

**EVALUACIÓN INTEGRAL DE PRESTADORES  
EMPRESA MULTIPROPOSITO DE CALARCA  
S.A.S. ESP.**



**Superservicios**  
Superintendencia de Servicios  
Públicos Domiciliarios

**SUPERINTENDENCIA DELEGADA PARA ENERGÍA Y GAS  
COMBUSTIBLE  
DIRECCIÓN TÉCNICA DE GESTIÓN DE ENERGÍA  
Bogotá, octubre de 2019**

## Empresa Multipropósito de Calarcá S.A.S. ESP.

### ANÁLISIS AÑO 2018

#### 1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

La Empresa Multipropósito de Calarcá S.A.S. ESP., en adelante Multipropósito, se constituyó en el año 2002 y se encuentra inscrita en el RUPS desde el 26 de octubre de 2005. Desarrolla las actividades de Generación de energía eléctrica desde el 15 de octubre de 2002. El capital suscrito y pagado de la empresa es de \$2.000 millones.

*Tabla No 1. Datos Generales*

<b>Tipo de Sociedad</b>	Sociedad Anónima Simplificada
<b>Razón Social</b>	EMPRESA MULTIPROPÓSITO DE CALARCÁ S.A.S. ESP.
<b>Sigla</b>	EMPRESA MULTIPROPÓSITO DE CALARCÁ SAS ESP
<b>Representante Legal</b>	William Díaz Henao
<b>Actividad desarrollada</b>	Generación
<b>Año de entrada en operación</b>	2002
<b>Auditor – AEGR</b>	Audidores Revisores & Asesores Gerenciales S.A.S
<b>Clasificación</b>	Zona Interconectada
<b>Fecha última actualización RUPS</b>	24/09/2019

Fuente: SUI

De acuerdo a lo establecido en la Resolución SSPD No. 20181000120515 del 25 de septiembre de 2018; el prestador realizó la actualización del RUPS de manera anual.

#### 2. ASPECTOS FINANCIEROS – ADMINISTRATIVOS

##### 2.1. Aspectos Administrativos

La empresa Multipropósito, para el desarrollo de su actividad cuenta con una planta de personal de 224 personas a septiembre de 2019, como se aprecia en la siguiente tabla:

Tabla No 2. Tipo de contratación, cantidad y clasificación por áreas.

CLASE DE CONTRATACION EMPRESA	CANTIDAD	TOTAL
<b>1. PERSONAL DE PLANTA</b>		
TERMINO INDEFINIDO	4	199
TERMINO FIJO	185	
APRENDIZ SENA Y UNIVERSITARIO	10	
<b>2. PERSONAL TEMPORAL</b>		
TEMPORALMENTE FIJOS	22	22
TEMPORALMENTE ADICIONALES		
<b>3. VIGILANCIA</b>		
VIPCOL LTDA	3	3
<b>TOTAL PLANTA DE PERSONAL MES DE SEPTIEMBRE DE 2019</b>		<b>224</b>

Fuente: datos suministrados por la ESP

76 personas son de la planta administrativa y 123 operativos, y el resto son temporales o de vigilancia, de acuerdo con la información entregada según Radicado SSPD No. 20195291144382 del 10 de octubre de 2019.

La empresa Multipropósito realiza la operación de los servicios públicos domiciliarios de Acueducto, Alcantarillado, Aseo, la **generación de energía eléctrica** y la disposición final de residuos sólidos domiciliarios. Con respecto al servicio de energía eléctrica, según indicó la empresa en su informe de gestión a 2018: "(...) *La gestión del proceso y la disponibilidad de recursos durante el segundo semestre de 2018 permitieron el incremento en un 41% de la generación de energía respecto al año anterior; es decir que para el año 2018 se generaron un total de 9.589.040 KW-h como consolidado de las tres plantas hidroeléctricas operadas por la empresa*". Asimismo, en el informe de gestión a 2018 se menciona que: "(...) *En el servicio de Generación de Energía Eléctrica, se desarrollaron actividades de generación en bloque de energía eléctrica a través de tres pequeñas micro-centrales hidroeléctricas, alcanzando en promedio mensual un millón de Kilovatios*".

De otra parte, según la información suministrada por la empresa en mención, esta cuenta con certificación de calidad bajo los lineamientos de las normas ISO 9001:2015.

Además, la empresa Multipropósito se encuentra adelantando los siguientes programas ambientales y sociales:

- **Brigadas Multiactivas:** estas jornadas dan a conocer de primera mano las necesidades de los usuarios y le permiten a la empresa recibir sugerencias y opiniones para el mejoramiento continuo de los servicios prestados. Igualmente, con este programa, se busca generar cultura ciudadana a través de la lúdica, recreación, trabajo en equipo y educación con los jóvenes, adultos y adultos mayores del Municipio, en temas como: ahorro y uso eficiente de agua, manejo de residuos sólidos, conocimiento de los componentes de la facturación, entre otros.
- **Programa de Capacitación Grupos PRAES:** este componente le permite a la empresa, generar cultura ciudadana en el cuidado de los recursos naturales (ahorro de recurso hídrico, separación en la fuente de residuos sólidos, etc)
- **Sensibilización a usuarios:** acompañamiento y sensibilización a usuarios en el municipio de Calarcá con reporte de altos consumos del servicio de Acueducto.

- Programa Seguimiento a zonas subnormales: el propósito es contribuir al uso eficiente y ahorro del agua en el municipio de Calarcá.
- Guardianes Multiactivos: como parte de las estrategias educativas de Multipropósito, se estableció el programa de educación ambiental con los Niños, Niñas y Adolescentes (NNA) de la Institución Educativa Antonio Nariño del municipio de Calarcá, con el fin de incentivar conductas positivas para la implementación del programa del uso eficiente y ahorro del agua, gestión integral de residuos sólidos y conciencia ambiental que promueva la conservación del medio ambiente.

## 2.2. Aspectos Financieros

### 2.2.1. Clasificación de Riesgo

Conforme al Artículo 15 del decreto 990 de 2002, son funciones de las Direcciones Técnicas de Gestión de las Superintendencias Delegadas

*“(...) Evaluar la gestión financiera, técnica y administrativa de los prestadores de servicios Públicos domiciliarios sujetos a la inspección, vigilancia y control de acuerdo con los indicadores definidos por las Comisiones de Regulación (...)”*

La Superintendencia Delegada para Energía y Gas Combustible en el 2019 realizó el cálculo del riesgo financiero con la última información disponible, es decir la información financiera del año 2018, de acuerdo con los indicadores calculados bajo NIF, para las vigencias 2017 y 2018 el nivel de riesgo según la metodología señalada en la Resolución CREG 072 de 2002 y modificada por la Resolución CREG 034 de 2004.

Con base en los resultados obtenidos de los indicadores financieros, según la metodología regulatoria, la Prestadora Multipropósito, evidencia un nivel de riesgo financiero alto (3) para 2018, que no es posible comparar con resultados de la vigencia 2017, toda vez que, en la ejecución del modelo de riesgo, no se contaba con la información certificada en SUI de la misma.

*Tabla No. 3. Clasificación inicial de riesgo financiero año 2017 y 2018.*

INDICADORES FINANCIEROS	Tipo	NIF	
		2018	2017
<i>Rentabilidad sobre Activos</i>	Rentabilidad	1%	*
<i>Rentabilidad sobre Patrimonio</i>	Rentabilidad	7%	*
<i>Flujo de Caja sobre Activos</i>	Rentabilidad	-2%	*
<i>Ciclo Operacional</i>	Liquidez	57	*
<i>Cubrimiento de Gastos Financieros</i>	Liquidez	1	*
<i>Razón Corriente</i>	Liquidez	0,3	*
<i>Patrimonio sobre Activo</i>	Solidez	-16%	*
<i>Pasivo corriente sobre Pasivo Total</i>	Solidez	78%	*
<i>Activo corriente sobre Activo Total</i>	Solidez	26%	*
<i>Patrimonio</i>		-210.404.000	-151.636.000
<i>Riesgo Financiero</i>		3	*

Fuente: SUI. Cálculo: DTGE

(\*) Sin información en SUI

Teniendo en cuenta lo anterior, la Prestadora incumple con seis (6) de los nueve (9) indicadores propuestos en la clasificación inicial para la vigencia 2018, los cuales son:

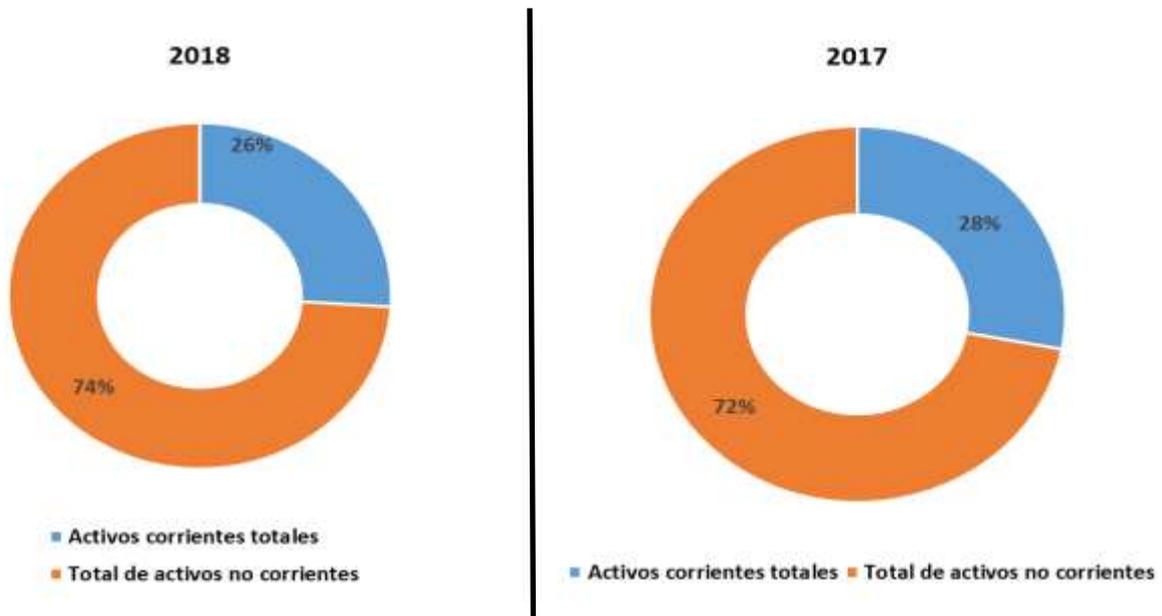
- Flujo de caja sobre activos.
- Ciclo operacional.
- Razón corriente.
- Patrimonio sobre activo.
- Pasivo corriente sobre pasivo total.
- Activo corriente sobre activo total.

En la tabla No. 3, se observan los resultados para cada uno de los indicadores establecidos por la normatividad CREG, los cuales establecen la clasificación de riesgo inicial de las prestadoras evaluadas.

### 2.2.2. Estado de Situación Financiera

Para la vigencia 2018 los recursos de Multipropósito, se encontraban apalancados en un 116% con terceros dejando el -16% con socios y accionistas, con relación a la vigencia 2017, el porcentaje aumentó en 2%.

Gráfica No. 1. Comportamiento Activo - Corto y Largo Plazo 2018-2017



Fuente: SUI

Los activos de la compañía se encuentran concentrados en el largo plazo (Gráfica No. 1) representando de esta forma el 74% del total de los activos, siendo la propiedad, planta y equipo el rubro que presenta mayor porcentaje posicionándose en \$780 millones para el año 2018, presentando un aumento respecto al año 2017 de \$657 millones. Esta variación, corresponde principalmente a inversiones realizadas, en razón a potenciaciones de los equipos ubicados en las Pequeñas Centrales Hidroeléctricas (PCH) operadas por Empresa Multipropósito de Calarcá.

Tabla No 4. Propiedad, Planta y Equipo 2018 - pesos

PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	COSTO HISTORICO 2018
Planta Bayona	\$ 224.045.984
Planta Campestre	\$ 57.172.883
Planta Unión	\$ 32.436.481
<b>TOTALES</b>	<b>\$ 313.655.348</b>
Depreciación Acumulada	\$ 177.317.085

Fuente: EMPRESA MULTIPROPOSITO DE CALARCÁ SAS ESP

Tabla No. 5. Estado de Situación Financiera Comparativo 2018-2017 – pesos

ACTIVOS	2018	AV	2017	AV	AH
<b>Activos corrientes</b>					
Efectivo y equivalentes al efectivo	58.391.000	4%	34.734.000	3%	68%
Cuentas comerciales por cobrar por prestación de servicios públicos corrientes	0	0%	165.222.000	15%	-100%
Cuentas comerciales por cobrar por venta de bienes corrientes	268.395.000	21%	66.793.000	6%	302%
Cuentas por cobrar corrientes a partes relacionadas	0	0%	0	0%	
Otras cuentas por cobrar corrientes	0	0%	0	0%	
<b>Total cuentas comerciales por cobrar y otras cuentas por cobrar corrientes</b>	<b>268.395.000</b>	<b>21%</b>	<b>232.015.000</b>	<b>21%</b>	<b>16%</b>
Inventarios corrientes	13.017.000	1%	40.567.000	4%	-68%
Activos por impuestos corrientes	0	0%	0	0%	
Otros activos no financieros corrientes	0	0%	0	0%	
<b>Activos corrientes totales</b>	<b>339.803.000</b>	<b>26%</b>	<b>307.316.000</b>	<b>28%</b>	<b>11%</b>
<b>Activos no corrientes</b>					
Propiedades, planta y equipo	780.360.000	59,73%	657.487.000	60%	19%
Inversiones en asociadas	79.516.000	6,09%	65.058.000	6%	22%
Inversiones en subsidiarias	0	0,00%	0	0%	
Inversiones en negocios conjuntos	0	0,00%	0	0%	
<b>Total de Inversiones en subsidiarias, negocios conjuntos y asociadas</b>	<b>79.516.000</b>	<b>6,09%</b>	<b>65.058.000</b>	<b>6%</b>	<b>22%</b>
Activos por impuestos diferidos	63.531.000	4,86%	38.986.000	4%	63%
Otros activos financieros no corrientes	0	0,00%	29.993.000	3%	-100%
Otros activos no financieros no corrientes	43.310.000	3,31%	0	0%	
<b>Total de activos no corrientes</b>	<b>966.717.000</b>	<b>73,99%</b>	<b>791.524.000</b>	<b>72%</b>	<b>22%</b>
<b>TOTAL DE ACTIVOS</b>	<b>1.306.520.000</b>	<b>100%</b>	<b>1.098.840.000</b>	<b>100%</b>	<b>19%</b>

Fuente: SUI y Estados Financieros Dictaminados Comparativos 2018 - 2017.

El siguiente rubro significativo de activos a largo plazo son las inversiones en asociadas por valor de \$79 millones, seguido de activos por impuestos diferidos por \$63 millones.

Los activos corrientes están integrados por: i) efectivo y equivalentes de efectivo por \$58 millones, ii) cuentas comerciales por cobrar por venta de bienes corrientes \$268 millones y iii) inventarios corrientes \$13 millones.

El 46% del endeudamiento con terceros corresponde a cuentas comerciales por pagar y otras cuentas por pagar corrientes por valor de \$696 millones, de las cuales \$326

millones corresponden a cuentas comerciales por pagar por adquisición de bienes corrientes y \$370 millones a otras cuentas comerciales por pagar corrientes.

*Tabla No. 6. Estado de Situación Financiera Comparativo 2018-2017 – pesos*

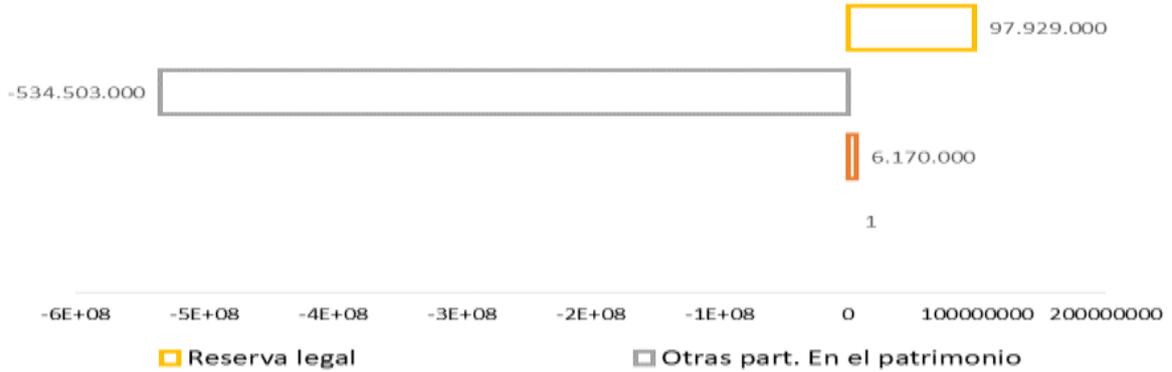
PATRIMONIO Y PASIVOS						
<b>PASIVOS</b>						
<b>Pasivos corrientes</b>						
	Provisiones Corrientes por beneficios a los empleados	39.733.000	3,04%	30.597.000	3%	30%
	Otras provisiones corrientes	352.596.000	26,99%	262.647.000	24%	34%
	<b>Total Provisiones corrientes</b>	<b>392.329.000</b>	<b>30%</b>	<b>293.244.000</b>	<b>27%</b>	<b>34%</b>
	Cuentas comerciales por pagar por adquisición de bienes corrientes	326.118.000	24,96%	305.307.000	28%	7%
	Cuentas comerciales por pagar por adquisición de servicios corrientes	0	0,00%	0	0%	
	Cuentas por pagar corrientes a partes relacionadas	0	0,00%	0	0%	
	Otras cuentas comerciales por pagar corrientes	370.769.000	28,38%	263.312.000	24%	41%
	<b>Total cuentas comerciales por pagar y otras cuentas por pagar corrientes</b>	<b>696.887.000</b>	<b>46%</b>	<b>568.619.000</b>	<b>52%</b>	<b>23%</b>
	Pasivos por impuestos corrientes	0	0,00%	0	0%	
	Obligaciones financieras corrientes	0	0,00%	0	0%	
	Otros pasivos no financieros corrientes	92.917.000	7,11%	4.963.000	0%	1772%
	<b>Total pasivos corrientes</b>	<b>1.182.133.000</b>	<b>90%</b>	<b>866.826.000</b>	<b>79%</b>	<b>36%</b>
<b>Pasivos no corrientes</b>						
	Pasivo por impuestos diferidos	66.000.000	5,05%	56.392.000		17%
	Otros pasivos financieros no corrientes	268.791.000	20,57%	327.258.000		-18%
	<b>Total de pasivos no corrientes</b>	<b>334.791.000</b>	<b>26%</b>	<b>383.650.000</b>	<b>35%</b>	<b>-13%</b>
	<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>1.516.924.000</b>	<b>116%</b>	<b>1.250.476.000</b>	<b>114%</b>	<b>21%</b>
<b>PATRIMONIO (Sinopsis)</b>						
	Capital emitido	220.000.000	16,84%	180.000.000	16%	22%
	Ganancias acumuladas	6.170.000	0,47%	5.048.000	0%	22%
	Otras participaciones en el patrimonio	-534.503.000	-40,91%	0	0%	
	Reserva legal	97.929.000	7,50%	77.099.000		27%
	Otras partidas patrimoniales (ORI)	0	0,00%	-413.783.000		-100%
	<b>Total patrimonio</b>	<b>-210.404.000</b>	<b>-16%</b>	<b>-151.636.000</b>	<b>-14%</b>	<b>39%</b>
	<b>TOTAL PATRIMONIO Y PASIVOS</b>	<b>1.306.520.000</b>	<b>100%</b>	<b>1.098.840.000</b>	<b>100%</b>	<b>19%</b>

*Fuente: SUI y Estados Financieros Dictaminados Comparativos 2018 - 2017.*

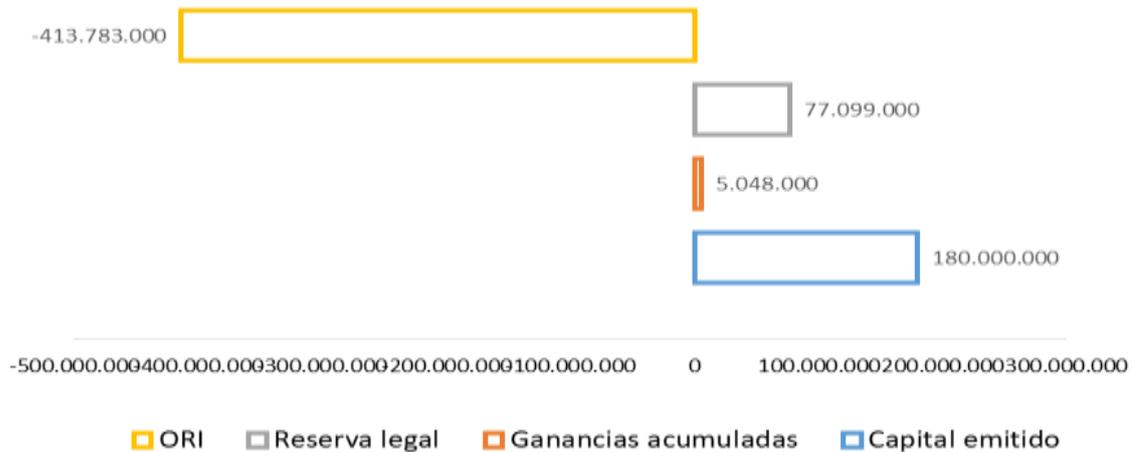
A su vez, el siguiente rubro más representativo son las otras provisiones corrientes por \$352 millones, representando el 23% del pasivo total, por causa de litigios y demandas, en las cuales se encuentran las provisiones por demandas actualizadas a 31 de diciembre de 2018, en la que según el área jurídica solo se provisionan contablemente los litigios que tengan el 70% de probabilidad de pérdida y su aumento obedece a provisiones realizadas por concepto de procesos laborales ordinarios y reclamaciones ante las autoridades ambientales.

Gráfica No. 2. Patrimonio 2018- 2017

### Patrimonio 2018



### Patrimonio 2017



Con relación al apalancamiento con los socios Multipropósito presenta un incremento del 2% con relación al 2017, posicionándose en -\$210 millones a diciembre de 2018, el patrimonio evidencia un desmejoramiento de aproximadamente \$58 millones. La cifra más representativa es de -\$534 millones, correspondientes a otras participaciones en el patrimonio.

### 2.2.3. Estado de Resultados Integrales

Tabla No 7. Estado de Resultados Integral Comparativo 2018-2017 - pesos

Estado de Resultados Integral	2.018	AH	2.017	AH	AV
Ingresos de Actividades Ordinarias	1.719.668.000	100,0%	1.250.411.000	100,0%	37,5%
Costo de ventas	1.507.668.000	87,7%	1.013.181.000	81,0%	48,8%
<b>Ganancia Bruta</b>	<b>212.000.000</b>	<b>12,3%</b>	<b>237.230.000</b>	<b>19,0%</b>	<b>-10,6%</b>

Otros Ingresos	158.662.000	9,2%	98.059.000	7,8%	61,8%
Costos de distribución	0	0,0%	0	0,0%	
Gastos de administración	434.252.000	25,3%	231.679.000	18,5%	87,4%
Otros gastos	113.562.000	6,6%	271.597.000	21,7%	-58,2%
Otras ganancias (pérdidas)	0	0,0%	0	0,0%	
Ingresos financieros	0	0,0%	0	0,0%	
Costos financieros	0	0,0%	0	0,0%	
<b>Ganancia (pérdida), antes de impuestos</b>	<b>-177.152.000</b>	<b>-10,3%</b>	<b>-167.987.000</b>	<b>-13,4%</b>	<b>5,5%</b>
Gasto (ingreso) por impuestos, operaciones continuadas	25.480.000	1,5%	36.060.000	2,9%	-29,3%
<b>Ganancia (pérdida) procedente de operaciones continuadas</b>	<b>-202.632.000</b>	<b>-11,8%</b>	<b>-204.047.000</b>	<b>-16,3%</b>	<b>-0,7%</b>
Ganancia (pérdida) procedente de operaciones discontinuadas	0	0,0%	0	0,0%	0,0%
<b>GANANCIA (PÉRDIDA)</b>	<b>-202.632.000</b>	<b>-11,8%</b>	<b>-204.047.000</b>	<b>-16,3%</b>	<b>-0,7%</b>

Fuente: SUI

Respecto de los ingresos operacionales de Multipropósito, la empresa afirma:

*“(…) La variación de las cifras de un año al otro en el servicio de generación de energía se debe a la cantidad de kilovatios que reporta el área de generación de energía quién es la que determina cuanto se produce (…)”*

Se visualizan además otros ingresos extraordinarios por valor de \$158 millones, correspondientes a la venta de otros servicios, como el de laboratorio, alquiler de equipo robotizado de inspección interna de tuberías, alquiler Ecosplit (succión – presión) y ajustes de cartera por concepto de las recuperaciones realizadas con el fin de conciliar valores y saldos con información del área comercial. El costo de ventas de la compañía es de \$1.507 millones representando el 88% del total de los ingresos operacionales. Los gastos administrativos son iguales a \$434 millones. Y el rubro otros gastos se posicionan en \$113 millones.

Las pérdidas del 2018 fueron de \$202 millones, disminuyendo en un 4,5% respecto al 2017, vigencia que presentó pérdidas por el orden de \$204 millones.

#### **2.2.4. Estado de Flujo de Efectivo**

*Tabla No 8. Flujo de Efectivo Real 2018 - pesos*

<b>CONCEPTOS</b>	<b>2018</b>
Ganancia (pérdida)	-202.632.000
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de operación	348.246.000
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de inversión	-266.123.000
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de financiación	-58.466.000
Incremento (disminución) neto de efectivo y equivalentes al efectivo, antes de efecto de los cambios en la tasa de cambio	23.657.000
<b>Incremento (disminución) neto de efectivo y equivalentes al efectivo</b>	<b>23.657.000</b>
Efectivo y equivalentes al efectivo al principio del periodo	34.734.000
<b>Efectivo y equivalentes al efectivo al final del periodo</b>	<b>58.391.000</b>

Fuente: EMPRESA MULTIPROPOSITO DE CALARCÁ SAS ESP

El flujo de caja de la vigencia 2018, muestra un efectivo y equivalentes al efectivo al final del periodo positivo por valor de \$58 millones, donde su rubro más representativo se debe a salidas de efectivo para cubrir necesidades de operación, seguidas por necesidades de inversión.

Tabla No 9. Flujo de Efectivo Proyectado 2019 – 2020 - pesos

	2019	2020	2021	2022
Ingresos Venta de Energía Eléctrica	2.088.350.945	2.151.001.474	2.215.531.518	2.281.997.463
Ingresos no Operacionales	0	0	0	0
<b>Total Fuentes</b>	<b>\$ 2.088.350.945</b>	<b>\$ 2.151.001.474</b>	<b>\$ 2.215.531.518</b>	<b>\$ 2.281.997.463</b>
Inversiones en Activos	0	0	0	0
Costo de Ventas y Operación	724.819.929	746.564.527	768.961.462	792.030.306
Administración	0	0	0	0
<b>Total Usos</b>	<b>\$ 724.819.929</b>	<b>\$ 746.564.527</b>	<b>\$ 768.961.462</b>	<b>\$ 792.030.306</b>
<b>FLUJO DE CAJA LIBRE</b>	<b>1.363.531.017</b>	<b>1.404.436.947</b>	<b>1.446.570.056</b>	<b>1.489.967.157</b>
<b>FLUJO FINANCIERO</b>				
Recursos de Crédito	0	0	0	0
Intereses	0	0	0	0
Amortización	0	0	0	0
<b>TOTAL FLUJO FINANCIERO</b>	<b>\$ 0</b>	<b>\$ 0</b>	<b>\$ 0</b>	<b>\$ 0</b>
<b>FLUJO DE CAJA NETO</b>	<b>\$ 1.363.531.017</b>	<b>\$ 1.404.436.947</b>	<b>\$ 1.446.570.056</b>	<b>\$ 1.489.967.157</b>

Fuente: EMPRESA MULTIPROPOSITO DE CALARCÁ SAS ESP

La compañía entregó el flujo de caja proyectado del servicio de Energía Eléctrica tal y como lo muestra la tabla No. 9, donde se muestra un comportamiento ascendente de efectivo, principalmente ingresos por generación de energía eléctrica.

### 2.3. Gestión de Riesgos

El prestador Multipropósito, no cuenta en el momento con un sistema de gestión del riesgo; sin embargo, posee el sistema de Gestión de Calidad certificado bajo las directrices de la Norma ISO 9001:2015, dicha Norma Internacional emplea el enfoque basado en procesos, el cual incorpora el ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA) y el pensamiento basado en riesgos; lo anterior permite al prestador planificar sus procesos y sus interacciones, bajo el ciclo PHVA lo cual hace que sus procesos cuenten con recursos y se gestionen adecuadamente, y que las oportunidades de mejora se determinen y se actúe en consecuencia.

Una de las principales características de la Norma ISO 9001:2015 implementada por el prestador, corresponde a la incorporación de la gestión del riesgo o el enfoque basado en riesgos para los Sistemas de Gestión de la Calidad, el cual implica el pensamiento basado en riesgos que permite a las empresas determinar los factores que podrían causar que sus procesos y su sistema de gestión de la calidad se desvíen de los resultados planificados, para poner en marcha controles preventivos y minimizar los

efectos negativos y así maximizar el uso de las oportunidades a medida que surjan, para lo cual cuentan con la matriz GN-MT-002 Matriz Modelo de Administración del Riesgo, en el que se analizan 66 riesgos identificados:

Tabla No. 20. Riesgos analizados por el prestador

<b>Tipo de Riesgo</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Ambiental</b>	1
<b>Corporativos</b>	16
<b>Financieros</b>	10
<b>Manejo de Información</b>	4
<b>Naturales</b>	3
<b>Normatividad y/o Legales</b>	14
<b>Operativos y/o Técnicos</b>	15
<b>Tecnológico</b>	3
<b>Total</b>	<b>66</b>

Fuente: GN-MT-002 Matriz Modelo de Administración del Riesgo

metodología utilizada por el prestador para realizar la valoración del riesgo contiene análisis de probabilidad de ocurrencia, magnitud del impacto y evaluación de la efectividad del control.

En cuanto a la calificación, o como lo denomina el prestador la clasificación de los riesgos utilizada por el prestador, esta dividida en tres: Riesgos de Atención Inmediata, Riesgos de Control y Riesgos de Seguimiento.

De los 66 riesgos identificados, reportan tan solo uno que requiere de atención inmediata, el cual está ligado a el riesgo natural denominado: "Efecto de los Rayos en las líneas y Equipos" cuya descripción indica: "(...) *Altísimas sobretensión que viajan por la red y que no pueden proteger los pararrayos(...)*", la consecuencia identificada por el prestador corresponde a daños en los equipos de medida, control y en los generadores; como control existente implementado indica: "(...) *Sistema de Tierras en las plantas, y pararrayos en las redes, consigna de operación de desconexión total cuando hay tormentas (...)*", las acciones preventivas planeadas corresponden a reforzamiento de mallas y cable guardas de las redes de media tensión, lo cual está a cargo (responsable) el Director de Energía.

Ahora bien, de los 66 riesgos identificados 14 corresponden a riesgos de control y 51 a riesgos de seguimiento.

Ilustración No. 1. Matriz Modelo de Administración del Riesgo

TIPO DE RIESGO	RIESGO	CLASIFICACIÓN DEL RIESGO	DESCRIPCIÓN	PROCESO/PROYECTO	CONSECUENCIA	CONTROL EXISTENTE	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	MAGNITUD DEL IMPACTO	EFFECTIVIDAD DEL CONTROL	ACCIONES PREVENTIVAS A SEGUIR
Operativos y/o técnicos	Inundación de las casas de máquinas.	Controlado	Por rotura de la tubería de carga o alguna de las válvulas o por reboso incontrolado del tanque de carga	Operación y mnto de equipo de generación	Dstrucción en casa de máquinas, daño de equipos	revisión constante de las tuberías de carga, y soportes de ella, de acuerdo al plan de mantenimiento existente	1	5	2	revisión continua de las tuberías de carga y sus soportes de acuerdo al programa de mantenimiento
Operativos y/o técnicos	Embalamiento de los generadores	Controlado	Por pérdida de freno a la potencia	Operación y mnto de equipo de generación	Por experiencias recogidas en estos años no es tan grave el efecto	Frenos con teleras puestas en las volantes.	3	4	5	Construcción de freno mecánicos o hidráulicos adecuados
Operativos y/o técnicos	Aumento desmedido en el golpe de ariete en la tubería de carga, por instalación de algún motor en las válvulas de entrada.	Controlado	Sobrepresiones que ocurren por interrupción abrupta del flujo del agua por la tubería de carga hacia la turbina	Operación y mnto de equipo de generación	Ruptura de la tubería de carga, causando inundación, posible derrumbe, y destrucción de la casa de máquinas.	Baja velocidad en el cierre total de la válvula principal en la entrada de la turbina, descripción del problema en instrucción de trabajo	1	5	2	Colocar avisos de precaución en las válvulas para evitar la ocurrencia hacia el futuro
Operativos y/o técnicos	Corto circuitos internos	Controlado	Posibilidad de incendio de los equipos	Operación y mnto de equipo de generación	Daño en los equipos de medida y control	Interruptor automático y protecciones asociadas	3	5	2	Las redes fueron mejoradas por la EDEQ, adicionalmente se han colocado protecciones de respaldo para mitigar este riesgo.
Operativos y/o técnicos	Desfase en la sincronización para entrar al sistema	Controlado	Variables eléctricas de planta diferentes al sistema	Operación y mnto de equipo de generación	Daño mayor en el generador y posiblemente turbina	Para realizar la sincronización se cuentan con dos equipos en cada planta, análogo y digital, además históricamente cuando ha pasado esta eventualidad han respondido bien las protecciones nuestras y las de la EDEQ	3	5	1	Mantenimiento de los equipos tanto el análogo como el digital
Naturales	Crecientes del río	Controlado	Entrada de arena y palos sobre todo en planta bayona	Operación y mnto de canales y bocatomas	Problemas en la macro medición por colmatación, problema en la cantidad de agua para generación	La consigna de operación cuando ocurre esta eventualidad es cerrar compuertas, se tienen bocatomos que cierran las compuertas en San Juan, para la bocatoma de Unión se realiza desde Bayona y para el control en la entrada de Bayona se construyó una tarabita para que pueda ser controlada desde Campestre.	3	5	3	Vigilar continuamente por que se cumpla la consigna de operación.
Ambiental	Contaminación de las fuentes hídricas con aceites usados	Controlado	Derrame de aceite hidráulico utilizado en el proceso	Operación y mnto de equipo de generación	Contaminación de las fuentes de superficiales	Se tiene almacenados los aceites usados independiente y aislados a las descargas a las fuentes superficiales	2	2	3	Se van a implementar las medidas de acuerdo a los delineamientos entregados en la guía de manejo entregada por gestión ambiental

Fuente: GN-MT-002 Matriz Modelo de Administración del Riesgo

### 2.3.1. Plan de Gestión de Riesgos de Desastres

El prestador Multipropósito, no cuenta en el momento con un Plan de Gestión del Riesgo de Desastres – PGRD para el servicio de Energía Eléctrica; por lo cual se hace necesario se tomen las medidas respectivas que permitan dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 2157 de 2017.

## **2.4. Normas Internacionales de Auditoría (NIA)**

### **2.4.1. Análisis de la Auditoría Externa de Gestión y Resultados -AEGR- del año 2018.**

Con el fin de analizar el manejo y desarrollo de la empresa Multipropósito, la firma de AEGR, CONSULTORES PROFESIONALES ASOCIADOS –CONSULTANDO LTDA., presenta ante esta Entidad, para el periodo correspondiente al año 2018, los análisis y conclusiones, encontrados durante el desarrollo de su gestión de auditoría.

Se presentan, las conclusiones que se consideran más relevantes.

### **2.4.2. ORGANIGRAMA Y CONCEPTO SISTEMA DE CONTROL INTERNO.**

En el informe, el auditor anota que la ESP posee una metodología de identificación y valorización de riesgos que se aplica a los niveles que conforman la empresa.

Respecto a los riesgos asociados a la prestación del servicio, el grado de los desarrollos de los elementos constitutivos del riesgo, es poco adecuado. Las actividades de la prestación del servicio tienen en algunas ocasiones definidos los riesgos.

En la empresa, en cuanto hace referencia en la identificación y administración de los riesgos, nos informa el AEGR que, el concepto es conocido de manera general, sin embargo, no se desarrolla en las dependencias, y la oficina de control interno lo hace dentro de conceptos de auditoría convencional, con poca incidencia en la alta gerencia.

En cuanto a la existencia de valoración de los riesgos identificados, no tocan la esencia del negocio, salvo excepciones y sin rigor técnico. El desarrollo es poco adecuado frente a los posibles niveles de riesgo.

Es para destacar, la manera como el auditor concluye, con la siguiente recomendación: "(...) *OPINIONES DE LA AUDITORIA EXTERNA DE GESTIÓN Y RESULTADOS.*

- 1. La empresa Multipropósito de Calarcá S.A.S. E.S.P. designa a través del organigrama funcional el área de control interno.*
- 2. No se evidencia la adopción de una política de gestión de los riesgos, por lo cual la AEGR recomienda que para el año 2019, la empresa adopte una política para la gestión del riesgo y una metodología para la identificación, evaluación y tratamiento de los mismos, dando cumplimiento de esta manera a la normatividad legal vigente asociada a la prestación de servicios públicos domiciliarios.*
- 3. Se recomienda la documentación del proceso de control interno, logrando de esta manera identificar los objetivos, funciones y actividades que debe realizar esta área en pro de garantizar el correcto cumplimiento tanto de la normatividad legal vigente como la identificación evaluación y control de los riesgos asociadas a la actividad económica de la empresa en relación a cada uno de los servicios ofertados. (...)."*

### **2.4.3. ARQUITECTURA ORGANIZACIONAL.**

La composición accionaria de la E.S.P., es de naturaleza mixta, 60% capital privado y 40 % capital público, bajo la figura de Sociedad por Acciones Simplificada.

Durante el desarrollo de la AEGR para la vigencia 2018, se observa, que la Empresa Multipropósito, tiene participación accionaria en las sociedades que se relacionan a continuación:

Empresa	NIT N°	Acciones	% Participación
EMPRESA DE ASEO DE ARAUCA S.A. ESP.	900.579.142 - 8 500.026		30,00%
NEPSA DEL QUINDÍO S.A. ESP.	900.345.567 - 1 490.000		70,00%

Adicional, se aprueba el incremento de capital accionario, sin embargo, la auditoria informa al respecto que esta situación no se ha definido contablemente, “(...) se evidencia que la composición accionaria de la compañía no presenta cambios que afecten la participación de los accionistas. No obstante, en la vigencia 2018 se aprobó el aumento del capital autorizado de la compañía pasando de \$2.000.000.000 a \$3.000.000.000, sin embargo, este capital a 31 de diciembre de 2018 no se encontraba suscrito y pagado, ni reconocido contablemente.

2. Al realizar la verificación de las actas de Junta Directiva y Asamblea General de Accionistas, se evidencia que se ejerce un control adecuado sobre las mismas. Sin embargo, en el caso de algunas actas de Junta no se evidencia la debida numeración consecutiva, que permita establecer un orden estricto. (...).”.

Finaliza, respecto a este tema organizacional, con la siguiente aclaración: “(...) Al cierre del ejercicio 2018, la Empresa Multipropósito de Calarcá S.A.S , E.S.P continúa con la situación de control inscrita en la Cámara de Comercio, de Armenia y del Quindío por la sociedad matriz Operamos 2000, por medio de documento inscrito el 23 de junio de 2011 bajo el número 30127 del libro IX, sobre la cual cabe resaltar que se genera confusión al respecto, dada la subrogación de la acreencia prendaria, con lo que los derechos políticos derivados de la obligación le corresponden al nuevo acreedor. (...).”.

#### **2.4.4. CLIMA ORGANIZACIONAL.**

El auditor, informa acerca del desarrollo de la encuesta de clima organizacional, y cuyo resultado, deja ver, cómo influye en algunos aspectos de manera negativa, en el desenvolvimiento de la gestión empresarial, sin embargo, no encontró pruebas de las acciones que permitan subsanar los hallazgos y mejoras para la organización.

Expresamente, informa que: “(...) Para el año 2018 la AEGR solicita los resultados de la aplicación de la encuesta en donde se evaluó el clima organizacional; no obstante, no se tiene soporte de dicha aplicación, por lo cual la Empresa Multipropósito de Calarcá S.A.S E.S.P incumple con la evaluación de este componente, repercutiendo en la poca objetividad en la identificación de las brechas que impiden la optimización del recurso humano. (...).”.

#### **2.4.5. PUNTOS ESPECÍFICOS.**

Resalta el auditor, en cuanto hace referencia a los informes contables, para los años anteriores, que los estados financieros fueron objeto de re expresión (sic) de cifras, al no ser aprobados, por no ser confiables para ninguno de los socios, lo cual incide en el desarrollo de la E.S.P.

Con la información recogida por la auditoria, se establece, que el nivel de endeudamiento crece del 113,80%, año 2017, al 116,10% en el 2018, situación que pone en riesgo la capacidad operativa para el servicio de energía.

Para el año 2018, se logró una generación total de 9.589.040 KW-h, como consolidado de las tres plantas hidroeléctricas operadas por la empresa, lo cual, significa el incremento de un 41%, de la generación de energía respecto al año anterior

En promedio se generaron 249 paradas no programadas, en las tres plantas de generación de energía, siendo Campestre, la planta con mayor número de paradas no programadas, debido a la contingencia de derrumbe de una de las paredes del canal, en el sector de La Carmelita, muy cercano a la bocatoma. La Planta Bayona, con un daño del generador, causado por el envejecimiento del aislamiento de los polos del generador.

No se realizó inversión, se efectuaron mantenimientos correctivos, directamente en el generador y el alistamiento técnico de puesta en marcha de la pequeña central hidroeléctrica.

Observa el auditor, que los métodos y preparación de los trabajos de mantenimiento, deben de estar sistematizados para evaluación de los mismos, y así poder documentar y efectuar un seguimiento cronológico de las intervenciones, el análisis de los sistemas actuales, el desarrollo de los trabajos, el mantenimiento preventivo, los repuestos y la documentación técnica, son informaciones importantes que deben de estar en un servidor de la Empresa y no en computadores asignados al personal, para mantener la continuidad de los procesos.

Es relevante, las recomendaciones enviadas por el auditor al respecto: "(...) *La auditoría recomienda la implementación de indicadores en las actividades de mantenimiento de subestaciones, en relación con Podas y servicio técnico:*

*Indicador de calidad en la ejecución*

*Indicador de calidad en la documentación*

*4. Aun no se ha implementado indicadores de gestión específicos, según los funcionarios, se hacen seguimientos periódicos a la ejecución y se analizan retrasos y sus causas. Con base en esa información, se asumen compromisos y correctivos, y se asignan responsables para su ejecución.*

*No se presentó evidencia de ello. (...)."*

#### **2.4.6. VIABILIDAD EMPRESARIAL.**

Observa en el informe, que al realizar la consulta de la información cargada al Sistema Único de información-SUI-, a la fecha de elaboración del informe de AEGR, la E.S.P., no ha cargado al SUI los estados financieros de la vigencia 2015, 2016, 2017, y 2018 por los motivos mencionados de manera anterior.

La AEGR, evidencia que la Empresa Multipropósito, no reporta los indicadores correspondientes al componente de energía, incumpliendo de manera reiterativa, la normatividad legal vigente, aumentando la probabilidad de materialización de los riesgos, asociados al incumplimiento legal, los cuales, repercuten de manera directa en el comportamiento financiero de la empresa.

Adicional, que la E.S.P., no presenta los estados financieros, discriminados por servicios de 2015, 2016, 2017 y 2018, según justifica en el informe, es debido a que los estados financieros de estas vigencias, no habían sido aprobadas por la Asamblea de Accionistas, hasta la reunión de Junta Directiva, del día 09 de abril de 2019, se soluciona esta situación, lo cual no permite a la E.S.P., tener una proyección en los resultados esperados, para los años futuros a partir de la vigencia 2018. Aclara, que la AEGR recibió los Estados Financieros discriminados, para cada servicio en el año 2018, sin embargo, estos no fueron sometidos a aprobación por parte de la Junta Directiva y Asamblea de Accionistas.

Finalmente, la AEGR, concluye que: “(...) Para el mes de abril de 2019, se evidencia que se aprueban estados financieros de los periodos 2015, 2016 y 2017, por lo cual se procede a realizar el reporte de la información pendiente a través del aplicativo SUI; de lo anterior, la Auditoría Externa de Gestión y Resultados establece que los reportes son realizados de manera extemporánea, razón por la cual se hace necesario que para los periodos futuros se garantice la oportunidad en el reporte de la información financiera a través del aplicativo SUI.(...)”.

### **3. ASPECTOS TÉCNICOS – OPERATIVOS**

#### **3.1. Descripción general de la planta**

La Empresa Multipropósito, bajo la figura de cesión de la operación, opera 3 plantas de generación a filo de agua, las cuales son propiedad de las Empresas Públicas de Calarcá E.S.P. Para lo anterior la empresa cuenta con un contrato de la operación por 20 años que se cumplen el 14 de octubre de 2022. Las plantas se encuentran ubicadas en el municipio de Calarcá a la orilla del río Quindío. En total las 3 plantas suman una capacidad instalada de 1.9 MW, las cuales se reparten de la siguiente manera:

1. Campestre: 700 kW.
2. Bayona: 600 kW.
3. La Unión: 600 kW.

Las 3 pequeñas centrales hidroeléctricas (PCH) se encuentran conectadas a las redes de la Empresa de Energía del Quindío S.A: E.S.P. (EDEQ); las plantas Bayona y Campestre a un nivel de tensión de 13.2 kV, y la Unión a 6.6 kV. Entre las plantas la Unión y Bayona existe un cable de aproximadamente 3 kilómetros que permite la interconexión entre ellas, para compartir el transformador elevador que se conecta a las redes de EDEQ. Es de mencionar que las plantas fueron puestas en operación desde los años 1900, más exactamente la Unión desde 1935, Bayona desde 1946 y Campestre desde 1952, por lo cual se evidencian equipos antiguos, pero en aceptables condiciones de operación. La venta de la energía generada se realiza directa y exclusivamente con el comercializador DICEL S.A. E.S.P. (DICEL), quien también es quien instaló y administra el Centro de Gestión de Medida (CGM) de las 3 plantas de generación. En cuanto a las relaciones con sus principales stakeholders (EDEQ, DICEL y la comunidad) se encuentran buenas relaciones, lo cual es positivo para la operación de la planta. Se encontró también personal competente en las plantas, aunque aún con posibilidad de mejora en su capacitación. Finalmente, la empresa reporta una eficiencia de las plantas de entre el 79% y el 81% la cual está dentro de lo normal de la eficiencia otorgada por una turbina Francis, la cual está entre el 80% y el 90%.

#### **3.2. Descripción del proceso de generación**

El proceso de generación de estas pequeñas centrales hidroeléctricas inicia en la captación (Bocatoma) desviando el caudal del río Quindío, posteriormente el agua es dirigida por un canal hacia el tanque de carga, allí se reserva para luego transferirla por medio de una tubería de carga a una turbina que aprovecha la energía cinética

generada por la caída del agua para hacer girar un eje conectado a un generador que transforma la energía mecánica generada, en energía eléctrica. A continuación, se detallan los elementos principales de las 3 plantas.

*Tabla No. 11. Elementos principales de las 3 plantas.*

<b>Nombre Planta</b>	<b>Captación</b>	<b>Desarenador</b>	<b>Tanque carga</b>	<b>Canales de conducción</b>	<b>Tubería presión</b>	<b>Canal restitución</b>
Bayona	Lateral	Compuertas	Si	Cielo abierto	Acero	Canaleta Parshall
Campestre	De fondo	Tanque desarenador	Si	Subterráneo	Acero	Orificio sumergido
La Unión	Lateral	Compuertas	Si	Cielo abierto	American pipe	Canaleta Parshall

Fuente: Empresa Multipropósito de Calarcá S.A. E.S.P.

Las turbinas para la generación son tipo Francis y fueron fabricadas por ASEA. De las unidades de generación se destaca que la planta Bayona cuenta con 2 unidades de generación que se ponen en funcionamiento, una u otra, dependiendo del caudal con el que se cuente. Las 3 plantas cuentan con 2 transformadores principales para la interconexión al Sistema Interconectado Nacional (SIN) por lo que como se mencionó anteriormente, la Unión y Bayona comparten este activo; la capacidad de los 2 transformadores es de 15 KVA cada uno y funcionan a voltajes nominales no comerciales (Campestre 500:13200 y Bayona - La Unión 6600:13200). En cada planta adicionalmente, se cuenta con un transformador para los consumos propios de la operación de esta.

Por otro lado, las instalaciones locativas en la planta Campestre se encontraron en regular estado, Bayona en un estado aceptable y La Unión en buen estado. Por otra parte, ninguna de las plantas cuenta con algún tipo de redundancia en sus sistemas principales que le permita generar si alguno de los elementos falla, incluso al ser los canales de conducción abiertos cualquier árbol, piedra o derrumbe deja inoperativa la planta. En conclusión, el riesgo de indisponibilidad de generación es alto, lo cual pone en riesgo la viabilidad de la empresa, mas no la prestación del servicio en el área en operación normal del SIN.

En cuanto al CGM se destaca que ya se realizó la verificación quinquenal a los equipos de los que trata la Resolución CREG 038 de 2014, y que fruto de esa verificación XM S.A. E.S.P. (XM) informó que los equipos habían pasado las pruebas satisfactoriamente como se evidencia en el siguiente fragmento de la comunicación enviada a la empresa “...para el cierre de esta primera etapa de la verificación quinquenal el próximo 14 de noviembre de 2018, ya se tiene el resultado del 100% de las verificaciones de la primera muestra, vemos que los sistemas de medida verificados en las fronteras que su empresa representa tuvieron resultados conformes en su totalidad, es decir cumplen a cabalidad el código de medida por lo tanto no pasan a la segunda verificación de que trata el literal i) del anexo 9...”

Finalmente, en términos generales, se encontraron plantas con peligros de riesgo eléctrico controlados, aunque se hallaron algunos casos puntuales de cables expuestos, lo cual se debería evitar a toda costa. Se rescata que durante toda la operación que ha llevado la empresa con la planta, no se ha presentado ningún accidente de riesgo eléctrico; sin embargo, es importante para esta Superintendencia que la empresa mantenga las instalaciones por fuera de cualquier riesgo inminente, se les requiere valorar las instalaciones constantemente bajo la metodología descrita en el artículo 9 del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE).

### 3.3. Procesos de Mantenimiento y Operación.

Lo primero a mencionar en este tópico es que los manuales de las plantas no existen, lo cual no es lo ideal ya que no se conocen las recomendaciones del fabricante para operar y realizar mantenimientos a las mismas; sin embargo, si se evidenciaron procesos documentados para la operación y el mantenimiento de las plantas. En cuanto a la operación diaria se encontraron los procesos de sincronización de las plantas con el SIN y la operación de los canales, en cuanto al mantenimiento de las plantas existe un documento en donde para cada elemento del sistema, se especifican las acciones de mantenimiento a realizar con su respectiva periodicidad, así como también las acciones a realizar cuando se presente una contingencia; se pudo evidenciar de los documentos anteriormente mencionados que solo se realizan mantenimientos preventivos programados y los correctivos, pero no se evidencia ningún mantenimiento predictivo, lo cual sería deseable en pro de realizar menos paradas y unos mantenimientos más efectivos.

Por otro lado, se evidenció que los procesos surten retroalimentación para mejorarlos continuamente, lo cual sumado con la certificación en calidad (ISO 9001:2015) aseguran un mejoramiento continuo en la calidad de los procesos.

Se relacionan soportes sobre mantenimiento de conducciones, bocatomas y equipos, así como planillas de control de la generación, y el registro de las lecturas de los macromedidores en bocatomas y descargas para dar cumplimiento a la licencia ambiental. También se evidenció un cronograma de mantenimiento para las 3 plantas donde se identifican los mantenimientos a realizar a nivel de sistemas principales de cada planta.

Como ya se mencionó anteriormente, las plantas son antiguas y trabajan a niveles de voltaje poco comerciales, lo cual supone un problema al momento de conseguir repuestos y contratistas para mantenimientos mayores de las plantas, esto demora más los trabajos y por ende los tiempos de indisponibilidades de estas plantas son mayores al promedio.

### 3.4. Inversiones

Para el año 2017 la empresa, realizó contratación de consultoría para la adecuada implementación de la Resolución CREG 038 de 2014 (código de medida). En 2017 se repotenció la turbina de Campestre y Bayona, y la de la Unión se repotenció en el 2016. En el corto, mediano plazo se tiene pensado en la empresa invertir en relés de protección telecontrolados para en el largo plazo contar con un centro de control de la operación, todo ello, sujeto a la aprobación de la junta directiva.

### 3.5. Disponibilidades

A continuación, se relacionan las disponibilidades de las 3 plantas durante el año 2018.

*Tabla No. 12. Disponibilidades de las plantas en el 2018.*

<b>Planta</b>	<b>Disponibilidad</b>
Bayona	100%
Campestre	41,66%
La Unión	100%

Fuente: Empresa Multipropósito de Calarcá S.A. E.S.P.

Adicionalmente la generación durante 2018 de las plantas fue la siguiente:

*Tabla No. 13. Generación de las plantas en el 2018.*

Planta	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Campestre	0	0	0	0	264,567	0	0	0	262,653	495,157	497,229	415,069	1934,675
Bayona	300,816	421,968	453,024	400,349	296,649	238,504	265,644	234,217	32,705	43,333	240,826	167,169	3095,204
Unión	380,607	247,087	355,4	338,291	477,363	435,369	406,265	356,783	356,776	387,805	403,678	413,738	4559,162
Total	681,423	669,055	808,424	738,64	1038,579	673,873	671,909	591	652,134	926,295	1141,733	995,976	9589,041

Fuente: Empresa Multipropósito de Calarcá S.A. E.S.P. (energías en MWh)

De las anteriores 2 tablas se evidencia que Campestre estuvo la mayor parte del año indisponible y las siguientes son las razones:

- La indisponibilidad evidenciada entre enero y abril corresponde a los trabajos de repotenciación de la turbina realizados desde julio del año 2017. Como se indicó anteriormente la antigüedad de las máquinas, y lo especial de algunos elementos, retrasan estas labores y es la razón de que este trabajo durara cerca de 1 año en realizarse.
- La indisponibilidad evidenciada entre junio y agosto se debió a un derrumbe en el canal, lo cual pone en evidencia el gran riesgo de indisponibilidad al que están sujetas estas plantas.

### 3.6. Certificaciones, pólizas y licencias

En cuanto a pólizas la empresa cuenta con seguro de daños materiales combinadas que aseguran la infraestructura y un seguro de responsabilidad civil. Como ya se mencionó anteriormente, está además cuenta con certificación ISO 9001:2015 en calidad, cumple con la normatividad de seguridad en las personas, y al parecer no cuenta con ningún tipo de certificación en medio ambiente.

Para el tratamiento de las aguas del río Quindío, la empresa tiene una concesión de aguas otorgada por la Corporación Autónoma Regional del Quindío (CRQ) a través de la Resolución 262 del 15 de abril de 2009. En dicha concesión se le permite a la empresa captar 2700 litros por segundo y para la verificación de esto la empresa envía un informe mensual a la CRQ de cuanto captó y cuanto vertió; mediciones que las realiza el operario a través de regletas instaladas en los canales de captación y vertimiento al río.

## 4. ASPECTOS COMERCIALES

En cuanto a la prestación del servicio público de energía eléctrica, para la actividad de generación de energía eléctrica, Multipropósito, cuenta con tres (3) pequeñas centrales hidroeléctricas de generación, PCH: Bayona, Campestre y La Unión, localizadas en la cuenca del Río Quindío.

De acuerdo con lo informado por la Empresa, se observa que para cada una de las centrales de generación se cuenta con medición horaria y se realizan los reportes diarios ante el ASIC, dentro de los plazos establecidos, según lo señalado en la normatividad aplicable a plantas menores del SIN.

Para la evaluación en lo correspondiente a la gestión de medida, como parte de la evaluación integral se presentan a continuación los análisis correspondientes a: a) procedimientos y avances respecto del cumplimiento de lo establecido en código de medida, b) Centro de Gestión de Medidas, y c) fronteras comerciales en falla.

#### **4.1. Procedimientos y Avances Respecto del Cumplimiento de lo Establecido en Código De Medida**

Según lo informado a través de comunicación remitida a la SSPD, para efectos de evaluación integral, se emplea el tipo de software Metercat para lectura remota-telemedición; para las comunicaciones entre los puntos de medición y el CGM, se emplea un sistema de conmutación de etiquetas o multiprotocolo MPLS (Multiprotocol Label Switching), es decir, un mecanismo de transporte de datos, de alta velocidad y voz digital, para las redes basadas en circuitos.

Entre el CGM y el ASIC, se emplean canales de comunicación, junto con un software especializado, a través del cual se hace la captura de información y se realizan lecturas de la generación de las plantas, para así dar cumplimiento al plazo máximo de reporte.

Según la información remitida por la Empresa para efectos de la evaluación integral, las diversas actividades relacionadas con la medición y con el Código de Medida, se encuentran en cabeza de la Gerencia Operativa.

##### **4.1.2. Avances Respecto del Cumplimiento de lo Establecido en Código De Medida**

En primer término, se observa que a través de comunicación con Radicado SSPD 20195291014292, la Empresa presenta la información correspondiente a los certificados de conformidad de los sistemas de medición, por lo cual se observa que, en este aspecto, se da cumplimiento en cuanto al Código de Medida.

Según lo informado, a partir del procedimiento interno para el uso de recurso de tecnologías y de comunicación, se garantiza la confidencialidad de la información. Se estipulan perfiles para acceso a la red y a las aplicaciones destinadas para la comunicación del software del CGM; de igual manera se garantiza con el procedimiento de programación de medidores donde se asignan las contraseñas de los niveles de acceso 1 y 2 en cuanto al aspecto de la integridad esta es manejada de acuerdo a las políticas de encriptación que maneja la red celular de los operadores móviles por medio de APN (punto de acceso para conexión a la red) privado.

Entre otras funcionalidades se cuenta con el almacenamiento de información y recuperación de la misma, para su envío y recepción de un sitio a otro.

De acuerdo con la información remitida para efectos de la evaluación integral, así como de la información remitida por el ASIC a la SSPD, se observa cumplimiento de lo establecido en el Código de Medida, en particular lo siguiente:

- a. Certificación de Conformidad de Producto para los Elementos del Sistema de Medición, según el artículo 10 de la Resolución CREG 038 de 2014 y el artículo 1 de la Resolución CREG 058 de 2016.

Según lo informado en las fronteras comerciales, se da cumplimiento a la exigencia de los requisitos mencionados.

- b. Medidores de Energía Reactiva, según el artículo 12 de la Resolución CREG 038 de 2014.

En los medidores de las centrales de generación, se cuenta con registro de energía reactiva.

c. Registro y Lectura de la Información, según el artículo 15 de la Resolución CREG 038 de 2014, Protección de Datos, según el artículo 17 de la Resolución CREG 038 de 2014, Centro de Gestión de Medidas, CGM, según el artículo 18 de la Resolución CREG 038 de 2014.

De acuerdo con lo informado por la Empresa, a través del CGM se realizan actividades relacionadas con validación de lectura, así como con registro de la información y protección de datos, cumpliéndose en cada caso con la integralidad y la protección de datos.

f. Hoja de Vida de los Sistemas de Medición, según el artículo 30 de la Resolución CREG 038 de 2014.

Según lo informado por parte de la Empresa, para los sistemas de medición se han establecido y actualizado las hojas de vida correspondientes, de acuerdo con lo establecido en el Código de Medida.

g. Lectura de las Mediciones en las Fronteras Comerciales, según el artículo 37 de la Resolución CREG 038 de 2014.

De acuerdo con lo informado, se da cumplimiento a la mencionada disposición regulatoria establecida.

h. Indicadores de Gestión e Informe de Operación, según el artículo 40 de la Resolución CREG 038 de 2014.

Lo correspondiente al Centro de Gestión de Medidas, se indica a continuación en el numeral 3 del presente documento.

Según aclaración realizada a través de Comunicación Radicado SSPD 20195291257122, la Empresa presentó registro fotográfico de los medidores de respaldo instalados, según lo informado, en cada una de las plantas de generación y adjunta los respectivos certificados de calibración; de esta manera se da cumplimiento a lo establecido en el artículo 13 de la Resolución CREG 038 de 2014, respecto de la obligación de contar con tales medidores.

## **4.2. Centro de Gestión de Medidas, CGM**

### **4.2.1. Apreciaciones Generales**

De acuerdo con lo informado, el CGM cuenta entre otras, con las siguientes funcionalidades:

- ✓ Se interrogan los medidores de las fronteras comerciales.
- ✓ Se concentran y se almacenan las lecturas.
- ✓ Se ejecutan procesos de validación de las mediciones.
- ✓ Se realizan los reportes al ASIC de las lecturas de los medidores.

### **4.2.2. Cumplimiento de Disposiciones Generales**

Según lo observado a través de la documentación remitida por la Empresa, el CGM cumple con las siguientes disposiciones, del Código de Medida:

- ✓ El almacenamiento de los datos en el CGM garantiza la integridad de las mediciones registradas y su disponibilidad por períodos de dos (2) años.
- ✓ Se cuenta con los requisitos de protección de los datos establecidos (artículo 17 de la Resolución CREG 038 de 2014).
- ✓ EL CGM mantiene documentados los procedimientos.
- ✓ Información almacenada y disponibilidad de procedimientos documentados para verificación por parte de autoridades u organismos competentes.
- ✓ La interrogación de los medidores emplea los canales de comunicación, para garantizar el reporte de las lecturas.

No obstante, no se encontró evidencia del cumplimiento de las disposiciones relacionadas con la publicación, en la página Web de la Empresa, del informe anual del CGM.

#### **4.2.3. Cumplimiento de Disposiciones Establecidas en el Anexo 3 del Código de Medida**

Según lo observado a través de la información remitida por Multipropósito para la presente evaluación, el CGM realiza las funciones que se indican para cada disposición señalada en el Anexo 3 de la Resolución CREG 038 de 2014, de la siguiente manera:

- a) Interrogar los medidores de forma remota para garantizar la disponibilidad de la información en los plazos establecidos en el Código de Medida.
- b) Coordinar la interrogación local de los medidores ante fallas en los sistemas de comunicación.
- c) Realizar pruebas de recuperación de respaldos de la información.
- d) Mantener planes de contingencia y restablecimiento de los sistemas de información y bases de datos.
- e) Interrogar, almacenar y conservar las lecturas de energía reactiva.
- f) Facilitar la actualización y mantenimiento de las hojas de vida de los sistemas de medición.
- g) Elaborar el informe anual de operación del Centro de Gestión de Medidas.

A partir de la información remitida por la Empresa para efectos de evaluación integral, como del informe del CGM enviado a la SSPD, se observa que el informe anual de la operación del CGM fue elaborado con periodicidad anual.

#### **4.2.4. Informe Anual CGM**

Se revisó el contenido del informe de operación de los CGM, según lo señalado en el Anexo 3 del Código de Medida, verificándose, entre otros aspectos, la inclusión de:

- ✓ Cantidad y causa de las fallas en los medidores, sistemas de comunicación, transformadores de tensión y de corriente, así como otros elementos del sistema.
- ✓ Cantidad, duración y tipo de verificaciones realizadas a los sistemas de medición.

- ✓ Duración promedio de los procesos de interrogación de las fronteras comerciales.
- ✓ Nuevas fronteras gestionadas a través del CGM.
- ✓ Cantidad y duración de los procesos de interrogación local efectuados por el CGM.

#### 4.3. Fronteras Comerciales en Falla durante 2018

De acuerdo con lo informado a través de comunicación remitida a la SSPD, para propósitos de evaluación integral, como parte del Informe Anual del CGM para 2017, se indica que la Empresa no presentó fallas en ninguna de sus fronteras comerciales.

Según la información remitida por el ASIC a la SSPD, se observa que para el año 2018, la Empresa tampoco presentó fallas en ninguna de sus fronteras comerciales.

### 5. EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN

Teniendo en cuenta que: i) el contexto normativo contable que aplicaba en Colombia cuando se expidió la Resolución CREG 072 de 2002, se basaba en lo dispuesto en el Decreto 2649 de 1993, el cual cesó en sus efectos legales, según lo señalado en el artículo 2.1.1 del Decreto 2420 de 2015, y ii) el actual marco normativo sustentado en Normas Internacionales de Información Financiera – NIIF presenta diferencias con los anteriores principios de contabilidad generalmente aceptados en Colombia - PCGA, en temas de medición, reconocimiento, presentación y revelación de hechos económicos; los indicadores financieros de origen regulatorio que sirven como referente para evaluar la gestión de las empresas prestadoras de los servicios de energía eléctrica y gas combustible, se construyen a partir de información originada de criterios y políticas contables diferentes.

Por lo anteriormente expuesto, y con el objetivo de cumplir con el mandato regulatorio y a su vez tener elementos de análisis robustos desde el punto de vista técnico, la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios publicó para cada uno de los grupos definidos en la norma aludida, los referentes del año 2018, a la luz de la resolución vigente y, adicionalmente, pone a consideración de los interesados los mismos indicadores calculados para el año 2018.

En consecuencia, para la evaluación de la gestión del año 2018 de las entidades prestadoras, se utilizaron ambos referentes.

*Tabla No.14. Indicadores de Gestión - Referentes 2018 CREG*

INDICADORES DE GESTIÓN	Resultado 2018	Referente 2018 CREG	CONCEPTO
Margen Operacional	1,00%	57,30%	No cumple
Cobertura de Intereses – Veces	1,00	24,87	No cumple
Rotación de Cuentas por Cobrar- Días	57,00	19,64	No cumple
Rotación de Cuentas por Pagar – Días	0,00	11,69	Cumple
Razón Corriente – Veces	0,29	2,30	No cumple

Fuente: SUI. Calculo: DTGE

Tabla No.15. Indicadores de Gestión - Referentes 2018 NIF

INDICADORES DE GESTIÓN	Resultado 2018	Referente 2018 NIF	CONCEPTO
Margen Operacional	1,00%	57,32%	No cumple
Cobertura de Intereses – Veces	1,00	24,87	No cumple
Rotación de Cuentas por Cobrar- Días	57,00	41,80	No cumple
Rotación de Cuentas por Pagar – Días	0,00	16,56	Cumple
Razón Corriente – Veces	0,29	2,30	No cumple

Fuente: SUI. Calculo: DTGE

Con relación a los resultados para la Prestadora Multipropósito, se evidencia que la compañía no cumple con 4 de los 5 referentes establecidos por la comisión en la Resolución 034 de 2004, tanto en la medición efectuada taxativamente con la resolución como en la nueva medición bajo el nuevo marco normativo que la SSPD considera más adecuada.

## 6. CALIDAD Y REPORTE DE LA INFORMACIÓN AL SUI

Según la revisión realizada en el Sistema Único de Información – SUI, se evidenció que el prestador a la fecha presenta 16 reportes en estado certificado. El porcentaje de cargue del prestador es el siguiente:

Tabla No.16. Porcentaje de cargue

ID	Empresa	Año	Certificado	Pendiente	Porcentaje de cargue (%)
3247	EMPRESA MULTIPROPOSITO DE CALARCA S.A.S. E.S.P.	2018	16	4	80

Fuente: Sistema Único de Información SUI. Fecha de corte de la consulta 04/10/2019.

Evaluando la oportunidad del cargue de la información al Sistema Único de Información SUI, del año 2018 se pudo constatar que Multipropósito presentó el 65% de sus cargues dentro del término establecido por los actos administrativos correspondientes.

Tabla No.17. Oportunidad en el cargue

EMPRESA MULTIPROPOSITO DE CALARCA SAS ESP	CARGUES	
	FUERA DE TERMINO	CON OPORTUNIDAD
Cantidad N°	7	13
Porcentaje %	35	65

Fuente: Sistema Único de Información SUI. Fecha de corte de la consulta 04/10/2019.

## 7. ACCIONES DE LA SSPD

No se tienen requerimientos de información, ni solicitudes de investigación, como tampoco visitas realizadas a Multipropósito durante la vigencia 2018.

## 8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Con base en los resultados obtenidos de los indicadores financieros, según la metodología regulatoria, la Prestadora evidencia un nivel de riesgo financiero alto para 2018, que no es posible comparar con resultados de la vigencia 2017, toda vez que en la ejecución del modelo de riesgo y a la fecha, no se cuenta con la información certificada en SUI de la misma.
- La propiedad, planta y equipo es el rubro más representativo del activo a largo plazo, posicionándose en \$780 millones.
- La compañía mejora sus ingresos, pasando de \$1.250 millones a \$1.720 millones, pero presenta pérdidas en el ejercicio 2018 por el orden de \$202 millones.
- El flujo de caja de la vigencia 2018, muestra un efectivo y equivalentes al efectivo al final del periodo positivo, donde su rubro más representativo se debe a salidas de efectivo para cubrir necesidades de operación y de inversión.
- La prestadora incumple con 4 de los 5 referentes establecidos según la Resolución CREG 072 de 2002 modificada por la Resolución CREG 034 de 2004, y presenta además patrimonio negativo para el servicio de energía eléctrica.
- El prestador no cuenta con un sistema de gestión del riesgo; sin embargo, posee el sistema de Gestión de Calidad certificado bajo las directrices de la Norma ISO 9001:2015, una de las principales características de esta norma implementada por el prestador, corresponde a la incorporación de la gestión del riesgo o el enfoque basado en riesgos para los Sistemas de Gestión de la Calidad.
- Se sugiere contar con un documento que contenga todo el marco de referencia para gestionar el riesgo: política, estructura organizacional, funciones y responsabilidades, alcance, objetivos, estrategias y metas, entre otras variables importantes que garantizan que el enfoque para la gestión del riesgo que se adopte, sea el adecuado para la organización y el logro de los objetivos.
- Teniendo en cuenta que el prestador no cuenta con un Plan de Gestión de Riesgo de Desastres PGRD, es necesario que se tomen las medidas respectivas que permitan dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 2157 de 2017.
- El informe enviado por la AEGR, cumple con los lineamientos de la Ley 142/94 y normas concordantes, en especial la Resolución 12295/06, en cuanto a la estructura de la misma, su contenido y opiniones. Deja claro el informe, la desorganización en aspectos administrativos, respecto al seguimiento de las actas de Junta Directiva, clima organizacional, en el tema técnico no hay seguimiento y planificación de los inventarios, y mantenimientos a la planta. Además, es evidente el incumplimiento del cargue de información al SUI, de los estados financieros correspondientes a los años 2015, 2016, y 2017. Finalmente, se debe realizar el seguimiento, y verificación para que las alertas enviadas por la auditoría, se cumplan conforme la ley.
- Se encontraron plantas en un buen estado para la generación de energía eléctrica y unos procesos bien documentados que son respetados y seguidos por los operarios de la planta, además se evidenció buen control en el proceso y una

buena trazabilidad de los trabajos realizados. Se recomienda utilizar esa información recopilada para realizar mantenimientos predictivos.

- En términos generales se evidencia una buena disponibilidad en las plantas de Bayona y la Unión que respaldaron la indisponibilidad de Campestre. Aun cuando las plantas no cuentan con redundancia en sus sistemas principales vistas por separado, a nivel de empresa si es posible respaldar la indisponibilidad de 1 planta con las otras 2, lo cual es deseable en pro de facturar todos los meses y no poner en riesgo la viabilidad de la empresa. Se aprecia que la empresa cuenta con los permisos necesarios para operar, que cumple con la normatividad ambiental, que está certificada en calidad, y que está asegurada tanto en su infraestructura como también por responsabilidad civil.
- Sin embargo, dada la antigüedad de las plantas, se evidenció una operación muy manual, se encontró un bajo nivel de avance en sistemas de control y automatización, lo cual pone en riesgo tanto la operación como la seguridad de los operarios al estar expuestos a errores humanos. Se le recomienda a la empresa realizar inversiones en este ámbito ya que esto disminuye riesgos, tiempos de parada, y ayuda a prevenir intervenciones mayores futuras.
- Se encuentran inversiones realizadas en pro de cumplir con lo mínimo que necesitan las plantas para funcionar correctamente, pero no se evidencian inversiones en pro de mejorar la operación.
- A partir de la información remitida a la SSPD para propósitos de evaluación integral y de la información reportada por el ASIC a la SSPD, respecto de la aplicación del Código de Medida por parte de los diferentes agentes, se observa en general cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Código de Medida, por parte de Multipropósito.
- La Empresa realiza los reportes diarios al ASIC, con sujeción a lo establecido en el régimen regulatorio de la prestación del servicio público de energía eléctrica. No obstante, no se encontró evidencia del cumplimiento de las disposiciones relacionadas con la publicación, en la página Web de la Empresa, del informe anual del Centro de Gestión de Medidas CGM, y con la disponibilidad de los medidores de respaldo en las centrales de generación.

Proyectó: Álvaro E Sosa Z. – Profesional Especializado DTGE  
Adriana Moreno Pineda - Profesional Especializado DTGE  
Gissell Castro Puentes – Profesional Universitario DTGE  
Jorge Moreno Maldonado - Contratista DTGE  
Jorge Eduardo Cortes Gacha – Contratista DTGE  
Fabio Alberto Aldana Méndez - Profesional Especializado DTGE  
Carlos Andrés Merlano Porras – Asesor DTGE

Revisó: Carlos Andrés Merlano Porras – Asesor DTGE  
Diego Alejandro Ossa Urrea – Director Técnico de Gestión de Energía

Aprobó: Diego Alejandro Ossa Urrea – Director Técnico de Gestión de Energía