
	Moderado	Riesgo Medio	Asumir o reducir el riesgo.
	Improbable	Riesgo Medio	Asumir o reducir el riesgo.
Alto	Casi Seguro	Riesgo Alto	Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir.
	Moderado	Riesgo Alto	Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir.
	Improbable	Riesgo Medio	Asumir o reducir el riesgo.

Mapa de Riesgos

Teniendo en cuenta los lineamientos definidos por la SSPD se realizó el entendimiento del mapa de riesgos de acuerdo con los procesos que se ven involucrados en la generación de energía.

Para 2017, el mapa de riesgos de Chivor estaba compuesto por 72 riesgos los cuales se presentan en el Anexo 1. El mapa de riesgos se presenta a continuación:

Mapa de Riesgos Chivor 2017



Fuente: Coordinación de Gestión y Desempeño.

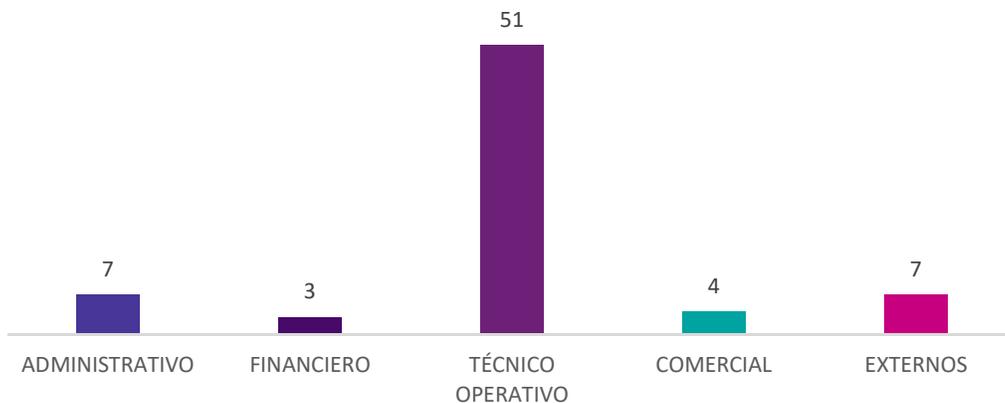
De acuerdo a la gráfica anterior, para el año 2017, el 22% de los riesgos identificados por la Empresa fueron de riesgo bajo, mientras que el 54% fueron de riesgo medio. Por su parte el 24% de los riesgos identificados tuvieron una valoración alta.

Es de resaltar que dentro del análisis efectuado se pudo evidenciar que existen controles asociados a la prevención o mitigación de todos los riesgos identificados por parte de la organización.

Los riesgos identificados por la Empresa son en su mayoría de carácter técnico operativo lo cual está asociado a la naturaleza de la empresa. Sin embargo, existen riesgos asociados a todos los macro procesos dispuestos por la Resolución 20061300012295.

A continuación se presenta la distribución de riesgos por macro procesos:

Riesgo por Macroprocesos



Fuente: Coordinación de Gestión y Desempeño.

De otra parte el Corporativo de Chivor, AES Corporation, es cotizante en la bolsa de Nueva York. Por tal motivo se cuenta con una matriz de riesgos y controles que permiten asegurar el reporte financiero y previenen el riesgo de fraude.

En relación a los demás riesgos financieros liquidez, crédito y mercado, Chivor sigue disposiciones dadas por el Corporativo que le permiten disminuir la exposición a este tipo de riesgos tal como se presenta a continuación:

- **Riesgo Crediticio:** dentro de la Política de Gestión de Riesgo, se describe el riesgo crediticio relacionado con la distribución y comercialización de energía con empresas del mercado no regulado. Para ello, Chivor realiza un análisis de riesgo de contraparte en el cual se incluyen variables financieras y cualitativas para determinar la exposición al riesgo crediticio. Para Chivor el riesgo crediticio se define como “la posibilidad de generar pérdidas debido al no pago, pago parcial o falta de oportunidad en el pago de obligaciones contraídas por un cliente”.
- **Riesgo de Mercado:** Chivor, en la Política de Gestión de Riesgo, define este el riesgo de mercado como “los cambios en los precios del mercado causados por un efecto adverso en las posiciones que la compañía tiene invertido su portafolio. Los factores de riesgo de mercado más comunes son los precios de los productos básicos.
La manera en que las condiciones del mercado afectan a cada uno de los elementos que forman parte de la cartera debe medirse independientemente, ya que el efecto de cada uno puede diferenciarse por factores intrínsecos como plazo, liquidez, demanda, hidrología, volatilidad subyacente y competencia tanto en el mercado de energía y mercado de futuros de energía”.
- **Riesgo de Liquidez:** Pendiente: en Chivor el riesgo de liquidez es gestionado por la función de tesorería quien es responsable de administrar la liquidez de la empresa. Para la adecuada gestión de la liquidez, el área de tesorería debe garantizar el menor costo disponible de los préstamos, asegurar una rentabilidad razonable de las inversiones y salvaguardar el efectivo de la compañía. Chivor cuenta con una Política de Inversiones en la cual se detalla la metodología de gestión de la liquidez.

Conclusiones

- La empresa cuenta con una guía metodológica que abarca todos los aspectos para el análisis y gestión de los riesgos.
- Los riesgos son identificados con base en el análisis del entorno empresarial dentro del que se incluyen riesgos tecnológicos, sociológicos, políticos, económicos y ambientales.
- Los riesgos de liquidez, de mercado y de crédito son gestionados de acuerdo a los lineamientos, políticas y disposiciones empresariales.

Anexo 1. Lista de riesgos y controles de Chivor año 2017.

N°	Macro proceso	Código Macro	Proceso	Código Proceso	Riesgos	Probabilidad de ocurrencia	Magnitud del Impacto	Control	Valoración del Control
1	TÉCNICO OPERATIVO	3	Calidad del Servicio	33	Cambios a nivel estratégico dentro de la organización que afecten la prestación de servicios.	2	3	Revisión por la dirección. Planeación estratégica.	1
2	TÉCNICO OPERATIVO	3	Otros	36	La estrategia que definida no cumple con los objetivos estratégicos	1	3	Reuniones de Xstrategy Corporativas	1
3	TÉCNICO OPERATIVO	3	Otros	36	Objetivos de negocio no están alineados con la estrategia	1	3	Despliegue anual de objetivos	1
4	FINANCIERO	2	Otros	26	Varios de los objetivos de la estrategia están en riesgo de no cumplirse	1	3	- Evaluación de la eficiencia y efectividad de Objetivos - Revisiones intermedias - Seguimiento a objetivos en Riesgo	1
5	ADMINISTRATIVO	1	Otros	12	Resistencia al cambio por parte de los colaboradores para implementación de evaluación de riesgos	2	2	Divulgación de guía metodológica de identificación y valoración de riesgos	1
6	ADMINISTRATIVO	1	Otros	12	Resistencia al cambio por parte de los colaboradores para implementación de evaluación de oportunidades	2	2	- Implementar la guía metodológica de R y O - Divulgación de la guía metodológica en la parte de oportunidades	1

N°	Macro proceso	Código Macro	Proceso	Código Proceso	Riesgos	Probabilidad de ocurrencia	Magnitud del Impacto	Control	Valoración del Control
7	TÉCNICO OPERATIVO	3	Otros	36	Directrices corporativas contrarias que impidan la articulación del sistema	1	3	Alineación de Objetivos con Estrategia Corporativa y de Negocio	1
8	TÉCNICO OPERATIVO	3	Otros	36	Cambios a nivel estratégico dentro de la organización que afecten la prestación de servicios.	2	3	Revisión por la dirección. Planeación estratégica.	1
9	EXTERNOS	5	Legales	53	Incumplimiento de requerimientos Legales por desconocimiento	1	3	- Asesorías con entes externos para mantener actualizadas las matrices Legales de todas las áreas - Participación permanente en foros de actualización	1
10	TÉCNICO OPERATIVO	3	Otros	36	Resistencia al cambio de quienes tienen a su cargo la implementación del modelo	2	2	Sensibilización sobre la importancia de la implementación del sistema	1
11	TÉCNICO OPERATIVO	3	Otros	36	Directrices corporativas contrarias que impiden la articulación del modelo	1	3	Revisión de requisitos (inventario de requisitos)	1
12	TÉCNICO OPERATIVO	3	Otros	36	Lecturas limnimétricas, pluviométricas inoportunas y erróneas	2	2	- Notificación a los observadores por parte del contratista de la metodología de la toma de lecturas. - Análisis de la	1

N°	Macro proceso	Código Macro	Proceso	Código Proceso	Riesgos	Probabilidad de ocurrencia	Magnitud del Impacto	Control	Valoración del Control
								información de los observadores	
13	TÉCNICO OPERATIVO	3	Otros	36	Ecuación No Vigente para el cálculo de caudales	2	2	Revisión del informe versus históricos	1
14	COMERCIAL	4	Venta de Energía	42	Pronósticos con desviaciones mayores al 30% por condiciones atípicas o fuera de lo normal	3	2	Seguimiento semanal a variables climáticas, para ajuste de pronóstico mensual.	1
15	TÉCNICO OPERATIVO	3	Otros	36	Incumplimiento en el plan de trabajo (Plan de Lecturas Hidrología)	2	2	Seguimiento mensual al plan de trabajo definido (Plan de Lecturas Hidrología)	1
16	TÉCNICO OPERATIVO	3	Calidad de la Potencia	34	Aforos erróneos por instrumentos mal calibrados	1	2	Validación con las curvas vigentes	1
17	EXTERNOS	5	Precios de energía	51	Cambios en el precio de los commodities causa volatilidad en el precio de bolsa y/o contratos en el mediano y largo plazo.	2	3	De acuerdo con el seguimiento al comportamiento de los bienes y servicios, se ajusta la estrategia de contratación (Precios y Cantidades) para los	1

N°	Macro proceso	Código Macro	Proceso	Código Proceso	Riesgos	Probabilidad de ocurrencia	Magnitud del Impacto	Control	Valoración del Control
								términos de corto, mediano y largo plazo.	
18	COMERCIAL	4	Otros	47	1) Crecimiento bajo en la demanda de energía como resultado de consumo bajo en la demanda regulada y no regulada. 2) Sobre - estimación del crecimiento de la demanda de energía.	2	3	a) Incremento en los niveles de contratación. b) Trabajar directamente con el mercado No regulado (Grandes Clientes) c) Revisión y aprobación periódica de la estrategia comercial.	1
19	FINANCIERO	2	Gestión de Deuda y Capital	25	La devaluación del peso colombiano disminuye los dividendos de nuestros accionistas.	2	3	Firmar contratos en dólares, así como los flujos de efectivo denominados en pesos colombianos mediante la conversión de estos en dólares, para cumplir con los compromisos en exteriores de AES Chivor.	1
20	EXTERNOS	5	Otros	54	Variación en las condiciones del clima impactan de manera negativa la capacidad de las hidros, causando volatilidad en los precios del spot.	2	3	- Planes de riesgos Operativos y Comerciales. - La estrategia comercial es utilizada para maximizar el margen comercial, mientras que minimizar su volatilidad y la baja a través de estrategias de cobertura en el corto y medio plazo.	1

N°	Macro proceso	Código Macro	Proceso	Código Proceso	Riesgos	Probabilidad de ocurrencia	Magnitud del Impacto	Control	Valoración del Control
21	TÉCNICO OPERATIVO	3	Otros	36	Desviaciones al programa de generación no autorizadas.	1	3	<ul style="list-style-type: none"> - Ejecución de maniobras y actividades de acuerdo a los procedimientos. - Cumplimiento del despacho horario de acuerdo al programa y/o instrucciones del CND - Reporte de contadores según procedimiento y reglamentación establecida. - Verificación de banderas de autorización. - Competencias del personal. - Objetivos de las personas enfocados a la prevención de desvíos 	1
22	EXTERNOS	5	Otros	54	Crecientes súbitas en río Lengupá	3	3	<ul style="list-style-type: none"> - Alertas tempranas acerca de las condiciones (Campohermoso - Guamal) - Competencia del personal para manejo de situaciones. - Matriz de decisión 	1
23	EXTERNOS	5	Otros	54	Crecientes súbitas con sedimentación alta Embalse La Esmeralda	1	3	<ul style="list-style-type: none"> - Control hidrológico (aportes, crecientes, vertimiento) - Seguimiento a sedimentos del embalse_ batimetría. - Matriz de decisión 	1

N°	Macro proceso	Código Macro	Proceso	Código Proceso	Riesgos	Probabilidad de ocurrencia	Magnitud del Impacto	Control	Valoración del Control
24	TÉCNICO OPERATIVO	3	Calidad de la Potencia	34	Eventos de falla unidades de generación y equipos asociados	1	3	Operación de los equipos de la central dentro de los parámetros permitidos. Supervisión de los equipos de la Central, Periféricos y Subestación. Trazabilidad de modificaciones en los sistemas requeridos por eventos y fallas (Control de cambios, actas de decisión).	1
25	TÉCNICO OPERATIVO	3	Calidad de la Potencia	34	Fallas en los servicios esenciales (Sistema de 125 Vcc)	1	2	Inspecciones por medición de variables (densidad, temperatura y nivel de electrolito) del banco de baterías. Autotesting de panel de alarmas de los rectificadores.	1
26	TÉCNICO OPERATIVO	3	Otros	36	Operación de activos con planos y/o documentación no definitiva (p.e planos AS Built)	2	1	Metodología de Control de Cambios	1
27	TÉCNICO OPERATIVO	3	Otros	36	Posibilidad de especificaciones de activos que se encuentren su dimensionados o sobre dimensionados	1	2	Metodología de Control de cambios; Protocolos de prueba de puesta en marcha. Especificaciones técnicas del suministro. Protocolos de prueba para el equipo que aplique.	1

N°	Macro proceso	Código Macro	Proceso	Código Proceso	Riesgos	Probabilidad de ocurrencia	Magnitud del Impacto	Control	Valoración del Control
28	TÉCNICO OPERATIVO	3	Otros	36	Activo inexistente administrativamente por omisión del procedimiento de integración	1	2	Metodología de Control de cambios	1
29	COMERCIAL	4	Otros	47	Interdependencia de terceros para la ejecución de proyectos	1	2	Planeación y seguimiento a los proyectos desde su inicio	1
30	FINANCIERO	2	Contabilidad	22	Perdida de trazabilidad del activos rotables debido a no actualización en el sistema	1	1	Metodología de Control de cambios	1
31	TÉCNICO OPERATIVO	3	Calidad del Servicio	33	Incumplimiento por parte del proveedor de la entrega del activo por lo cual no pueda ponerse en servicio durante las ventanas específicas	1	2	Clausulados de contratos y/u órdenes de servicio	1
32	TÉCNICO OPERATIVO	3	Mantenimiento plantas subestaciones líneas redes y equipos	31	Estrategia de mantenimiento inadecuada para el activo	1	2	- Análisis de activos mediante metodologías RCM o fallas y efectos (DST) - Seguimiento a la implementación eficaz de gestión de cambios para activos.	1
33	TÉCNICO OPERATIVO	3	Mantenimiento plantas subestaciones líneas redes y equipos	31	No implementar estrategias de mantenimiento	2	3	Seguimiento estado de estrategias por sistemas/equipos (En Implementación)	1

N°	Macro proceso	Código Macro	Proceso	Código Proceso	Riesgos	Probabilidad de ocurrencia	Magnitud del Impacto	Control	Valoración del Control
34	TÉCNICO OPERATIVO	3	Mantenimiento plantas subestaciones líneas redes y equipos	31	Sistemas / Equipos críticos en el proceso sin estrategia de mantenimiento	1	3	Seguimiento estado de estrategias por sistemas/equipos (En Implementación)	1
35	TÉCNICO OPERATIVO	3	Otros	36	Inadecuada identificación de equipos críticos	2	2	Análisis de criticidad de equipos (Matriz de calificación)	1
36	TÉCNICO OPERATIVO	3	Mantenimiento plantas subestaciones líneas redes y equipos	31	Retraso en la entrega de un equipo que se encuentre en mantenimiento	1	2	Seguimiento Planeación y programación de intervenciones.	1
37	COMERCIAL	4	Atención al usuario	46	Avisos reportados de manera errónea por el usuario	2	1	Revisión del diligenciamiento del aviso	1
38	TÉCNICO OPERATIVO	3	Otros	36	Error humano por el cual el mantenimiento no da los resultados requeridos	2	3	- Entrenamiento al personal nuevo -Asesoría directa a personas nuevas (Plan Padrino) - Capacitaciones	1
39	TÉCNICO OPERATIVO	3	Calidad del Servicio	33	Daño de una pieza o elemento mecánico.	2	3	- Seguimiento a OT. Verificar cumplimiento especificaciones - Tratamiento producto no conforme - Verificar condiciones de entrega - Actualización y uso de	1

N°	Macro proceso	Código Macro	Proceso	Código Proceso	Riesgos	Probabilidad de ocurrencia	Magnitud del Impacto	Control	Valoración del Control
								Planos - Seguimiento a las especificaciones del cliente	
40	TÉCNICO OPERATIVO	3	Calidad de la Potencia	34	Fallas graves en las máquinas herramientas	2	2	Ejecución Plan de mantenimiento de máquinas	1
41	TÉCNICO OPERATIVO	3	Calidad del Servicio	33	Repuestos defectuosos que se instalan en los equipos	2	3	- Selección de repuestos de marcas reconocidas - Inspecciones previas a recepción y pruebas - Pruebas previas a la puesta en servicio	1
42	TÉCNICO OPERATIVO	3	Otros	36	Recepción de bienes o servicios que no cumplen la necesidad.	2	2	Especificaciones técnicas claras y completas.	1
43	EXTERNOS	5	Regulatorios	52	Contratos que no aseguran el cumplimiento del proveedor frente a requerido y que exponen a la Cía. a riesgos legales y económicos	2	3	- Documentos actualizados, controles automáticos y registro de aprobaciones - Formatos estándar hoja de ruta que evidencia las revisiones de las áreas asesoras.	1
44	TÉCNICO OPERATIVO	3	Otros	36	Incumplimiento de Políticas y procedimientos	1	2	Evaluación técnico económica detallada.	1

N°	Macro proceso	Código Macro	Proceso	Código Proceso	Riesgos	Probabilidad de ocurrencia	Magnitud del Impacto	Control	Valoración del Control
45	ADMINISTRATIVO	1	Administración de Personal	11	Vinculación de personal sin las competencias o potencial para realizar la función	1	3	Proceso de selección existente el levantamiento o actualización de las descripciones de cargo en todos los casos, lo cual es realizado por un equipo interdisciplinario (Documento Proceso de recursos)	1
46	ADMINISTRATIVO	1	Otros	12	No participación de alguno de las partes interesadas en el proceso (RRHH, Área de la vacante, Head hunter), generando contratación inadecuada	1	3	La política de selección y contratación dicta las normas, procedimientos y los involucrados en el proceso. (Política SBU)	1
47	ADMINISTRATIVO	1	Administración de Personal	11	Competencias inadecuadas del personal	2	2	Política y evaluación anual de competencias	1
48	TÉCNICO OPERATIVO	3	Otros	36	Conocimientos de la persona se queden obsoletos	1	1	Diagnóstico de necesidades de capacitación que abarca toda la compañía	1
49	ADMINISTRATIVO	1	Otros	12	Inadecuada inducción que haga que la persona no tenga clara las responsabilidades de su rol en la compañía	2	3	Programa de inducción corporativa / Orientación al cargo con duración de tres meses en el cual la persona tiene acompañamiento permanente; evaluación período de prueba según tipo de contrato	1

N°	Macro proceso	Código Macro	Proceso	Código Proceso	Riesgos	Probabilidad de ocurrencia	Magnitud del Impacto	Control	Valoración del Control
50	TÉCNICO OPERATIVO	3	Otros	36	Perdida de información	1	3	Políticas de respaldo de la información	1
51	TÉCNICO OPERATIVO	3	Otros	36	Incumplimiento en los acuerdos de servicio	1	2	Seguimiento a los requerimientos de la mesa de ayuda	1
52	TÉCNICO OPERATIVO	3	Mantenimiento plantas subestaciones líneas redes y equipos	31	Incumplimiento del plan de mantenimiento	1	2	Seguimiento a los planes de mantenimiento	1
53	TÉCNICO OPERATIVO	3	Mantenimiento plantas subestaciones líneas redes y equipos	31	Interpretación incorrecta de informes de calibración	1	3	Contratación de personal calificado	1
54	TÉCNICO OPERATIVO	3	Mantenimiento plantas subestaciones líneas redes y equipos	31	Calibraciones y comprobaciones no confiables (mal elaboradas)	1	3	Contratación de personal calificado	1
55	TÉCNICO OPERATIVO	3	Mantenimiento plantas subestaciones líneas redes y equipos	31	No conformidad por uso de un instrumento de medición en mal estado o fuera de las desviaciones.	2	2	Identificación de los instrumentos de Medición que se encuentran fuera de rango.	1

N°	Macro proceso	Código Macro	Proceso	Código Proceso	Riesgos	Probabilidad de ocurrencia	Magnitud del Impacto	Control	Valoración del Control
56	TÉCNICO OPERATIVO	3	Mantenimiento plantas subestaciones líneas redes y equipos	31	Incumplimiento del Plan de Aseguramiento Metrológico	2	2	- Seguimiento al cumplimiento del PAM - Generación anticipada de OT por SAP	1
57	TÉCNICO OPERATIVO	3	Mantenimiento plantas subestaciones líneas redes y equipos	31	Equipo que no se haya identificado e incluido en el PAM	1	1	Existe una política en la caracterización	1
58	TÉCNICO OPERATIVO	3	Otros	36	Pérdida de Información importante que se encuentre en los servidores de la compañía	1	3	Procedimientos de Recuperación y Back Up de la información (Plan de continuidad)	1
59	TÉCNICO OPERATIVO	3	Otros	36	Pérdida de Información importante que se encuentre en el archivo físico de la compañía	2	3	- Procedimientos de Almacenamiento de documentos - Protección contra incendios y detección de incendios	1
60	TÉCNICO OPERATIVO	3	Otros	36	Manipulación de la información por acceso indebido a plataformas tecnológicas	1	3	- Política de manejo de la información - Procedimientos de Ciberseguridad	1
61	TÉCNICO OPERATIVO	3	Otros	36	Manipulación indebida o incorrecta de la información por acceso a archivos de información de la operación	2	3	- Acceso restringido y centralizado a los documentos de archivo. - Inducción a las responsabilidades del cargo.	1

N°	Macro proceso	Código Macro	Proceso	Código Proceso	Riesgos	Probabilidad de ocurrencia	Magnitud del Impacto	Control	Valoración del Control
62	EXTERNOS	5	Regulatorios	52	Incumplimiento de lineamientos del Decreto 2609 de 2012 - Archivo General de la Nación	1	2	- Asesoría técnica permanente. - Actualización permanente en temas de Ley. - Evaluación de cambios de Ley y su pertinencia al negocio.	1
63	TÉCNICO OPERATIVO	3	Otros	36	Documentos de los procesos no se encuentren disponibles en su versión final o actualizada	2	3	- Procedimientos de Gestión de la Información - Revisión anual de los documentos publicados	1
64	TÉCNICO OPERATIVO	3	Otros	36	Uso de versiones de formatos y documentos no vigentes	2	2	- Uso de la Norma Fundamental y Procedimientos de Gestión de Información	1
65	TÉCNICO OPERATIVO	3	Otros	36	Formatos y/o documentos no identificados en los listados maestros	2	1	- Uso de la Norma Fundamental y Procedimientos de Gestión de Información	1
66	TÉCNICO OPERATIVO	3	Otros	36	Comunicación ineficaz del programa de auditoría	2	2	- Comunicación temprana sobre fechas y plan de auditoría - Utilización de los diferentes canales de comunicación de la compañía. - Verificación de recepción de la información.	1

N°	Macro proceso	Código Macro	Proceso	Código Proceso	Riesgos	Probabilidad de ocurrencia	Magnitud del Impacto	Control	Valoración del Control
67	TÉCNICO OPERATIVO	3	Otros	36	Incumplimiento de los objetivos del programa de auditoría	1	2	- Entrenamiento apropiado de los auditores - Elaboración oportuna y apropiada de los planes de Auditoría - Listas de verificación previas a la auditoría interna	1
68	TÉCNICO OPERATIVO	3	Otros	36	Interferencia de la auditoría con las actividades operativas	2	2	Coordinación previa con los responsables de los procesos	1
69	TÉCNICO OPERATIVO	3	Otros	36	Exposición a Riesgos Laborales de los auditores	1	3	- Inducción de Seguridad Industrial - Elaboración del ATS en caso de ser necesario	1
70	ADMINISTRATIVO	1	Otros	12	Personal de la organización no identifica oportunidades de mejora	2	2	Talleres anuales para estimular la identificación de oportunidades de mejora	1
71	TÉCNICO OPERATIVO	3	Otros	36	Inadecuada identificación de causas raíces que hacen que las soluciones no sean sostenibles	2	2	Entrenamiento a facilitadores de la herramienta Seguimiento a la eficacia de las acciones tomadas	1

N°	Macro proceso	Código Macro	Proceso	Código Proceso	Riesgos	Probabilidad de ocurrencia	Magnitud del Impacto	Control	Valoración del Control
72	TÉCNICO OPERATIVO	3	Otros	36	Inadecuado seguimiento a los planes de acción resultantes del uso de las diferentes herramientas	2	2	Seguimiento trimestral a los indicadores del proceso	1

Indicadores Clasificación por Nivel de Riesgo y Concepto General de Riesgo

Como complemento al análisis de la información financiera de AES Chivor & CIA S.C.A. E.S.P. (en adelante Chivor, y/o Compañía) por el año terminado el 31 de diciembre de 2017, a continuación se presenta el cálculo de los indicadores de clasificación por nivel de riesgo, definidos en el numeral 5 de la Resolución SSPD 12295 de 2006 en concordancia con la Resolución CREG 072 de 2002, modificada por la Resolución CREG 034 de 2004.

Para estos indicadores la SSPD o la CREG no han establecido referentes, así como tampoco se han definido metas a nivel interno, por lo cual, con el objeto de tener una perspectiva más amplia del comportamiento de la estructura financiera de Chivor, el parámetro de comparación para este informe es el resultado del indicador de los dos últimos años, 2016 y 2017.

En el anexo de este informe, se relaciona el resultado de cada uno de estos indicadores y análisis de las diferencias presentadas con el cálculo efectuado por Chivor; asimismo, se incluye el concepto general de KPMG de acuerdo con lo requerido por la Resolución SSPD 12295 de 2006 en concordancia con la Resolución CREG 072 de 2002, modificada por la Resolución CREG 034 de 2004.

A continuación se presenta el resumen del resultado de los indicadores de clasificación por nivel de riesgo en la gestión de Chivor del año 2016 a 2017, con base en los códigos y nombres de las cuentas del Plan de Contabilidad para Prestadores de Servicios Públicos Domiciliarios:

Las cifras están expresadas en miles de pesos colombianos.

Resultado de la Evaluación

Indicadores por nivel de riesgo años 2016 y 2017 (Cifras en Millones de \$)							
Indicador	Variables	Fórmula de cálculo	Año 2016		Año 2017		Var. %
			Valor	Resultado	Valor	Resultado	
Período de pago del pasivo de largo plazo (años)	Pasivo total	Pasivo total - Pasivo corriente / EBITDA - Impuesto de renta	740.074.597	1,81	695.251.775	1,09	-0,72
	Pasivo corriente		134.888.701		319.373.518		
	EBITDA		522.113.402		520.276.393		
	Impuesto sobre la renta		188.294.491		175.985.478		
Rentabilidad sobre los activos (%)	EBITDA	(EBITDA / Activo total) X 100	522.113.402	31,47%	520.276.393	34,52%	3,05%
	Activo total		1.659.063.266		1.507.202.773		
Rentabilidad sobre el patrimonio (%)	EBITDA	(EBITDA - Gastos financieros - Impuesto de renta / Patrimonio) X 100	522.113.402	32,87%	520.276.393	39,28%	6,42%
	Gastos Financieros		31.785.850		25.348.424		
	Impuesto sobre la renta		188.294.491		175.985.478		
	Patrimonio		918.988.669		811.950.998		
Rotación de activos fijos (veces)	Ingresos operacionales	Ingresos operacionales / Activos fijos	1.326.837.264	0,98	979.494.524	0,73	-0,24
	Activos fijos		1.360.279.505		1.338.664.702		
Capital de trabajo sobre activos (%)	Capital de trabajo	(Capital de trabajo / Activo total) X 100	120.054.087	7,24%	-190.798.322	-12,66%	-19,90%
	Activo total		1.659.063.266		1.507.202.773		
Servicio de la deuda sobre el patrimonio (%)	Servicio de la deuda	(Servicio de la deuda / Patrimonio) X 100	31.804.834	3,46%	70.706.479	8,71%	5,25%
	Patrimonio		918.988.669		811.950.998		
Flujo de caja sobre el servicio de la deuda (%)	Flujo de caja	(Flujo de caja / Servicio de la deuda) X 100	303.812.882	1,00%	106.147.934	150%	1
	Servicio de la deuda		31.804.834		70.706.479		
Flujo de caja sobre activos (%)	Flujo de caja	(Flujo de caja / Activo total) X 100	303.812.882	18,31%	106.147.934	7,04%	-11,27%
	Activo total		1.659.063.266		1.507.202.773		
Ciclo operacional (días)	Rotación de cuentas por cobrar	Rotación de cuentas por cobrar - Rotación de cuentas por pagar	31	14	38	0	0
	Rotación de cuentas por pagar		17		38		
Patrimonio sobre activos (%)	Patrimonio	(Patrimonio / Activo total) X 100	918.988.669	55,39%	811.950.998	53,87%	-1,52%
	Activo total		1.659.063.266		1.507.202.773		
Pasivo corriente sobre pasivo total (%)	Pasivo corriente	(Pasivo corriente / Pasivo total) X 100	134.888.701	18,23%	319.373.518	45,94%	27,71%
	Pasivo total		740.074.597		695.251.775		
Activo corriente sobre activo total (%)	Activo corriente	(Activo corriente / Activo total) X 100	254.942.788	15,37%	128.575.196	8,53%	-6,84%
	Activo total		1.659.063.266		1.507.202.773		

Fuente: Estados Financieros 2016 y 2017 - Gerencia de Contabilidad. Actualización Referentes para 2017 y concepto CREG radicado N°2014-5290-613-602.

Período de pago del pasivo de Largo Plazo:

Para el año 2017, este indicador obtuvo un resultado de 1,09, sin cambios representativos y disminuye de forma leve en 0,72 años frente al resultado del año anterior. Este indicador refleja que la gestión operativa de Chivor genera y cubre sus obligaciones de largo plazo en un tiempo de 1,09 años.

Rentabilidad sobre Activos y sobre el patrimonio:

El crecimiento del indicador de rentabilidad sobre activos para los años 2016 y 2017, refleja que Chivor mejora la gestión en el uso del activo para generar mayores ganancias. Para el 2017, obtuvo un resultado de 34,52%, por lo cual representa que por cada peso invertido, se generaron \$0,3452 de rentabilidad.

La rentabilidad sobre el patrimonio aumentó para el año 2017, al pasar de 32,87% en el 2016 a 39,28% en el 2017. Lo anterior se debe a que los activos totales disminuyeron en mayor proporción al EBITDA.

Rotación activos fijos:

La rotación de los activos fijos al 31 de diciembre de 2017 fue de 0,73 veces, lo que explica que por cada peso invertido en activos fijos, se generaron \$0,73 de ingresos operacionales. El resultado de este indicador se mantiene constante, con una leve caída de 0,24 veces.

Capital de trabajo sobre activos:

El resultado de este indicador varía frente al resultado obtenido al año anterior; el capital de trabajo sobre activos es de -12,66% para el año 2017 y tiene una caída de 19,9% frente al año 2016. Este resultado se debe a que durante el 2017 Chivor pagó dividendos además de las cuentas por pagar a entidades relacionadas, y aumentó su pasivo corriente por adquirir deuda a corto plazo. Esta deuda se incrementó en un 372% en el 2017 con respecto al año anterior, por préstamos obtenidos con Citibank, Colpatria, Leasing Tunjita, y contratos Forward, por valor de \$213.991.651 m.

Servicio de la deuda sobre el patrimonio:

El indicador de servicio de la deuda sobre el patrimonio refleja que la estructura patrimonial de la empresa permite cubrir el servicio de la deuda en un 8,71%. Es de resaltar que el indicador aumentó en un 5,25% con respecto al año 2016, dado que la deuda financiera en 2015 fue de \$18.894 m, por tal razón el servicio de la deuda de \$31.804.834 m en el 2016 fue menor con respecto año 2017 con una variación equivalente a \$38.901.645 m.

Flujo de caja sobre activos:

Para el año 2017, el indicador muestra que el 7,04% del flujo de caja está compuesto por los activos de la Compañía; lo anterior evidencia que el mayor porcentaje del flujo de caja se obtiene a partir de los ingresos operacionales.

Ciclo operacional:

En relación al ciclo operacional de 2017 de Chivor con respecto al 2016 hubo una variación de la rotación de las cuentas por pagar pasando de 17 a 38 días. Entre tanto, para la rotación de las cuentas por cobrar hubo variación entre el 2016 y 2017 de 7 días, pasando de 31 días en 2016 a 38 en 2017. Teniendo en cuenta lo anterior el ciclo operacional es de 0 días; en otras palabras el tiempo de recaudo es igual al de pago.

Patrimonio sobre Activos:

El patrimonio sobre activo para el año 2017 fue del 53,87%, decreciendo un 1,52% con respecto al año anterior; este decrecimiento se debe principalmente a la disminución del activo total equivalente a \$107.073.671 m entre los años 2017 y 2016, principalmente debido a la disminución del efectivo y equivalente al efectivo.

Pasivo Corriente sobre Pasivo Total:

El indicador del pasivo corriente sobre pasivo total tuvo un cambio importante para el año 2017, debido a que aumentó a 45,94%, con una variación de 27,71% con respecto al 2016, esto se debe principalmente al aumento del pasivo corriente por préstamos a corto plazo que adquirió Chivor con Citibank Colombia por \$150.482.500 m, y \$15.752.854 m, préstamo con el Banco Colpatria por \$15.082.045 m, Leasing Tunjita por \$7.495.824 m, y contratos forward por \$25.178.428 m, dando un total del rubro de Otros Pasivos Financieros corrientes por \$213.991.651 m al 31 de diciembre de 2017.

Activo Corriente sobre Activo Total:

El indicador de Activo Corriente sobre Activo total disminuyó en el año 2017 a 8,53%, equivalente a una variación negativa de 6,84%, debido a que hubo varios cambios en el 2017 con respecto al 2016, la disminución importante se da en el activo corriente, principalmente por el rubro de Efectivo y equivalentes al efectivo debido a que en el 2017 eventualmente se efectuaron pagos de préstamos a entidades relacionadas por \$237.395.200 m y se pagaron dividendos por \$360.895.839 m al 31 de diciembre de 2017.

Comentarios y explicaciones de Chivor para cada Indicador

Las explicaciones y comentarios dadas por Chivor sobre el resultado y la evolución de cada uno de los Indicadores de Clasificación por Nivel de Riesgos son coherentes con la situación financiera del negocio de generación y comercialización de Energía.

Concepto General Nivel de Riesgo

Siguiendo los lineamientos establecidos en la Resolución SSPD 20061300012295 de 2006 y las Resolución CREG 072 de 2002 modificada por la Resolución CREG 034 de 2004 en cuanto a los Indicadores de Clasificación por Nivel de Riesgo y de acuerdo con la evaluación del Sistema de Control Interno y al Sistema de Gestión de Riesgos; en las cuales presentamos el concepto general del nivel de riesgo de Chivor, acorde con los parámetros establecidos por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

Conforme a los lineamientos y metodologías de evaluación de la Resolución 20061300012295 de 2006, la AEGR concluye que el nivel de riesgo de Chivor es **A**, es decir, el nivel de riesgo de la Compañía es “bajo”.

Conclusiones

- No se observan situaciones que indiquen riesgos que puedan poner en riesgo la viabilidad y sostenibilidad de Chivor.
- La estructura financiera del negocio de generación y comercialización en el año 2017, se vio afectada por el decrecimiento en la economía colombiana, además de la disminución en los precios de la Bolsa de Energía con respecto al 2016, y crecimiento de agua contenida en los Embalses al inicio del 2017 por el fenómeno de la Niña.
- Se observa que Chivor mantiene una estructura financiera que permite mantener en operación y cumplir compromisos del negocio de generación y comercialización de Energía a partir de los resultados de indicadores de clasificación por nivel de riesgos.
- El capital de trabajo en el 2017 dio como resultado negativo, principalmente por el pago de dividendos, y el pago de préstamos a entidades relacionadas, cabe resaltar que este hecho económico al 31 de diciembre de 2017, es de tipo contable y no de afectación de caja en la Compañía.
- El indicador del ciclo operacional es 0, lo que indica que atienden sus deudas inmediatamente generan la liquidez.

V. Evaluación del Sistema de Control Interno

Objetivo del Capítulo

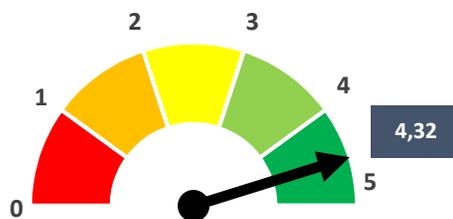
Realizar un diagnóstico que le permita a AES Chivor & CIA S.C.A. E.S.P (en adelante Chivor, y/o Compañía) conocer el nivel de madurez de su estructura de control, frente a los componentes del Sistema de Control Interno - SCI y de sus elementos que lo conforman.

La responsabilidad de la Auditoría Externa de Gestión de Resultados (en adelante AEGR), es conceptuar sobre el estado general y grado de desarrollo del SCI de Chivor para el año 2017, acorde con lo establecido en la Resolución 20061300012295 de 2006, expedida por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

Resumen de los Resultados Obtenidos y Concepto sobre el Sistema de Control Interno

El Sistema de Control Interno es responsabilidad de la administración de Chivor en todas sus etapas. Por su parte KPMG, en su rol de auditor externo, solamente expresa un concepto sobre el resultado de la evaluación realizada.

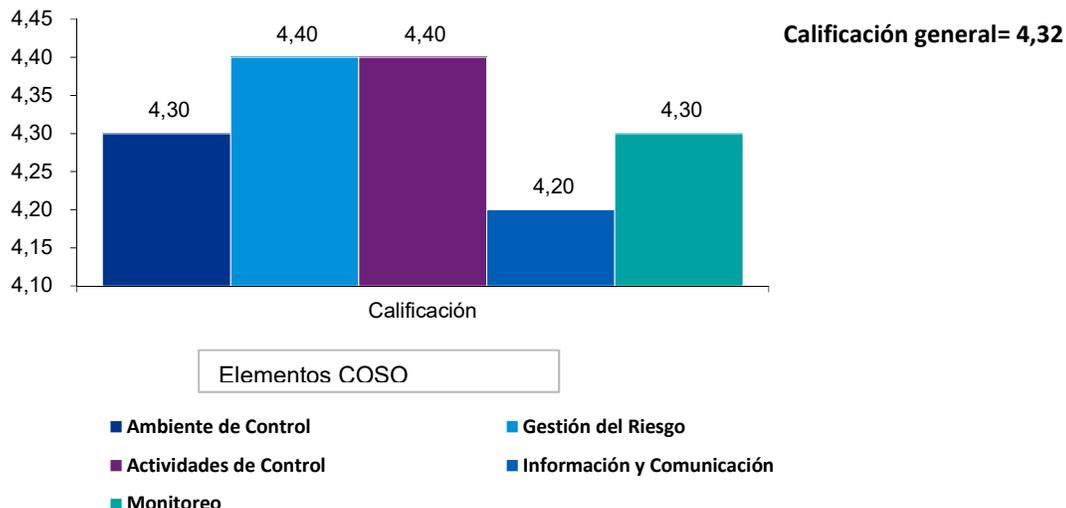
Evaluación Sistema de Control Interno año 2017



Tras el resultado de la evaluación bajo el marco que establece COSO a los diferentes elementos que componen el SCI de la empresa, se obtuvo un resultado de 4,32 sobre 5. Lo anterior indica que la gestión adelantada al interior de la organización frente al SCI es adecuado y permite soportar los diferentes procesos.

A continuación se presentan los resultados de la evaluación por los elementos que componen el marco de referencia COSO.

EVALUACIÓN AL SISTEMA DE CONTROL INTERNO AÑO 2016



Evaluación del Sistema de Control Interno – SCI

Los elementos de control que incluye COSO y que fueron evaluados con el propósito de este informe se presentan en detalle a continuación:

1. Ambiente de Control

Para la evaluación del ambiente de control se tuvo en cuenta la existencia y puesta en práctica de estándares, procesos y estructuras que permitan a la Junta Directiva de la entidad tener una supervisión y conocimiento del desempeño empresarial. También se tuvo en cuenta el proceso para atraer, desarrollar y retener el talento, el rigor de las medidas de desempeño, incentivos y recompensas para impulsar el rendimiento. A continuación se presentan los aspectos objeto de evaluación:

- Integridad y valores éticos: la organización a través de las disposiciones de la alta gerencia a todos los niveles empresariales demuestra conocimiento y gestión frente al control interno. Además, las normas de conducta son conocidas por todos los empleados y existen implicaciones o sanciones en caso de que existan desviaciones frente a estas.
- La Alta Dirección demuestra independencia y ejerce supervisión: las responsabilidades que tiene la Alta Dirección en relación a la supervisión están claramente definidas. Además existen comités independientes por medio de los cuales se informa a la Alta Dirección las situaciones que tienen relación con el control interno para que se tomen medidas oportunas.
- Los roles y responsabilidades están definidos a todo nivel: sin excepción, los roles, responsabilidades y facultades de todos los empleados están documentados y son conocidos. Asimismo, los niveles de reporte y de comunicación están formalmente establecidos
- Existe el compromiso de mantener individuos competentes: existen políticas y prácticas en las cuales se expresan las habilidades y competencias que deben tener los empleados para alcanzar los objetivos definidos. Además, las competencias con evaluadas de manera periódica con el fin de fortalecer las capacidades de los empleados por medio de capacitaciones.

- Los individuos son conscientes de sus responsabilidades: las responsabilidades en relación al control interno son comunicadas, así como como el reporte de información que se debe realizar en relación al control interno. De acuerdo al cumplimiento de objetivos existen incentivos, recompensas o medidas disciplinarias a los empleados según se requiera.

Tras la evaluación realizada vale la pena destacar:

- La conducta corporativa, el desempeño esperado y el deber ser de los empleados se encuentran descritos en los manuales, políticas, procedimientos y el Código de conducta.
- El Código de Conducta, el cual se le da a conocer a los funcionarios en las capacitaciones de inducción, establece las normas establecidas por la Compañía, así como las responsabilidades y valores para el buen desempeño y tomas de decisiones del negocio; las acciones que vayan en contra de la ley o de los principios organizacionales son sancionadas de acuerdo a lo establecido en el documento. Las sanciones pueden ser desde llamados de atención hasta el despido justificado.
- Se evidenció que Chivor cuenta con canales de comunicación asociados a la línea ética, donde los empleados que tengan dudas relacionadas con el deber ser, el Código de Conducta o preocupaciones referentes a conductas de negocio no éticas o ilegales, así como contabilidad cuestionable, temas de auditoría o control interno, puedan comunicarlas. Los colaboradores deben contactarse con el departamento de ética, gerente, o líder, asesor legal de la compañía o comunicarse de manera anónima con la línea de ayuda AES.
- La compañía tiene políticas y reglamentos internos que deben ser seguidos y acatados por todos sus funcionarios. Algunos de estos documentos son:
 - Política sobre divulgación pública de información.
 - Política de desarrollo organizacional.
 - Política sobre tráfico de información privilegiada aplicable a títulos valores de AES que se intercambien.
 - Política anti corrupción.
 - Política sobre conflicto de intereses.
 - Política sobre control de exportaciones, sanciones comerciales y antiboicot.
 - Políticas sobre regalos y entretenimiento.
 - Política de cabildeo, política sobre donaciones, y la política sobre contribuciones caritativas.
- Los perfiles de cargo cuentan con una descripción de responsabilidades, competencias y condiciones en las que se desarrollará el trabajo; además los funcionarios nuevos son debidamente instruidos en las labores que desarrollarán previo al inicio de las actividades.
- Se pudo establecer en que todos los miembros de Junta Directiva cuentan con amplia experiencia en el sector al que pertenece la empresa y cuentan con formación técnica, financiera, legal idónea para desempeñar los cargos correspondientes.
- La mayoría de los procesos de auditoría son realizados en los Estados Unidos y Chile, por lo que no está disponible un comité de auditoría a nivel Colombia.
- La auditoría en la Compañía son programadas por el Corporativo y reportadas al mismo.
- AES Chivor cuenta con un plan estratégico actualizado y definido, de acuerdo a los lineamientos y objetivos establecidos por la corporación AES, en el que es elaborado por el coordinador de Gestión y Desempeño (G&D), revisado por el Comité de Gerencia y aprobado por el Gerente General.
- Se evidenció según reglamento interno que existe una delegación de autoridad establecida por orden jerárquico que se describe a continuación:
 - Gerente general.
 - Gerentes de área.
 - Directores.

- Jefe inmediato.
- AES Chivor tiene establecido un seguimiento de los objetivos, donde las políticas y procedimientos soportan los procesos estratégicos para el correcto cumplimiento de los objetivos, como fundamento principal satisfacer las necesidades en la prestación del servicio energético a los clientes.
- En AES Chivor, los empleados son evaluados mínimo anualmente para medir el nivel de competencias, y para tener mayor control sobre sus resultados de acuerdo a los objetivos propuestos se realiza un análisis de datos; dentro de las metas de Chivor se encontró que busca estar en el top 20 del ranking Great Place to Work Colombia, por lo cual desarrolla políticas de atracción, retención y desarrollo del talento humano enfocado en las necesidades y retos del negocio y al cambio tecnológico.

2. Identificación y Valoración de Riesgos

La gestión de riesgos debe ser un proceso dinámico que incluya como mínimo la identificación y valoración de riesgos que puedan afectar el alcanzar los objetivos definidos por la organización. Los riesgos que se identifican tienen en cuenta en entorno interno y externo de la organización. Dentro de la evaluación de incluyen los siguientes aspectos:

- Definición de objetivos: se definen objetivos claros y medibles en aspectos financieros, operacionales, de información y cumplimiento. Los objetivos son conocidos por toda la compañía.
- Identificación y análisis de los riesgos: se realiza un proceso recurrente en relación a la identificación de riesgos a nivel estratégico y de procesos en el cual se analizan factores internos y externos que pondrían afectar las operaciones de la empresa. Los riesgos son valorados y se definen acciones de tratamiento que mitigan o previenen la materialización de los riesgos.
- Consideración del riesgo de fraude: se considera dentro de las tipologías de riesgo informaciones fraudulentas, pérdida de activos, casos de corrupción provenientes de incentivos o presiones que generen conductas injustificadas.
- Identificación de cambios en el control interno: durante el planteamiento de objetivos organizacionales e identificación de riesgos se tienen en cuenta cambios del entorno interno y externo, como cambios en tecnología, de la Alta Dirección, alteraciones sociales o implicaciones económicas.

Tras la evaluación realizada vale la pena destacar:

- La Compañía cuenta con una política de gestión de riesgos, “Andes SBU”, desarrollada a nivel de riesgos corporativos y procesos de negocio para la identificación y evaluación de riesgos; así como el planteamiento de acciones de prevención y mitigación frente a ellos como lo son controles o planes de tratamiento.
- La gestión de riesgos es un proceso recurrente en el cual, al menos de manera anual, se identifican y valoran los riesgos en todos los niveles organizacionales. Vale la pena resaltar que estos riesgos son aprobados por el Comité de gerencia.
- AES Chivor tiene una metodología para la valoración de los riesgos, destacando la posibilidad y el impacto que conllevan los riesgos a presentarse.
- El estado de los riesgos corporativos es monitoreado durante el año así como el cumplimiento a los objetivos estratégicos; entre tanto, los riesgos a nivel de proceso es monitoreado por el dueño del proceso quien debe alertar en caso de que identifique una posible materialización de los mismos.

3. Actividades de Control

Las actividades de control están compuestas principalmente por políticas y procedimientos que permiten que las decisiones que toman a alto nivel mitiguen riesgos y contribuyan al logro de los objetivos organizacionales. Además, tiene en cuenta la existencia de controles tecnológicos y físicos que tienen como finalidad prevenir o detectar pérdida o uso malintencionado de información.

- Controles que mitigan los riesgos: una vez los riesgos son evaluados y priorizados la organización considera factores críticos en los procesos que deben ser abordados por medio de controles para su mitigación. Los controles pueden ser de diferentes tipos, automáticos o físicos, y de naturaleza preventiva o detectiva.
- Controles en los sistemas de información: existe una independencia entre los controles de tecnología en los procesos y los controles generales de tecnología; estos últimos controlan el desempeño de la infraestructura tecnológica, el mantenimiento de estos y la seguridad.
- Despliegue de controles a través de políticas y procedimientos: las responsabilidades en relación al control organizacional está formalmente documentado y desplegado a través de políticas y procedimientos.

Tras la evaluación realizada destacamos

- La empresa cuenta con políticas para la gestión de recursos económicos, como evaluación financiera a proveedores y contratos, cajas menores y presupuesto en las cuales se menciona el manejo adecuado de efectivo y activos de la empresa; además, existen políticas relacionadas con el pago a proveedores, cartera y manejo de efectivo para inversiones.
- La Compañía analiza los indicadores financieros asociados a la gestión, donde se evidencia el monitoreo a diferentes procesos para la toma oportuna de decisiones.
- De acuerdo al nivel de riesgo obtenido, el cual se obtiene a través de la valoración de la posibilidad y el impacto, se implementan planes de tratamiento o controles según sea el caso.
- Se pudo establecer que dentro de las gestiones adelantadas frente al riesgo existen acciones en pro de conservación de la información, manipulación indebida o uso de información no vigente.

4. Información y Comunicación

En aras de alcanzar las metas trazadas la información generada debe ser verídica, de calidad y comunicada oportunamente a las partes interesadas, ya sean internas o externas.

- Información: la información relevante que respalda el funcionamiento del control interno está debidamente identificada, así como los sistemas y fuentes, tanto internas como externas, que aseguran la fiabilidad de la misma.
- Comunicación interna: la información relacionada con el control interno es comunicada desde los diferentes Comités a la Alta Dirección. De otra parte, existen canales de comunicación de tal manera que se puedan hacer denuncias seguras.
- Comunicación externa: los procedimientos de comunicación a las partes externas están debidamente comunicados; además, existen procesos de recepción de información por entes externos.

Tras la evaluación realizada vale la pena destacar:

- Existen mecanismos para que los grupos de interés mantengan información con la Compañía por diferentes medios de comunicación, el cual contribuye para la apropiada toma de decisiones en AES Chivor. Dentro de los más representativos se encuentra el informe de sostenibilidad y comunicaciones realizadas a través de la página web de la compañía.

- La Compañía busca fortalecer los canales de información y rediseñar la intranet de AES Chivor para que los colaboradores hagan uso de ellos, sin embargo no se menciona una capacitación para que los colaboradores hagan uso efectivo de la información de las redes internas de la Compañía.
- El objetivo de Chivor es migrar la web al nuevo template de AES Corp, y el diseño de la aplicación móvil o un espacio para los clientes en la web, además de diseñar estrategias para las redes sociales, y el diseño e implementación de un plan de lanzamiento de la marca AES en Colombia.

5. Monitoreo

Se realizan evaluaciones continuas e independientes que determinan que los controles operan de manera adecuada. Las recomendaciones resultantes de las evaluaciones permiten llevar el control interno de la empresa a un siguiente nivel de madurez.

- Supervisión continuada: la organización selecciona los procesos críticos y realiza evaluaciones independientes y objetivas bajo estándares de mejores prácticas que le permiten mejorar los procesos y el control interno empresarial.
- Reporte de deficiencias: el resultado de las evaluaciones, y sobre todo los aspectos a mejorar, son dados a conocer a las partes interesadas e incluso a la Alta Dirección por medio de los Comités destinados para tal fin. Asimismo, se realiza un monitoreo a las planes de mejoramiento de los procesos.

Tras la evaluación realizada vale la pena destacar:

- Están definidos los responsables para la supervisión de los controles, la auditoría es a nivel corporativo y regional.
- El Control Interno se desarrolla por el Corporativo en Chile y Argentina. Allí se definen las unidades a auditar. Debido a ello, la supervisión a las unidades colombianas no son objeto de auditoría todos los años; sin embargo, se hace seguimiento a los procesos a través de los objetivos e indicadores definidos.
- Existen protocolos y procesos para capturar deficiencias en los controles a nivel global, además de la descripción de las consideraciones tomadas para las pruebas de los controles. También está la descripción de los encargados de la ejecución de los controles y planes de acción correctivas.

Conclusión de la Evaluación del Sistema de Control Interno.

La evaluación de control interno de Chivor se elaboró según lo establecido por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios en la resolución 12295 del 2006, en el que se determina que Chivor ha desarrollado y mantenido una estructura de control interno que le permite conducir de manera ordenada sus operaciones contribuyendo al correcto logro de sus objetivos.

VI. Evaluación de Viabilidad Financiera – Proyecciones Financieras

Nota de AES Chivor & CIA S.C.A. E.S.P. sobre el contenido de la información utilizada por KPMG para el análisis de viabilidad financiera.

Este informe contiene proyecciones financieras, estimaciones y declaraciones prospectivas, incluyendo expresiones tales como "cree", "espera", "pretende", "planea", "proyecta", "estima", o "anticipa" y expresiones similares. Aunque AES Chivor & CIA S.C.A. E.S.P., (en adelante Chivor) cree que estas proyecciones financieras, estimaciones y declaraciones prospectivas se basan en supuestos razonables, están sujetas a varios riesgos e incertidumbres y se hacen a la luz de la información actualmente disponible. Chivor no puede asegurar que estas declaraciones prospectivas, cálculos, suposiciones o intenciones serán correctas o que la información, interpretaciones y entendimientos en los cuales se basan serán válidos. Los resultados reales de las declaraciones prospectivas de Chivor, estimaciones, supuestos o intenciones pueden depender de factores que están fuera del control de Chivor.

Asimismo, Chivor no se compromete a ninguna obligación de liberar públicamente cualquier revisión de dichas declaraciones prospectivas para reflejar eventos o circunstancias posteriores o para reflejar la ocurrencia de eventos imprevistos, aún a pesar de que nueva información, eventos futuros u otras circunstancias las hagan incorrectas. A la luz de los riesgos e incertidumbres subyacentes en estas declaraciones prospectivas, Chivor no garantiza que los acontecimientos descritos o implícitos en las declaraciones prospectivas contenidas en este informe ocurrirán. En consecuencia, se advierte a los lectores que esta información puede ser susceptible a cambios y/o modificaciones.

La información y las declaraciones prospectivas incluidas en este informe son de carácter exclusivamente ilustrativo y no son, ni pretenden ser fuente de asesoría financiera en ningún tema. Estas declaraciones prospectivas no constituyen oferta de ningún tipo, están sujeta a cambios en cualquier momento y sin previo aviso y en ningún momento implican una recomendación para comprar, vender o mantener un valor. Chivor expresamente dispone que no acepta ningún tipo de responsabilidad en relación con pérdidas que resulten de la ejecución de acciones o decisiones tomadas o no tomadas, con base en las declaraciones prospectivas contenidas en este informe. Chivor no es responsable de ningún contenido que sea proveniente de terceros. Chivor pudo haber promulgado y puede así promulgar en el futuro, información que sea inconsistente con la aquí presentada.

Los supuestos macroeconómicos son susceptibles a cambios por factores externos, tanto, positivos como negativos, por lo cual, esta información puede tener variaciones entre los períodos de análisis.

Proyecciones Financieras

Antes de la entrada en vigencia de la Resolución 13475 de mayo 19 de 2016 de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), las proyecciones financieras se reportaban al Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios (SUI) y eran la base para conceptuar sobre la viabilidad financiera de las organizaciones objeto de auditoría. Sin embargo, una vez en firme los nuevos lineamientos normativos de la resolución citada, las proyecciones y otra información financiera no se cargan en el SUI. Teniendo en cuenta lo anterior, para efectos de realizar el análisis sobre la capacidad que tiene Chivor para mantener su negocio en marcha

a lo largo del tiempo, a la luz de la Resolución 58365 de 2017 de la SSPD¹⁶, esta auditoría emitió su concepto fundamentándose en las proyecciones elaboradas por Chivor para los 3 periodos comprendidos entre (2018 a 2020), y el análisis de las cifras reales de los periodos 2016 y 2017.

Supuestos Macroeconómicos

A continuación presentamos una tabla que resume los principales supuestos macroeconómicos sobre los cuales la compañía realizó su modelo de proyecciones. Es importante resaltar que el escenario sobre el cual se proyectan las cifras, es moderado. Esto se encuentra alineado con las perspectivas de crecimiento económico para América Latina, que de acuerdo con la última actualización de las proyecciones del Fondo Monetario Internacional son favorables a mediano plazo.

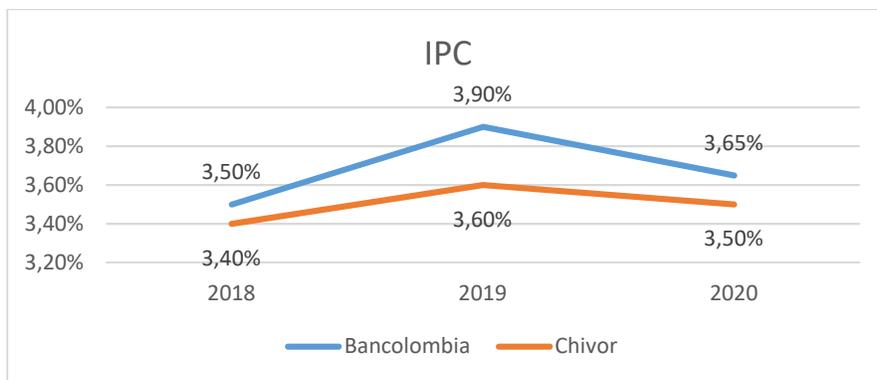
Indicador económico	2018	2019	2020
Producto Interno Bruto (PIB variación porcentual)	3.10%	3%	3.60%
PIB deflactor (variación porcentual)	4.40%	4.10%	3.90%
Índice de precios al consumidor (Variación porcentual)	3.40%	3.60%	3.50%
Índice de precios al productor (Variación porcentual)	2.80%	3.50%	3.60%
Salario nominal promedio (Variación porcentual)	4.40%	4.30%	4.30%
Salario real promedio (Variación porcentual)	1%	0.60%	0.80%
Población	49.47	49.86	50.23
PIB per cápita	15270	15820	16550

Fuente: Supuestos Macroeconómicos Proyección - Chivor

Para verificar la razonabilidad de los principales supuestos económicos utilizados en las proyecciones financieras de la compañía, los indicadores más relevantes fueron comparados con las perspectivas económicas del Grupo de Estudios Económicos de Bancolombia, para verificar si dichas estimaciones se encuentran alineadas o alejadas de otros análisis del mercado para los próximos años. A continuación realizamos el análisis del IPC y la TRM.

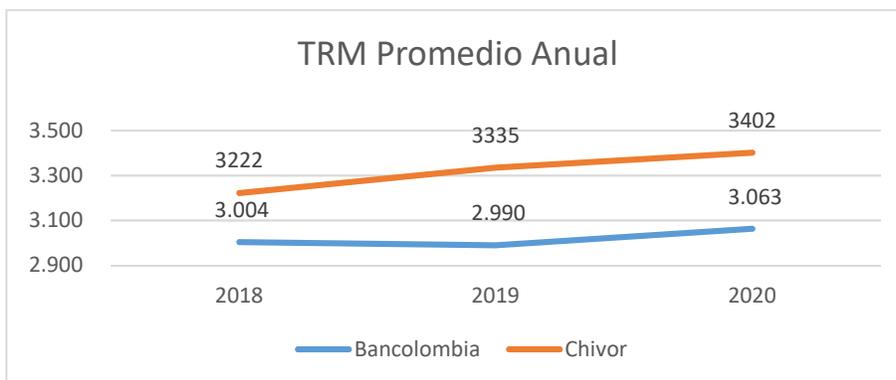
- **IPC:** El índice de precios al consumidor mide la variación de los precios de los bienes y servicios en el tiempo. El incremento de los precios, afecta principalmente los costos operacionales y los gastos de la compañía. De acuerdo a las proyecciones económicas de Chivor el promedio del IPC para los años comprendidos entre el 2018 y el 2020 alcanza el 3.5%, este resultado se ubica 0.18% por debajo de la proyección de Bancolombia.

¹⁶ Numeral 4° del Capítulo II del Anexo de la Resolución 58365/2017: "Las AEGR se deben pronunciar sobre la viabilidad financiera del prestador con base en proyecciones financieras a tres (3) años¹⁶ basadas en información certificada en el SUI de los últimos dos (2) años y supuestos macroeconómicos. La proyección debe contemplar la causal de disolución y cesación de pagos"



Fuente: Supuestos Macroeconómicos Proyección – Chivor y Bancolombia

- **TRM:** La TRM de Chivor aumenta constantemente 2,7% para todos los años proyectados, manteniéndose por encima del referente de estudios económicos de Bancolombia.



Fuente: Supuestos Macroeconómicos Proyección – Chivor y Bancolombia

Como se puede observar los supuestos macroeconómicos utilizados por Chivor, presentan variaciones en relación con las proyecciones económicas de Bancolombia; sin embargo, encontramos que los índices son razonables. Dichas variaciones se presentan dado a que el escenario sobre el cual se proyectaron los resultados es conservador, no obstante, se sugiere realizar constantemente el monitoreo de su comportamiento y evolución toda vez que los supuestos son susceptibles a cambios por múltiples factores externos.

Análisis sobre los estados financieros proyectados 2018 -2020

En esta sección presentamos los estados financieros proyectados de la compañía y realizamos un análisis de los mismos a partir de los impactos de los proyectos de inversión de esta para el periodo comprendido entre el 2018 y el 2020. Las cifras prospectivas elaboradas por la compañía fueron entregadas en dólares, y para efectos de presentación de este informe, se realizó una conversión a pesos colombianos, para ello, se utilizó la TRM promedio proyectada por Chivor, esto es: \$3.222,5 pesos por dólar en 2018, \$3.335,18 para 2019, \$3.401,82 en 2020.

Para comenzar este análisis es importante señalar que la compañía desde 2017, viene adelantando trámites legales para la realización de obras de infraestructura que se ejecutarán entre los años 2018 al 2020. Dicho proyecto se efectuará en el embalse La Esmeralda, y permitirá el incremento de la vida útil de la Central Hidroeléctrica Chivor. Dicho proceso surge ante la necesidad de la compañía de mitigar los posibles riesgos a los que se encuentra expuesta a partir del proceso natural de sedimentación.

Para comprender el proyecto, es importante mencionar que la sedimentación es un proceso natural de los afluentes hídricos, que consiste en que con el paso del tiempo los caudales de los ríos van transportando materiales que se depositan en el fondo de los embalses, que puede representar riesgos para las operaciones de la central. Las bocatomas, son las estructuras que permiten que el recurso hídrico se traslade desde el embalse hasta los generadores de energía eléctrica, dichas estructuras se encuentran a una determinada altura respecto al fondo del embalse, pero con el proceso de sedimentación dicha distancia disminuye. Lo anterior, puede implicar un riesgo para las maquinas generadoras, pues aumenta la probabilidad de entrada de elementos en las maquinas que puede afectar la generación de energía.

Con el objetivo de mitigar la afectación de los activos de la compañía, haciendo una gestión anticipada sobre los efectos de la sedimentación e incrementar el funcionamiento en el largo plazo de la Central, Chivor, basándose en estudios técnicos inició el proceso de construcción de tres nuevas bocatomas en el embalse La Esmeralda que se planean terminar en 2020.

En la siguiente tabla se muestra el estado financiero proyectado para 2017 y 2020:

AES Chivor CIA S.C.A. E.S.P						
Estado de resultados proyectado 2018-2020						
(En miles de pesos)						
Perfecto	2018Py	%	2019Py	%	2020Py	%
Ingresos	1,355,404,306	100.0%	1,231,722,548	100.0%	1,019,084,529	100.0%
Costos Variables	- 450,814,052	33.3%	- 453,606,527	36.8%	- 368,421,041	36.2%
Margen variable	904,590,254	66.7%	778,116,022	63.2%	650,663,488	63.8%
Costos Fijos de operación	- 82,114,670	6.1%	- 98,966,432	8.0%	- 90,791,977	8.9%
Depreciación, Agotamiento y Amortización	- 19,154,414	1.4%	- 20,970,270	1.7%	- 22,514,001	2.2%
Utilidad Operacional	803,321,170	59.3%	658,179,319	53.4%	537,357,510	52.7%
Gastos por intereses	- 26,715,797	2.0%	- 19,852,158	1.6%	- 18,975,592	1.9%
Ingresos por intereses	2,569,341	0.2%	3,179,682	0.3%	7,376,049	0.7%
Pérdida o Ganancia	14,495	0.0%	-60,132	0.0%	625,610	0.1%
Ingresos antes de impuestos posición monetaria neta	779,189,210	57.5%	641,446,712	52.1%	526,383,577	51.7%
Impuesto de renta	- 295,907,643	21.8%	- 198,574,442	16.1%	- 158,324,829	15.5%
Utilidad neta	483,281,566	35.7%	442,872,270	36.0%	368,058,748	36.1%

Fuente: Vicepresidencia Financiera – Financial Forecast EEB Stand Alone 2016 – 2020

Ingresos: Para la construcción de este modelo financiero, la compañía parte de la proyección de ingresos a partir de los contratos suscritos y las tarifas establecidas en los mismos, que provienen de la venta de energía por medio de contratos de largo plazo o de ventas en el mercado spot. Se observa un incremento de los ingresos en 2018, esto se

explica debido a que se planea continuar con la estrategia de gestión comercial y operacional de 2017, que se basa en la optimización de recursos y la aplicación de mejores prácticas operativas. Posteriormente se proyecta una disminución de los ingresos en promedio del 13% para el 2019 y el 2020, que se explica por el impacto en la disminución del recurso hídrico del embalse, dada la construcción de las bocatomas mencionadas en los párrafos precedentes. Cabe destacar que la compañía tiene previstos mecanismos como la compra de energía en el mercado, para cumplir la entrega pactadas según los contratos en firme.

Costo de ventas: Observamos una evolución consistente con el nivel de ingresos reportados, que como observamos en el capítulo donde se analiza la gestión financiera de la compañía, se compone de la compra de energía. Adicionalmente, se observa que tanto los costos fijos como los costos variables proyectados se mantienen estables para los años proyectados.

Flujo de Caja Proyectado

En el siguiente cuadro presentamos el flujo de caja proyectado para los periodos 2018, 2019 y 2020, posteriormente realizamos un análisis de las principales variaciones para los periodos proyectados.

AES Chivor CIA S.C.A. E.S.P			
Estado de Situación Financiera			
(En miles de pesos)			
	2,018	2,019	2,020
Efectivo y equivalentes de efectivo, inicio de periodo	211,878,408	206,012,622	247,207,280
Actividades de operación			
Ingresos netos (Pérdidas)	483,281,566	442,872,270	368,058,748
Ajustes al ingreso neto	28,059,262	27,198,041	28,573,031
Disminución (aumento) en cuentas por cobrar	- 87,284,372	60,226,911	176,778,034
Disminución (aumento) en el inventario	48,506	-71,714	-70,308
Disminución (aumento) en gastos pagados por adelantado y otros activos corrientes	209,985	-553,878	584,401
Disminución (aumento) en otros activos	13,297,964	74,435,833	54,055,473
(Disminución) aumento en cuentas por pagar y provisiones	- 19,496,452	- 21,569,060	- 28,444,335
(Disminución) aumento en impuestos a la renta por pagar, neto y otros impuestos	57,145,564	- 103,722,063	- 8,245,624
(Disminución) aumento de otras responsabilidades	291,492	421,440	430,119
Efectivo neto provisto por (utilizado en) actividades operativas	475,553,516	479,237,781	591,719,539
Actividades de inversión			
Inversiones de capital	- 84,833,108	- 53,783,278	- 56,322,363
Otras inversiones	2,569,341	3,179,682	7,376,049
Efectivo neto provisto por (utilizado en) actividades	- 82,263,767	- 50,603,595	- 48,946,314
Actividades de financiación			
Préstamos netos en líneas de crédito rotativo	11,688,625	- 12,057,479	-
Reembolsos de deuda sin recurso	- 8,326,329	- 9,054,663	- 9,945,619

AES Chivor CIA S.C.A. E.S.P			
Estado de Situación Financiera			
(En miles de pesos)			
Financiamiento-Intercompañía	- 470,742,728	- 392,541,554	- 501,439,163
Efectivo neto provisto por (utilizado en) actividades de financiamiento	- 467,380,432	- 413,653,696	- 511,384,783
Efecto de FX total en el flujo de caja	- 5,264,264	- 1,284,844	- 5,862,723
Cambio en efectivo de negocios discontinuados y mantenidos para la venta	-	-	-
(Disminución9 aumento en efectivo y efectivo equivalente por estado de CF.	- 79,354,947	13,695,646	25,525,719
Efectivo y equivalentes de efectivo, fin del período	36,328,080	52,583,379	78,930,557
Flujo de caja libre	459,247,834	458,232,688	562,038,636

Si bien en 2020 se estima que los ingresos de la compañía disminuyan, se observa un incremento del efectivo generado por las actividades operáticas debido a que se estima para ese año la disminución de las cuentas por pagar.

Por otro lado, para 2018 se observa un incremento de los flujos destinados a las inversiones de la compañía, que como se mencionó previamente, se debe a los desembolsos para la construcción de las bocatomas.

Finalmente es importante mencionar que en el estado de flujo se había proyectado realizar desembolsos por concepto del pago de la deuda que Chivor tenía con su casa Matriz AES Gener, sin embargo se debe precisar, como se mencionó en la sección de gestión financiera, que en 2017 fue cancelada la totalidad de la obligación con la casa matriz

Estado de situación financiera de los últimos dos años: 2016 y 2017

A continuación presentamos el estado de situación financiera y estado de resultados comparativo para los periodos 2016 y 2017

AES Chivor CIA S.C.A. E.S.P						
Estado de Situación Financiera						
(En miles de pesos)						
	2017	%	2016	%	Var. 17 – 16	Var. %
Activo						
Activo Corriente						
Efectivo y equivalentes al efectivo	47,495,669	3%	153,643,603	9%	-106,147,934	-69%
Otros activos financieros corrientes	9,122,113	1%	19,681,436	1%	-10,559,323	-54%

AES Chivor CIA S.C.A. E.S.P

Estado de Situación Financiera

(En miles de pesos)

Otros activos no financieros corrientes	715,692	0%	780,326		-64,634	-8%
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar corrientes	66,985,442	4%	76,538,414	5%	-9,552,972	-12%
Inventarios	4,256,280	0%	4,299,009	0%	-42,729	-1%
Total activos Corrientes	128,575,196	9%	254,942,788	15%	-126,367,592	-50%
Activos no corriente						
Otros activos financieros no corrientes	2,449,513	0%	5,147,907	0%	-2,698,394	-52%
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	36,092,558	2%	37,271,094	2%	-1,178,536	-3%
Activos intangibles	1,420,804	0%	1,421,972	0%	-1,168	0%
Propiedad, planta y equipo	1,338,664,702	89%	1,360,279,505	82%	-21,614,803	-2%
Total activos no corrientes	1,378,627,577	91%	1,404,120,478	85%	-25,492,901	-2%
Total Activos	1,507,202,773	100%	1,659,063,266	100%	-151,860,493	-9%
Pasivo						
Pasivo corriente						
Otros pasivos financieros corrientes	213,991,651	31%	45,358,055	6%	168,633,596	372%
Acreedores comerciales y otras cuentas por pagar	48,483,339	7%	37,428,956	5%	11,054,383	30%
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	1,181,701	0%	1,990,080	0%	-808,379	-41%
Pasivos por impuestos, corrientes	49,642,809	7%	39,787,042	5%	9,855,767	25%
Provisiones por beneficios a los empleados	1,428,485	0%	1,605,340	0%	-176,855	-11%
Otros pasivos no financieros	4,645,533	1%	8,719,228	1%	-4,073,695	-47%
Total pasivos corrientes	319,373,518	46%	134,888,701	18%	184,484,817	137%
Pasivo no corriente						
Otros pasivos financieros no corrientes	187,455,727	27%	181,064,178	24%	6,391,549	4%
Cuentas por pagar a entidades relacionadas, no corriente	0	0%	240,056,800	32%	-240,056,800	-100%
Pasivos por impuestos diferidos	171,461,279	25%	169,235,566	23%	2,225,713	1%
Provisiones por beneficios a los empleados no corrientes	16,961,251	2%	14,829,352	2%	2,131,899	14%
Total pasivos no corrientes	375,878,257	54%	605,185,896	82%	-229,307,639	-38%
Total Pasivos	695,251,775	100%	740,074,597	100%	-44,822,822	-6%

AES Chivor CIA S.C.A. E.S.P

Estado de Situación Financiera

(En miles de pesos)

Patrimonio						
Capital emitido	233,736,959	-29%	233,736,959	-25%	0	0%
Ganancias acumuladas	153,066,148	-19%	255,522,868	-28%	-102,456,720	-40%
Primas de emisión de acciones	21,261,889	-3%	21,261,889	-2%	0	0%
Otras reservas	403,886,002	-50%	408,466,953	-44%	-4,580,951	-1%
Total patrimonio	811,950,998	100%	918,988,669	100%	-107,037,671	-12%
Total pasivo y patrimonio	1,507,202,773		1,659,063,266		-151,860,493	-9%

Para 2017 el activo de Chivor alcanzó \$1.507.202.773, lo que representa una reducción del 9% respecto al año anterior. Como se mencionó en el capítulo de Gestión Financiera los recursos de la compañía se concentran en propiedad, planta y equipo por \$1.338.664.702 que representa el 89% del total del Activo. Dichas propiedades son principalmente la Central Hidroeléctrica aledaña al municipio de Santa María (Boyacá), y otras centrales y subestaciones menores destinadas a la generación eléctrica.

Las obligaciones de Chivor al cierre de 2017 fueron de \$695.251.775, disminuyendo un 6% frente al año anterior. Este rubro está compuesto en un 31% por otros pasivos financieros corrientes, un 27% de otros pasivos financieros no corrientes y un 25% pasivos por impuestos diferidos como principales partidas del pasivo de la organización.

El patrimonio de Chivor a diciembre 31 de 2017 cerró en \$811.950.998, realizando una comparación respecto al año anterior, cuyo monto fue de \$918.988.669, se puede concluir que se presentó en una disminución del 12%. El principal cambio se explica por un decremento de las ganancias acumuladas del 40%, producto del proceso de distribución de dividendos que se presentó en el transcurso del año.

AES Chivor CIA S.C.A. E.S.P

Estados de resultados integrales

(En miles de pesos)

	2017	%	2016	%	Var 2016 - 2017	%
Ingresos de actividades ordinarias	979,494,524	100.0%	1,326,837,264	100.0%	- 347,342,740	-26%
Costo de ventas	-465,715,675	47.5%	-810,031,156	61.0%	344,315,481	-43%
Ganancia bruta	513,778,849	52.5%	516,806,108	39.0%	- 3,027,259	-1%
Otros ingresos, por función	522,289	0.1%	1,711,360	0.1%	- 1,189,071	-69%
Gastos de administración	-30,302,261	3.1%	-30,317,735	2.3%	15,474	0%
Otros ingresos y egresos	- 253,354	0.0%	359,583	0.0%	-612,937	-170%
Ingresos financieros	3,552,270	0.4%	3,818,548	0.3%	-266,278	-7%
Costos financieros	-25,348,424	2.6%	-31,785,850	2.4%	6,437,426	-20%

AES Chivor CIA S.C.A. E.S.P

Estados de resultados integrales

(En miles de pesos)

Diferencias de cambio	-30,589,174	3.1%	-30,989,450	2.3%	400,276	-1%
Ganancias antes de impuestos	431,360,195	44.0%	429,602,564	32.4%	1,757,631	0%
Gastos por impuestos a las ganancias	-176,368,101	18.0%	-170,646,639	12.9%	- 5,721,462	3%
Ganancia neta del ejercicio	254,992,094	26.0%	258,955,925	19.5%	- 3,963,831	-2%
Otro resultado integral	-1,819,562	-0.2%	-1,132,187	-0.1%	-687,375	61%
Impuesto a las ganancias (otro resultado integral)	685,636	0.1%	452,850	0.0%	232,786	51%
Resultado integral neto del ejercicio	253,858,168	25.9%	258,276,588	19.5%	- 4,418,420	-2%

Como se mencionó en la sección de gestión financiera, la fuente de ingresos de la compañía es la venta de energía por medio de la negociación de contratos a largo plazo o de ventas en el mercado spot (de contado). Realizando la comparación de los años 2016 y 2017 se observa un decremento del 26% de los ingresos, que pasaron de \$1.326.837.264 en 2016 a \$979.494.524 en 2017. El descenso en los ingresos se debe a la baja en los precios de mercado de energía producto de las fuertes lluvias a comienzos del 2017.

El costo de ventas para 2017 cerró en \$ 465.715.67. Esta partida se compone fundamentalmente de compras de energía, otros cargos del mercado, y depreciaciones de PP&E e intangibles. Respecto a 2016 se presenta un descenso importante en los costos, en un 43%, debido a que la compra de energía disminuyó en un 50.2%, y la causa de esto es el fenómeno de la niña, que generó que los precios de mercado cayeran.

Conclusiones

- Los supuestos macroeconómicos contruidos por Chivor son razonables respecto a los referentes utilizados por la AEGR, (Grupo de Investigaciones económicas de Bancolombia), asimismo las proyecciones de crecimiento de la organización, están alineados con las perspectivas económicas del FMI, que prevé un crecimiento moderado en el mediano plazo para las economías de América Latina.
- Pese al panorama de desaceleración económica, y las condiciones climatológicas desfavorables que afectaron los precios de mercado de la energía en 2017, podemos concluir que la posición financiera de la compañía es sólida. Basándonos en los la estructura financiera y resultados de los últimos dos años (2016 y 2017), observamos que Chivor ha podido adaptarse a un entorno adverso, a partir de la ejecución de estrategias comerciales y operacionales, fundamentadas en la optimización de recursos y la aplicación de mejores prácticas, que le han permitido mantenerse como una compañía rentable.
- De acuerdo al análisis del Flujo de Caja de Chivor para los tres periodos proyectados y de los dos periodos reales, observamos que las operaciones de la compañía generan el suficiente efectivo para hacer frente tanto a las erogaciones propias para el desarrollo de su negocio, como al cumplimiento de sus obligaciones financieras. Lo que nos permite conceptuar, de acuerdo a las información disponible y a las estimaciones realizadas, que Chivor es una organización solvente y que no hay indicios que demuestren que la compañía en el corto plazo potencialmente entre cesación de pagos.

- Los resultados de la compañía en los últimos periodos han sido positivos, lo que le ha permitido distribuir dividendos a sus accionistas tanto en 2016 como en 2017. Esto evidencia que Chivor es una organización rentable y que en el corto plazo no vislumbran situaciones que pongan en riesgo el capital de la compañía y de sus accionistas.
- Finalmente, la gestión anticipada de los riesgos provenientes del proceso de sedimentación en el embalse La Esmeralda, que permitirá garantizar la generación de energía durante las próximas 4 décadas, nos permite concluir la compañía podrá mantener sus operaciones de manera continua y sostenible en el largo plazo.

VII. Anexos

Anexo: Plantilla Indicadores Financieros y Administrativos.

Anexo: Matriz de Riesgos.

Anexo: Plantilla Indicadores Clasificación por Nivel de Riesgo.

Anexo: Encuesta del Sistema de Control Interno Requerido por la SSPD.

Contáctenos

FABIAN ECHEVERRÍA

T +57(1) 6188000 ext. 1320

C fecheverria@kpmg.com

DEYANIRA DÍAZ

T +57(1) 6188000 ext. 1320

C ddiaz@kpmg.com

www.kpmg.com.co

© 2018 KPMG S.A.S., KPMG Advisory, Tax & Legal S.A.S., sociedades colombianas y firmas miembro de la red de firmas miembro independientes de KPMG afiliadas a KPMG International Cooperative (“KPMG International”), una entidad suiza. Derechos reservados. Tanto KPMG como el logotipo de KPMG son marcas comerciales registradas de KPMG International Cooperative (“KPMG International”), una entidad suiza.

La información aquí contenida es de naturaleza general y no tiene el propósito de abordar las circunstancias de ningún individuo o entidad en particular. Aunque procuramos proveer información correcta y oportuna, no puede haber garantía de que dicha información sea correcta en la fecha que se reciba o que continuará siendo correcta en el futuro. Nadie debe tomar medidas basadas en dicha información sin el debido asesoramiento profesional después de un estudio detallado de la situación en particular.