

# **EVALUACIÓN INTEGRAL DE PRESTADORES ZONA FRANCA CELSIA S.A. E.S.P.**



**Superservicios**  
Superintendencia de Servicios  
Públicos Domiciliarios

**SUPERINTENDENCIA DELEGADA PARA ENERGÍA Y GAS  
COMBUSTIBLE  
DIRECCIÓN TÉCNICA DE GESTIÓN DE ENERGÍA  
Bogotá, septiembre de 2018**

## ZONA FRANCA CELSIA S.A. E.S.P.

### ANÁLISIS AÑO 2017

#### 1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

La empresa ZONA FRANCA CELSIA S.A. E.S.P., en adelante ZF CELSIA, se constituyó en el año 2002 y se encuentra inscrita en el RUPS desde el 27 de diciembre del 2002. Desarrolla la actividad de generación de energía eléctrica desde el 27 de diciembre del 2002. El capital suscrito y pagado de la empresa es de \$66.095 millones.

Tabla No 1. Datos Generales

<b>Tipo de Sociedad</b>	Sociedad Anónima
<b>Razón Social</b>	ZONA FRANCA CELSIA S.A. E.S.P.
<b>Sigla</b>	ZFC S.A. E.S.P.
<b>Representante Legal</b>	Marcelo Javier Álvarez Rio
<b>Actividad desarrollada</b>	Generación
<b>Año de entrada en operación</b>	2002
<b>Auditor – AEGR</b>	Gestión Futura Auditores S.A.S.
<b>Clasificación</b>	Sistema Interconectado Nacional (SIN)
<b>Fecha última actualización RUPS</b>	09/03/2018

Fuente: SUI

ZF CELSIA es una compañía que presta servicios de generación de energía eléctrica. Como agente generador de energía, tiene dos unidades de generación termoeléctrica en la ciudad de Barranquilla i) Flores I que entró en operación comercial en 1.993 y ii) Flores IV que entró en operación comercial en 2011, para una capacidad instalada total de 610MW. Las unidades utilizan como combustible gas natural y su participación del mercado de la generación en el año de 2017 fue del 1.47%.

De acuerdo con lo establecido en la Resolución No. 20151300047005 del año 2015 que modificó la Resolución SSPD No. 20071300027015 del año 2007; el prestador ha realizado la actualización del RUPS de manera anual.

#### 2. ASPECTOS FINANCIEROS – ADMINISTRATIVOS

##### 2.1. Aspectos Administrativos

ZF CELSIA es una sociedad colombiana, de servicios públicos privada, del tipo anónima, cuyo domicilio es la ciudad de Barranquilla, Atlántico.

Sus órganos de administración y dirección están en cabeza de la asamblea general de accionistas, la junta directiva y los representantes legales.

Para el desarrollo de su actividad cuenta con una planta de personal de 79 personas vinculadas directamente a la empresa y distribuidas en las áreas de Financiera, Generación y Gestión Humana y Administrativa.

Actualmente la empresa no afronta procesos judiciales o administrativos que comprometan su existencia, estabilidad y viabilidad como ente social o como Empresa de Servicios Públicos.

Según la información suministrada por la empresa en mención, cuenta con certificación en calidad ISO 9001:2015 para para la generación y comercialización de energía eléctrica y comercialización de gas natural.

## 2.2. Aspectos Financieros

### 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 primer semestre del año 2018 realizó el cálculo de la clasificación inicial de riesgo financiero con la última información disponible, es decir, la información financiera del año 2016, que fue el año escogido para seleccionar las empresas para realizar la evaluación integral en la vigencia 2018, debido a que la muestra de empresas que debían cargar información de estados financieros con corte a 31 de diciembre de 2017 no era suficiente para realizar el cálculo de clasificación inicial del modelo de riesgo según lo establecido en la Resolución CREG 034 de 2014. Posteriormente, se realizó la clasificación inicial de riesgo financiero con la información financiera para la vigencia 2017, cuando se tuvo una muestra representativa de empresas que cargaron la información financiera al SUI. Es preciso mencionar que según la Resolución No. SSPD 20181000024475 del 12 de marzo de 2018, la última fecha para el cargue de la información financiera con corte a 31 de diciembre de 2017 para las empresas del Grupo 1 – NIF plenas y Grupo 3 (Microempresas) fue el día 6 de mayo de 2018 y para los otros grupos de empresas fue el día 15 de mayo de 2018.

Como se observa en la Tabla No 2. ZF Celsia presentó un nivel de riesgo financiero medio alto con base en los resultados financieros de la vigencia 2016, producto de no cumplir las condiciones de la calificación planteada en 5 de los 9 indicadores utilizados, de la siguiente manera:

*Tabla No 2. Clasificación inicial de riesgo financiero año 2016 y 2017.*

<b>INDICADORES FINANCIEROS</b>	<b>Tipo</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>
Rentabilidad sobre Activos	Rentabilidad	16,64%	3,46%
Rentabilidad sobre Patrimonio	Rentabilidad	20,66%	-2,19%
Flujo de Caja sobre Activos	Rentabilidad	10,65%	15,15%
Ciclo Operacional	Liquidez	68,7	50,7
Cubrimiento de Gastos Financieros	Liquidez	6,11	0,82
Razón Corriente	Liquidez	0,54	0,42
Patrimonio sobre Activo	Solidez	58,82%	44,96%
Pasivo corriente sobre Pasivo Total	Solidez	74,12%	74,64%
Activo corriente sobre Activo Total	Solidez	16,37%	17,24%
<b>RIESGO FINANCIERO<sup>1</sup></b>		<b>1</b>	<b>2</b>

Fuente: Zona Franca Celsia S.A. ESP. Calculo: Grupo Financiero DTGE

<sup>1</sup> Puntaje Nivel 0: Riesgo Bajo. Puntaje Nivel 1: Riesgo Medio Bajo. Puntaje Nivel 2: Riesgo Medio Alto. Puntaje Nivel 3: Riesgo Alto.

Los indicadores que no cumplieron con las condiciones estipuladas para el año 2016 son: rentabilidad sobre patrimonio, ciclo operacional, cubrimiento de gastos financieros, razón corriente y pasivo corriente sobre pasivo total. Estos indicadores de rentabilidad, liquidez y solidez, incidían en la viabilidad financiera de ZF Celsia para el año 2016. En 2016 el indicador de rentabilidad sobre patrimonio no cumplió, producto de la pérdida neta para el año 2016, indicador que para el 2017 si cumplió.

Estos indicadores para los años 2016 y 2017 se comportaron así:

Rentabilidad sobre patrimonio: para el año 2016 el resultado es de -2,19% mientras que para el año 2017 incrementó a 20,66%.

Ciclo operacional: la empresa mostraba un ciclo operacional de aproximadamente 51 días en el año 2016 para recuperar su efectivo. Para el año 2017 el ciclo aumentó a casi 69 días para poder conseguir la caja de las actividades de la operación.

Cubrimiento de gastos financieros: contaba con 0,82 veces para realizar el pago de sus gastos financieros para el año 2016. A 31 de diciembre de 2017 este indicador fue de 6,11 veces para poder cubrir sus obligaciones financieras.

Razón corriente: para el año 2016 la razón corriente fue de 0,42 y aumentó a 0,54 en el año 2017. Esta razón muestra riesgo de liquidez de la empresa y esto se debe principalmente al monto que presenta la cuenta de “Cuentas por pagar partes relacionadas y asociadas corrientes”, que tiene un valor de \$224 mil millones de pesos en el año 2017. No obstante, el valor de las cuentas por pagar a partes relacionadas disminuyó en un 29% en comparación al 2016, año en el cual ésta cuenta presentaba un valor de \$316 mil millones de pesos.

Pasivo corriente sobre pasivo total: es de 74,64% para el 2016, y de 74,12% para el año 2017, es decir, que en las vigencias objeto de análisis, los pasivos a corto plazo de la empresa siguen teniendo un peso considerable sobre las deudas totales con externos que tiene la compañía.

### ***Estado de Situación Financiera***

En el año 2017, para el Estado de Situación Financiera – ESF, se observa que los activos totales de ZF Celsia están financiados principalmente por recursos internos, puesto que los recursos de fuente propia financian la inversión de la empresa en un 59% y la concentración del pasivo respecto al activo es del 41%, es decir, financiación externa. De este porcentaje del pasivo, el 17,5% respecto del activo es financiación tanto de banca nacional como internacional. Tal como lo reflejan los rubros de pasivos financieros corrientes y no corrientes, y con una financiación por partes relacionadas del 18,8% del total del activo.

De los recursos de fuente propia, es decir el patrimonio de la compañía, que representan un 59% del total del activo, se destaca el activo no corriente, el cual está compuesto básicamente por la propiedad, planta y equipo.

Los activos totales de la compañía para el año 2017 disminuyeron en \$115.691 millones de pesos, un 7,9% menos, frente a lo registrado en el año 2016, explicado principalmente por la cancelación total del rubro de cuentas comerciales por cobrar de activo corriente y no corriente, y cuentas por cobrar a partes relacionadas. De acuerdo con la nota 10 de los estados financieros la compañía, informa que:

“(…) (1) Las cuentas comerciales por cobrar incluyen cuentas por cobrar por venta de servicios de generación y comercialización de energía eléctrica, servicios por reventa de gas y venta de otros bienes y servicios. (…)”<sup>2</sup>

Tabla No 3. Estado de Situación Financiera Comparativo 2017-2016

	2.017	AV	2016	AV	AH 2017-2016	VAR %
	ENERGIA ELÉCTRICA		ENERGIA ELÉCTRICA			
<b>Activos</b>						
<b>Activos corrientes</b>						
<b>Efectivo y equivalentes al efectivo</b>	12.218.098	1,0%	10.878.645	0,8%	1.339.453	12,3%
<b>Cuentas comerciales por cobrar y otras cuentas por cobrar corrientes</b>						
Cuentas Comerciales por Cobrar por Prestación de Servicios públicos corrientes	85.509.043	7,2%	104.081.502	8,0%	-18.572.459	-17,8%
Otras cuentas por cobrar corrientes	6.706.058	0,6%	9.440.369	0,7%	-2.734.311	-29,0%
Cuentas Comerciales por Cobrar por Adquisición de Bienes corrientes			8.440	0,001%	-8.440	-100,0%
Cuentas por cobrar corrientes a partes relacionadas	408.895	0,03%	24.160.330	1,9%	-23.751.435	-98,3%
<b>Total cuentas comerciales por cobrar y otras cuentas por cobrar corrientes</b>	92.623.996	7,8%	137.690.641	10,5%	-45.066.645	-32,7%
<b>Inventarios corrientes</b>	55.371.041	4,7%	37.225.878	2,9%	18.145.163	48,7%
Activos por impuestos corrientes	10.312.671	0,9%	32.168	0,002%	10.280.503	31958,8%
Otros activos no financieros corrientes	24.249.209	2,0%	39.145.395	3,0%	-14.896.186	-38,1%
Total activos corrientes distintos de los activos no corrientes o grupo de activos para su disposición clasificados como mantenidos para la venta o como mantenidos para distribuir a los propietarios	194.775.015	16,4%	224.972.727	17,2%	-30.197.712	-13,4%
<b>Total de activos corrientes</b>	194.775.015	16,4%	224.972.727	17,2%	-30.197.712	-13,4%
<b>Activos no corrientes</b>						
<b>Propiedades, planta y equipo</b>	944.748.686	79,4%	978.987.162	75,0%	-34.238.476	-3,5%
Inversiones en subsidiarias, negocios conjuntos y asociadas	494.966	0,04%			494.966	
Cuentas Comerciales por Cobrar por Prestación de Servicios públicos no corrientes	37.114.051	3,1%			37.114.051	
Otras cuentas comerciales por cobrar no corrientes	12.119	0,0%	59.420.162	4,6%	-59.408.043	-100,0%
<b>Total cuentas comerciales por cobrar y otras cuentas por cobrar no corrientes</b>	37.126.170	3,1%	59.420.162	4,6%	-22.293.992	-37,5%
Activos por impuestos diferidos	12.447.719	1,0%	41.238.264	3,2%	-28.790.545	-69,8%
Otros activos financieros no corrientes		0,0%	665.384	0,1%	-665.384	-100,0%
<b>Total de activos no corrientes</b>	994.817.541	83,6%	1.080.310.972	82,8%	-85.493.431	-7,9%
<b>Total de activos</b>	1.189.592.556	100,0%	1.305.283.699	100,0%	-115.691.143	-8,9%
<b>Patrimonio y pasivos</b>						
<b>Pasivos</b>						
<b>Pasivos corrientes</b>						
<b>Provisiones corrientes</b>						
Provisiones corrientes por beneficios a los empleados	1.649.987	0,1%	551.473	0,04%	1.098.514	199,2%
Otras provisiones corrientes	116.000	0,01%			116.000	
<b>Total provisiones corrientes</b>	1.765.987	0,1%	551.473	0,04%	1.214.514	220,2%
<b>Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar corrientes</b>						
Cuentas comerciales por pagar por adquisición de servicios corrientes	36.426.659	3,1%	82.346.504	6,3%	-45.919.845	-55,8%
Cuentas por pagar partes relacionadas y asociadas corrientes	224.036.878	18,8%	316.212.266	24,2%	-92.175.388	-29,1%
<b>Total cuentas comerciales por pagar y otras cuentas por pagar corrientes</b>	260.463.537	21,9%	398.558.770	30,5%	-138.095.233	-34,6%
<b>Pasivos por impuestos corrientes, corriente</b>	286.532	0,0%	409.338	0,03%	-122.806	-30,0%
Otros pasivos financieros corrientes	100.642.342	8,5%	127.865.816	9,8%	-27.223.474	-21,3%
Otros pasivos no financieros corrientes			8.882.446	0,7%	-8.882.446	-100,0%
<b>Total pasivos corrientes</b>	363.158.398	30,5%	536.267.843	41,1%	-173.109.445	-32,3%
<b>Pasivos no corrientes</b>						
Pasivo por impuestos diferidos	56.096.010	4,7%	63.719.914	4,9%	-7.623.904	-12,0%
Otros pasivos financieros no corrientes	70.673.560	5,9%	118.449.078	9,1%	-47.775.518	-40,3%
<b>Total de pasivos no corrientes</b>	126.769.570	10,7%	182.168.992	14,0%	-55.399.422	-30,4%
<b>Total pasivos</b>	489.927.968	41,2%	718.436.835	55,0%	-228.508.867	-31,8%
<b>Patrimonio</b>						
Capital emitido	66.095.260	5,6%	66.095.260	5,1%	0	0,0%
Acciones propias en cartera						
Prima de emisión	175.320.729	14,7%	175.320.729	13,4%	0	0,0%
Ganancias acumuladas	407.274.228	34,2%	233.506.609	17,9%	173.767.619	74,4%
Efectos por adopción NIF						
Otro Resultado Integral	896.502	0,1%	901.703	0,1%	-5.201	-0,6%
Otras reservas	50.077.869	4,2%	111.022.563	8,5%	-60.944.694	-54,9%
<b>Patrimonio total</b>	699.664.588	58,8%	586.846.864	45,0%	112.817.724	19,2%
<b>Total de patrimonio y pasivos</b>	1.189.592.556	100,0%	1.305.283.699	100,0%	-115.691.143	-8,9%

Fuente: SUI.

<sup>2</sup> Información de notas a los estados Financieros

ZF Celsia para el año 2017, recuperó gran parte de la cartera originada con la aplicación de la Resolución CREG 178 de 2015.

*“(...)Cartera asociada a la Resolución 178, que se termina de pagar en 2019 (se difirió el pago a 36 meses) (...)”<sup>3</sup>*

La mayor proporción de los activos con que cuenta la empresa se halla en el activo no corriente (tal como se muestra en el Gráfico No 1), es decir, en el activo a largo plazo que requiere tiempo para volverse disponible. Su porcentaje es del 84% para el 2017, y está principalmente compuesto por la propiedad, planta y equipo, que representa un 79,4% del activo total, el cual se discrimina así:

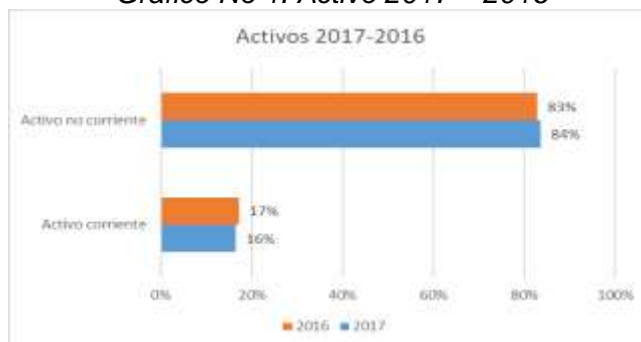
**Tabla No 4. Propiedad, Planta y Equipo Comparativo 2017 vs 2016**  
(Millones de pesos colombianos)

<b>Propiedad Planta y Equipo</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>
Terrenos	34.496	34.496
Construcciones en curso, equipos en montaje	22.539	-
Construcciones y edificaciones	109.779	113.101
Acueductos, plantas y Redes	754.344	805.852
Maquinaria y equipo de oficina	23.163	24.950
Muebles y enseres y equipo de oficina	267	310
Equipo de Comunicación y computación	161	278
<b>Total</b>	<b>944.749</b>	<b>978.987</b>

Fuente: notas a los Estado Financieros

*“(...)La propiedad, planta y equipo de Zona Franca Celsia presento adiciones en las construcciones en curso y maquinaria en montaje por \$22.849 millones, estas inversiones se orientaron a la Continuidad del negocio de generación con proyectos como Reemplazo Generador CT2, Migración Ovation-T3000, reposición de equipos Flores I y proyectos de apoyo y soporte para evolución tecnológica y servicios administrativos; las capitalizaciones en el 2017 fueron por \$310 millones por las reposiciones de equipos. (...)”<sup>4</sup>*

**Gráfico No 1. Activo 2017 – 2016**



Fuente: Estados financieros Zona Franca Celsia S.C.A. ESP.

El pasivo total de esta empresa, mostró una disminución de \$228.508 millones de pesos, un 30,4%, frente al año 2016, producto de la disminución de las cuentas por pagar por adquisición de servicios y de la reducción en el rubro de otros pasivos no financieros corrientes.

Los pasivos de ZF Celsia están concentrados en un 30,5% en pasivos corrientes con respecto del total del activo. Los principales conceptos que impactan los pasivos

<sup>3</sup> Información Suministrada en Visita a Zona Franca Celsia

<sup>4</sup> Información de notas a los estados Financieros

corrientes de la empresa, son los pasivos comerciales por pagar a partes relacionadas y asociadas con un 18,8% respecto del activo total.

De acuerdo con la nota 15 de los Estados Financieros, estos son los rubros más representativos del pasivo:

“(…) Los pasivos comerciales y otras cuentas por pagar, al 31 de diciembre, comprenden:

	<b>2017</b>	<b>2016</b>
Proveedores nacionales (1)	40.781	8.978
Proveedores del exterior	3.221	2.305
Acreedores varios	2.763	4.487
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	<u>254.121</u>	<u>316.212</u>
	<b>300.886</b>	<b>411.982</b>

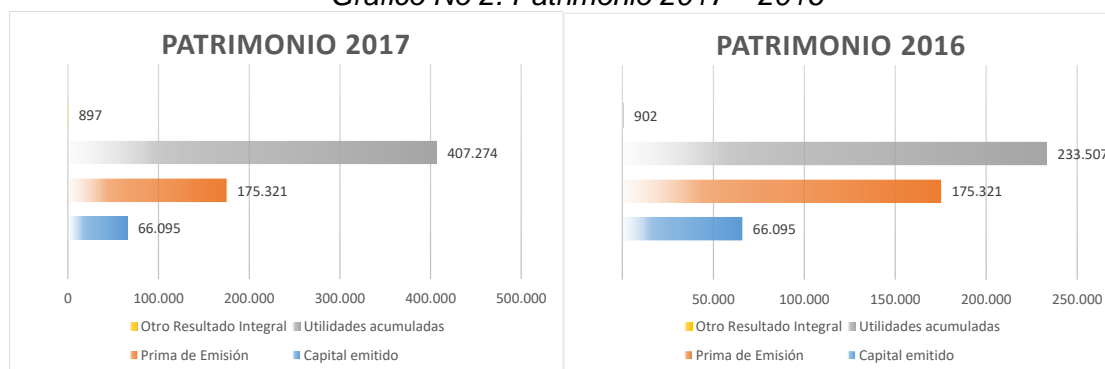
(1) En 2017 incluye principalmente cuentas por pagar a XM Compañía de Expertos en Mercados S.A. E.S.P. por \$7.202 (2016-\$11.949), Promigas S.A. E.S.P. por \$4.414 (2016-\$7.933), Ecopetrol S.A. \$4.131 (2016- \$0), Chevron Petroleum Company por \$2.924 (2015-\$2.939), Blastingmar S.A.S. por \$2.366 (2016- \$547)

El promedio de crédito para la compra de bienes es de tres meses y para la compra de servicios es de 30 días. La compañía tiene implementadas políticas de manejo de riesgo financiero para asegurar que todas las cuentas por pagar se paguen de conformidad con los términos crediticios preacordados. (...)”<sup>5</sup>

Los otros pasivos financieros corrientes representan un 8,5% con respecto del total del activo, entre estos se encuentran obligaciones con bancos en el exterior e intereses sobre obligaciones financieras.

El patrimonio de la compañía corresponde al 59% del activo y reflejó un aumento en el 2017, básicamente por la utilidad del ejercicio, la cual aumento el rubro de ganancias acumuladas, que para 2016 muestra un valor de \$233.507 millones, y para el 2017 se incrementó a \$407.274 millones.

Gráfico No 2. Patrimonio 2017 – 2016



Fuente: Estados financieros Zona Franca Celsia S.C.A. ESP. – Cifras en millones de Pesos.

El rubro con mayor variación en el patrimonio, es el de las otras reservas, el cual disminuyó en un 54,9%. Según lo evidenciado en las notas a los estados financieros esta disminución se determinó porque:

“(…) (2) La Compañía está obligada por ley a apropiarse el 10% de sus utilidades netas anuales como reserva legal hasta que el saldo de esta reserva, que no puede distribuirse antes de la liquidación de la compañía, pero se debe utilizar para absorber o reducir pérdidas, sea equivalente por lo menos al 50% del capital suscrito. La Compañía puede disponer del exceso

<sup>5</sup> Información de notas a los estados Financieros

de este monto para las apropiaciones, de acuerdo con lo que autorice la Asamblea de Accionistas. Al 31 de diciembre de 2017 y 2016 el monto de esta reserva alcanza el monto mínimo exigido.

(a) En 2017 se apropiaron las pérdidas del ejercicio del año 2016 a las reservas no gravadas para protección del patrimonio por \$60.945. (...)”<sup>6</sup>

## Estado de Resultados Integrales

Tabla No 5. Estado de Resultados Integral 2017-2016  
(Miles de pesos colombianos)

Estado de Resultados	2017	AV	2016	AV	VAR %
<b>Integral por Servicio</b>					
Ingresos					
Generación	\$ 321.425.614	57,5%	\$ 799.240.088	78,4%	-60%
Cargo por Confiabilidad	\$ 227.351.212	40,7%	\$ 211.064.257	20,7%	8%
Otros Ingresos	\$ 10.458.959	1,9%	\$ 9.388.680	0,9%	11%
<b>Total Ingresos</b>	<b>\$ 559.235.785</b>	<b>100,0%</b>	<b>\$ 1.019.693.025</b>	<b>100,0%</b>	<b>-45%</b>
<b>Costos Variables</b>	<b>\$ 299.759.051</b>	<b>53,6%</b>	<b>\$ 888.485.034</b>	<b>87,1%</b>	<b>-66%</b>
<b>Costos Fijos</b>	<b>\$ 49.967.424</b>	<b>8,9%</b>	<b>\$ 76.302.673</b>	<b>7,5%</b>	<b>-35%</b>
Gastos Administrativos	\$ 17.754.927	3,2%	\$ 842.036	0,1%	2009%
Depreciación	\$ 64.637.701	11,6%	\$ 57.539.542	5,6%	12%
Utilidad Operacional	\$ 127.116.681	22,7%	-\$ 3.476.259	-0,3%	-3757%
Otros Ingresos/Egresos	\$ 6.222.296	1,1%	-\$ 1.820.043	-0,2%	-442%
Gastos Financieros	\$ 32.580.754	5,8%	\$ 54.489.094	5,3%	-40%
<b>Utilidad Antes de Impuesto</b>	<b>\$ 100.758.223</b>	<b>18,0%</b>	<b>-\$ 59.785.397</b>	<b>-5,9%</b>	<b>-269%</b>
Impuesto de Renta	\$ 20.626.305	3,7%	\$ 2.613.308	0,3%	689%
<b>Utilidad Neta</b>	<b>\$ 80.131.918</b>	<b>14,3%</b>	<b>-\$ 62.398.705</b>	<b>-6,1%</b>	<b>-228%</b>

Fuente: Zona Franca Celsia S.A. E.S.P.

Para el año 2017 los ingresos de ZF Celsia fueron de \$559.236 millones, \$460.457 millones menos con respecto al año 2016, es decir una disminución del 45% que se presentó debido a que, durante el año 2016, el fenómeno de El Niño hizo que la planta estuviera en operación con mayor frecuencia. Además, la empresa informa que la mayor influencia en el aumento en los ingresos operacionales obedece a que:

“(…) Hasta abril de 2016 se presentó el fenómeno de El Niño, motivo por el cual los ingresos de generación fueron superiores a los de 2017. En 2016, los ingresos incluyen los recursos provenientes de la Res 178, por la cual se redujo el déficit generado entre el precio de escasez y el costo variable durante el Niño. (...)”<sup>7</sup>

Así mismo, para el año 2017 se generó menor energía, la cual fue para cubrir generación por seguridad. Para esta generación el combustible fue gas natural nacional y LNG. Esta menor generación se ve reflejada en una disminución en los ingresos, así como una disminución en los costos, según lo señalado en conversación con personal de la compañía durante visita administrativa.

El cargo por confiabilidad para el año 2017 representa el 41% del total de los ingresos, este ingreso permitió en 2009 construir y financiar con la banca multilateral el cierre de ciclo de la unidad Flores IV. La compañía además informa que:

“(…) En 2016 menor ingreso del cargo producto del daño de la CT2, durante el periodo se respaldó sus OEF parcialmente. Se inicia la remuneración del 50% del costo como off taker de la planta GNL de Spec. El Cargo por Confiabilidad es el principal ingreso de la compañía y prioridad 1A el cumplimiento de sus OEF's (...)”<sup>8</sup>

<sup>6</sup> Información de notas a los estados Financieros

<sup>7</sup> Documento anexo en acta de visita, con Explicación de los Estados Financieros Servicio de Energía Vigencia 2017.

<sup>8</sup> Documento anexo en acta de visita, con Explicación de los Estados Financieros Servicio de Energía Vigencia 2017.



Tabla No 6. Ingresos por actividad  
(Miles de pesos colombianos)

	2017 Participacion %		2016 Participacion %	
Generación	\$ 321.425.614	57%	\$ 799.240.088	78%
Cargo por confiabilidad	\$ 227.351.212	41%	\$ 211.064.257	21%
Otros Ingresos	\$ 10.458.959	2%	\$ 9.388.680	1%
<b>Total de Ingresos</b>	<b>\$ 559.235.785</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 1.019.693.025</b>	<b>100%</b>

Fuente: información suministrada en visita Zona Franca Celsia S.C.A. ESP.

El costo de ventas de la compañía durante el 2017 fue de \$349.726 millones representando el 63% del total de los ingresos operacionales, este costo se determinó por los costos incurridos en la comercialización de energía y los costos asociados al proceso de generación de energía. Estos costos disminuyeron con respecto al año 2016 por la disminución en la generación de energía durante el 2017 y por los menores costos de compras de combustible, la compañía en visita manifestó que las variaciones de un año al otro fueron por:

*“(...) Mayor consumo de combustible en 2016 por mayor generación relacionada al fenómeno del Niño. Generación con líquidos remunerados parcialmente por medio de la Resolución 178*

*Costo fijo incluye los pagos transporte, mantenimiento y de planta de regasificación de GNL, que permiten tener las unidades de generación disponibles y asegurar los ingresos del Cargo por Confiabilidad. (...)”<sup>9</sup>*

Los gastos administrativos son de \$17.755 millones para el año 2017 los cuales presentaron un aumento significativo de \$16.912 millones de acuerdo a verificación en las notas a los estados financieros se evidencia que el aumento, se debe al reconocimiento del deterioro de cartera de Electricaribe S.A. ESP.

Los gastos financieros para el año 2017 reflejan una disminución del 40% con respecto al 2016, la cual según información suministrada en visita se determinó por:

*“(...) Pago de deuda interecompany con Celsia en 2017, incidió principalmente en los menores intereses. Así como, pago de capital de la deuda con multilaterales por USD 15,8 MM. (...)”<sup>10</sup>*

Otro de los rubros que para el año 2017 generó una variación de aumento fueron los gastos por impuestos, que pasaron de \$2.613 millones a \$20.626 millones, puesto que a mayor resultado operativo de la compañía se presenta una mayor base a liquidar. De acuerdo con la nota 25 de los estados financieros de la compañía se evidenció que:

*“(...) Las disposiciones fiscales vigentes estipulan que la tarifa aplicable a Zona Franca Celsia por impuesto sobre la renta para los años 2015 y 2016 es del 15%, y no están sujetas al impuesto de renta para la equidad. CREE. Con la reforma tributaria de diciembre de 2016, Ley 1819, se introdujo modificación a la tarifa del impuesto a las ganancias del 15% al 20% a partir del año 2017. (...)”<sup>11</sup>*

Respecto a las utilidades del ejercicio de la vigencia 2017, las cuales ascienden a \$80.131 millones, en el Gráfico No 3 se muestra que la utilidad antes de impuestos es por valor de \$100.758 millones, los impuestos ascienden a \$20.626 millones, \$17.754 millones corresponden a gastos de administración y la compañía alcanzó un resultado

<sup>9</sup> Documento anexo en acta de visita, con Explicación de los Estados Financieros Servicio de Energía Vigencia 2017.

<sup>10</sup> Documento anexo en acta de visita, con Explicación de los Estados Financieros Servicio de Energía Vigencia 2017.

<sup>11</sup> Información de notas a los estados Financieros

integral total de \$559.236 millones. El EBITDA de ZF Celsia para el año 2017 fue de \$194.855 millones de pesos, 138.100 millones mayor al alcanzado en 2016.

Gráfico No 3. Estado de Resultados 2017



Fuente: Estados financieros Zona Franca Celsia S.C.A. ESP. – Cifras en millones de Pesos.

### Estado de Flujo de Efectivo

#### Vigencia 2017

Tabla No 7. Flujo de Caja año 2017  
(miles de pesos colombianos)

Flujo de Caja COP (Miles)	Valor	
	2016	2017
EBITDA	55.367.540	193.604.601
Capital de trabajo	36.673.587	[98.824.775]
(-) Impuestos	7.592.183	12.366.708
<b>Total Flujo de Caja Operación</b>	<b>84.448.944</b>	<b>82.413.119</b>
<b>Flujo de Caja de Inversión</b>		
(-) CapEx / Opex	21.706.051	27.337.758
<b>Flujo de Caja Libre de la Compañía</b>	<b>62.742.893</b>	<b>55.075.361</b>
<b>Flujo de Caja Financiero</b>		
(-) Amortización	47.127.178	89.178.868
(-) Intereses	19.539.059	15.786.629
(+) Desembolso Crédito		
Obligaciones Financieras	-66.666.237	-104.965.498
(+) Otros Ingresos	13.835.141	21.370.607
(-) Otros Egresos	12.395.241	2.623.537
(-) Dividendos Totales	-	-
<b>Total Flujo de Caja Financiero</b>	<b>-65.226.338</b>	<b>-86.218.427</b>
<b>Total Flujo de Caja del Período</b>	<b>-2.483.444</b>	<b>-31.143.066</b>
(+) Caja Inicial	43.200.252	40.716.808
<b>Saldo de Caja Final</b>	<b>40.716.808</b>	<b>9.573.741</b>

Fuente: Estados financieros Zona Franca Celsia S.A. ESP.

El Estado de Flujo de Efectivo muestra como la empresa tuvo un comportamiento satisfactorio en el movimiento de efectivo del año 2017, con cambios significativos en las partidas operacionales, que le permitió generar recursos de \$9.573 millones de pesos a 31 de diciembre de 2017 y garantizar la correcta prestación del servicio.

En el año 2017 el saldo del efectivo tuvo una disminución de \$31.143 millones de pesos frente a lo reportado en el año 2016, lo que corresponde a una caída del 76%. La disminución de efectivo, se generó en el aprovechamiento de la mayor generación de efectivo para abonar a la deuda entre partes relacionadas.

## Flujo de Caja Proyectado

*Tabla No 8. Flujo de Caja proyectado  
(millones de pesos colombianos)*

Flujo de Caja	A junio 2018	2018p	2019p	2020p
<b>EBITDA</b>	44.389	156.461	159.120	114.427
Capital de trabajo	57.292	(80.063)	(3.971)	(8.549)
(-) Impuestos	6.588	7.576	8.712	10.654
<b>Total Flujo de Caja Operación</b>	<b>(19.491)</b>	<b>228.948</b>	<b>154.378</b>	<b>112.321</b>
<b>Flujo de Caja de Inversión</b>				
(-) CapEx / Opex	18.143	23.452	11.563	7.481
<b>Flujo de Caja Libre de la Compañía</b>	<b>(37.634)</b>	<b>205.496</b>	<b>142.815</b>	<b>104.841</b>
<b>Flujo de Caja Financiero</b>				
(-) Amortización	21.627	159.362	117.848	92.591
(-) Intereses	5.501	46.223	20.223	9.429
(+) Desembolso Crédito	62.000			
Obligaciones Financieras	<b>34.872</b>	<b>(205.585)</b>	<b>(138.071)</b>	<b>(102.020)</b>
(+) Otros Ingresos	1.371	1.782	2.317	3.012
(-) Otros Egresos	8.626	10.351	2.708	2.820
(-) Dividendos Totales				
<b>Total Flujo de Caja Financiero</b>	<b>27.618</b>	<b>(214.153)</b>	<b>(138.462)</b>	<b>(101.828)</b>
<b>Total Flujo de Caja del Período</b>	<b>(10.016)</b>	<b>(8.657)</b>	<b>4.353</b>	<b>3.012</b>
(+) Caja Inicial	12.656	12.656	3.999	8.352
<b>Saldo de Caja Final</b>	<b>2.640</b>	<b>3.999</b>	<b>8.352</b>	<b>11.365</b>

Fuente: Zona Franca Celsia S.A. E.S.P.

Con relación a las vigencias futuras 2018 – 2020, en la *Tabla No 8* se revela como en condiciones normales la prestadora genera los suficientes recursos operativos para mantener una liquidez positiva de la compañía. El saldo final de tesorería crece en promedio un 72% para el período objeto de análisis.

### 2.3. Gestión de Riesgos

ZF Celsia está vinculada a un Grupo Empresarial cuyo controlante es el GRUPO ARGOS S.A. El Grupo Empresarial Argos, en adelante El Grupo, tiene como objetivo la generación de valor y la sostenibilidad de los negocios en los cuales participan. La gestión de riesgos es un lineamiento esencial dentro de las compañías que hacen parte de El Grupo y el cual tiene como propósito evaluar de forma ágil y proactiva los impactos favorables y desfavorables que pueden afectar el logro de los objetivos estratégicos y por ende el desempeño de cada uno de los negocios.

#### Descripción de la Política de Riesgos

Celsia,S.A. E.S.P. en su condición de accionista mayoritaria de Zona Franca Celsia S.A. E.S.P. es la responsable a través de su Comité de Auditoría, Finanzas y Riesgos,

de que las Compañías en las cuales se tiene una participación superior al 50% de su capital (sociedades controladas, dentro de las que se encuentra Zona Franca Celsia) cuenten con un sólido ambiente de control.

En este Comité se tratan asuntos como la gestión de riesgos, evaluación de los controles a través del trabajo de la auditoría interna, confiabilidad de las operaciones financieras (EEFF), entre otros asuntos. La Junta Directiva de Celsia S.A. E.SP. aprobó la política de riesgos que aplica Zona Franca Celsia en mayo de 2017.

## **Manual de Riesgos**

El Sistema de Gestión Integral de Riesgos, el cual está definido dentro del Manual de Riesgos, se fundamenta en cuatro pilares: gobierno, metodología, cultura de riesgos y tecnología.

### Gobierno Corporativo

Apetito de Riesgo, Criterio de Calificación y Mapa de Riesgos:

Apetito de Riesgo: es el nivel de riesgo que la empresa desea asumir en la consecución de sus objetivos. La fijación de este umbral permite optimizar la relación riesgo-rentabilidad, controlar y mantener los riesgos en los niveles deseados.

Criterio de Calificación de los Riesgos: el sistema está basado en un modelo cualitativo de gestión de riesgos que usa criterios de probabilidad e impacto para estimar la exposición a riesgos, apoyado en la cuantificación de escenarios de riesgo. Los criterios de probabilidad son los siguientes: muy alta, alta, moderada, baja y muy baja; y los del impacto son los siguientes: significativo, mayor, importante, bajo y menor.

Mapa de Riesgos: es la representación gráfica del nivel de exposición de los riesgos. El nivel de exposición es la multiplicación del valor de probabilidad por el impacto. El mapa de riesgos está dividido en tres zonas de riesgo: bajo (color verde), moderado (amarillo) y alto (rojo).

Priorización y Tratamiento de los Riesgos:

Los responsables del riesgo (usualmente el dueño de la actividad, proceso, administrador de proyectos o administrador de instalaciones) deben definir los planes de mitigación que deben ser ejecutados para los riesgos que están en nivel alto (zona roja) y nivel moderado (zona amarilla). Es de anotar, que los riesgos de nivel alto deben ser ejecutados con una mayor prioridad.

Para los riesgos de nivel bajo (zona verde) el responsable del riesgo debe continuar con un monitoreo constante del riesgo y no es necesario definir planes de acción complementarios.

Atribuciones para la Retención de Riesgos:

La Junta Directiva y el Comité Directivo definieron que la responsabilidad de la gestión de riesgos es de todos los empleados y por lo anterior debe ser distribuida a lo largo de la compañía con unos niveles definidos de aprobación de la exposición asumida, la cual debe cumplir con el apetito definido.

Estas atribuciones esta definidas por las instancias (Junta Directiva, Líder Celsia, Líder N1 y Líder N2) a la que debe escalar el riesgo para su conocimiento y toma de decisión frente al mismo: aprobación de planes de mitigación, asumir, transferir, evitar el riesgo y monitoreo.

Roles y Responsabilidades:

Juntas Directivas:

- Velar por la adopción y adecuada implementación de un Sistema de Gestión Integral de Riesgos.
- Aprobar la Política de Gestión Integral de Riesgos, el apetito de riesgo de cada organización y la matriz de responsabilidades para la gestión de los riesgos.
- Evaluar y monitorean los riesgos en el contexto de los objetivos estratégicos y plantear acciones correctivas de acuerdo con el nivel tolerable definido.
- Realizar seguimiento periódico a las acciones anteriormente mencionadas.

Comités de Auditoría, Finanzas y Riesgos: Asisten a la Junta Directiva en todas las responsabilidades relacionadas con supervisión de la gestión de riesgos.

- Revisar la efectividad del Sistema de Gestión Integral de Riesgos, mediante el seguimiento a mapas de riesgos, tableros, límites e indicadores, y formular las iniciativas de mejora que consideren necesarias para alinear el perfil de riesgos con los objetivos estratégicos y apetito definido.
- Realizar un seguimiento a la implementación del Sistema de Gestión Integral de Riesgos con visión consolidada como Grupo Empresarial, asegurando que el perfil de riesgos corporativo este alineado con el apetito general de riesgos definido para el conglomerado.

Presidente de Grupo Argos:

- Responde ante la Junta Directiva y los accionistas por la implementación del Sistema de Gestión Integral de Riesgos.
- Reportar sobre el perfil de riesgos de El Grupo, el estado de avance de los planes de mitigación y en general el estado de implementación del sistema de riesgos.

Comités Directivos:

- Informar sobre el funcionamiento del sistema de riesgos en sus vicepresidencias y alertar sobre riesgos nuevos identificados.
- Reportar a las presidencias sobre el funcionamiento del sistema de riesgos en sus compañías.
- Informar sobre el estado de los riesgos y los mecanismos adoptados para administrarlos.

Presidentes de las compañías filiales:

- Velar por la implementación del sistema de riesgos en sus compañías.
- Reportar al Comité de Auditoría, Finanzas y Riesgos y a la Junta Directiva sobre el perfil de riesgos, el estado de avance de los planes de mitigación y en general el estado de implementación del sistema de riesgos.

Área de Gestión Integral de Riesgos de Grupo Argos:

- Diseñar y lidera la implementación de las políticas, procesos generales y metodologías corporativas del sistema de riesgos que permitan la permanente identificación, medición y tratamiento de los riesgos a los que está expuesto El Grupo.

- Monitorear la administración efectiva de los riesgos que pueden afectar la estrategia de los negocios, individualmente y como grupo
- Promover una cultura corporativa de gestión de riesgos.
- Implementar la metodología a nivel estratégico y dar apoyo a los dueños de los procesos en los niveles tácticos y operativos.

#### Áreas de Riesgo de las compañías filiales:

- Liderar la implementación del sistema de riesgos en cada compañía, adoptando las políticas y metodologías corporativas ajustadas al contexto interno y externo de cada entidad.
- Monitorear la administración efectiva de los riesgos que pueden afectar la estrategia de cada compañía.
- Apoyar la gestión corporativa para el fortalecimiento de la cultura de gestión de riesgos.
- Implementación de la metodología a nivel estratégico, táctico y operativo.

#### Dueños de los procesos (Gerentes/Directores):

- Aplicar la gestión integral de riesgos en los procesos para cada cargo de acuerdo con las políticas y metodologías definidas para este fin.
- Deberán identificar, medir, gestionar y monitorear los riesgos de cada proceso.
- Reportar los cambios en las condiciones de riesgo y los procesos.
- Reportar los eventos materializados y los avances en los planes de acción definidos.

Gestores de riesgos: Son colaboradores designados en cada área para facilitar la implementación del sistema de riesgos.

- Mantener un conocimiento actualizado de los procesos a cargo.
- Construir y actualizar los mapas de riesgos y controles,
- Brindar apoyo en la capacitación requerida y difusión de la cultura.
- Reportar a los responsables del área y a las áreas de riesgo, sobre el desempeño del sistema de riesgos.

#### Áreas de Cumplimiento:

- Liderar la implementación de las actividades para la prevención y descubrimiento del riesgo de fraude, corrupción, lavado de activos y financiación del terrorismo.
- Monitorear la administración efectiva de los riesgos de cumplimiento que pueden afectar a cada compañía.
- Apoyar la gestión corporativa para el fortalecimiento de la ética y la transparencia.

#### Metodología

La metodología busca que la gestión de riesgos sea llevada a cabo de manera homogénea al interior de la organización, posibilitando la consolidación de riesgos en un mapa corporativo. De igual forma, asegura una vía común para analizar y documentar la evaluación de riesgos a diferentes niveles del negocio.

Es de anotar, que las metodologías para desarrollar el sistema de gestión de riesgos están basadas en la NTC-ISO-31000;2009 y en el estándar COSO ERM<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO) publicó el Marco de Gestión de Riesgos Empresarial COSO ERM.

El proceso de Gestión de Riesgos es complementado con las actividades permanentes de comunicación y monitoreo para garantizar el mejoramiento continuo. Esta metodología es aplicable para la gestión de riesgos estratégicos, en procesos, proyectos, unidades funcionales, iniciativas y nuevos negocios o productos.

En el siguiente grafico se puede ver los pasos utilizados en el sistema de gestión de riesgo:

Gráfico No 4. Metodología para la Gestión de Riesgos



Fuente: Zona Franca Celsia S.A. E.S.P.

La empresa realiza la identificación de los riesgos provenientes del recurso humano, los procesos, tecnología, infraestructura y eventos externos.

El análisis del riesgo establece el nivel de exposición de los riesgos de forma cualitativa al multiplicar la probabilidad de ocurrencia y la magnitud del impacto. Adicionalmente, la evaluación de los controles establece y evalúa la respuesta requerida para gestionar la exposición al riesgo.

El tratamiento del riesgo puede ser evitar, mitigar, transferir o retener de acuerdo con los niveles de exposición de los riesgos. Para el caso de riesgos con nivel alto o moderado se debe evaluar las opciones de mitigación con base en criterios de costo/beneficio y mitigación esperada.

El monitoreo del riesgo se debe realizar a través de: monitorear la ejecución y efectividad de los planes de acción definidos para mitigar los riesgos identificados a nivel de exposición tolerados, monitorear el perfil con el fin de poder determinar los cambios en la exposición del riesgo y sus causas y asegurar el cumplimiento del apetito al riesgo definido por la compañía.

El reporte tiene como objetivo consolidar la información de la gestión de riesgos que sea relevante a los diferentes grupos de interés al interior de la organización de forma periódica y oportuna.

### Cultura del Riesgo

Fomentar y fortalecer la cultura organizacional y lograr que la gestión de riesgos sea

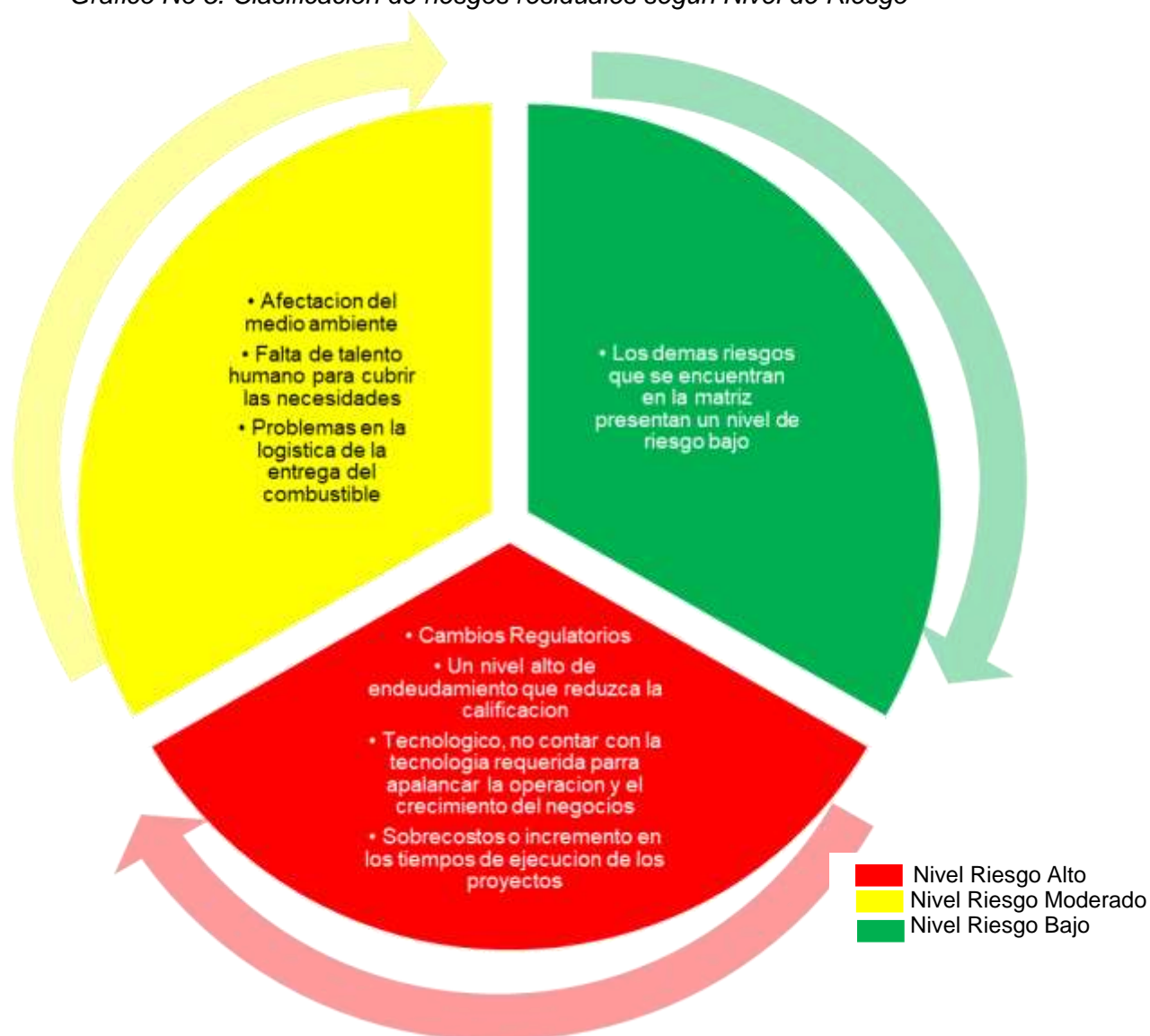
parte de la operación diaria en todos los equipos y niveles de la organización, debe fortalecerse con aspectos tales como: Liderazgo de la alta dirección, capacitaciones y comunicaciones.

### Tecnología

La empresa implementó una herramienta desarrollada por Protiviti<sup>13</sup> para poder integrar todos los aspectos que hacen parte del proceso de gestión del riesgo, el cual sirve para apoyar de manera constante, sustentable y eficaz el gobierno corporativo.

Los principales riesgos que presenta la empresa son los que se pueden observar en el *Gráfico No 5*.

*Gráfico No 5. Clasificación de riesgos residuales según Nivel de Riesgo*



Fuente: Elaboración propia a partir de datos Matriz de Riesgos de Zona Franca Celsia.

<sup>13</sup> Protiviti es una compañía global dedicada exclusivamente a la consultoría en riesgos de negocios y a la auditoría interna. Esta empresa hace parte de Fortune 500.



Riesgo de mercado: cambios en la disponibilidad y precios de combustible que inviabilicen los activos térmicos.

Riesgo Operativo: por falta del talento humano capacitado de acuerdo con los estándares de la organización y por la obsolescencia e inestabilidad de los activos de generación.

Riesgo Regulatorio: la no modificación por parte de la CREG de la fórmula de precio de escasez actual y su indexación a Fuel Oil.

La empresa cuenta con un área de Auditoría Interna, la cual fue creada y aprobada; y realiza los siguientes roles, entre otros:

- Evaluar la eficiencia y eficacia del sistema de riesgos,
- Generar recomendaciones para su mejoramiento.
- Realizar seguimiento a la efectividad de las acciones adoptadas para gestionar los riesgos y evalúan el funcionamiento de los controles clave.
- Contribuir con la identificación de nuevos riesgos durante el desarrollo de sus actividades de auditoría.

El Área de Auditoría Interna y el Equipo de Cumplimiento reportan directamente al Líder Celsia y a los Líderes de Negocios.

Gráfico No 6. Estructura Área de Control Interno



Fuente: Zona Franca Celsia S.A. E.S.P.

La empresa actualmente no cuenta con un Plan de Continuidad del Negocio, contrató a Marsh Risk Consulting para desarrollar el Plan de Continuidad de Negocio y de Recuperación de Desastres, siguiendo los módulos y productos de la metodología utilizada por Marsh Risk Consulting para este fin.

Esta metodología desarrolla, mantiene y actualiza estrategias en toda la organización (procesos e instalaciones), para enfrentar cualquier evento que pueda convertirse en una interrupción del negocio, salvaguardando los intereses de las partes interesadas, la gobernabilidad, la reputación y las actividades de creación de valor.

La empresa cuenta con un registro de eventos de accidentes y fatalidades. Así mismo, afirma que no se han presentado accidentes eléctricos en los últimos años. Durante el año 2017 la empresa no presentó accidentes laborales, como se puede observar en el reporte entregado por la ARL SURA.

## 2.4. Normas Internacionales de Auditoría (NIA)

### **Análisis de la Auditoría Externa de Gestión y Resultados -AEGR- del año 2017.**

Con el fin de analizar las alertas dadas por la empresa de AEGR, Gestión Futura Auditores S.A.S, durante el año 2017, respecto a la situación de la empresa ZF Celsia, a continuación se presentan las conclusiones que se consideran más relevantes.

Se analizó la información registrada en el Sistema Único de Información -SUI-, del año 2017, en aras de hacer vigilancia, tanto a la E.S.P. como al Auditor Externo de Gestión y Resultados -AEGR-, en cuanto al cumplimiento de los objetivos estipulados en la Resolución SSPD No. 20061300012295 de 2006, en relación con la debida evaluación de la gestión del prestador de acuerdo con los criterios, metodologías, indicadores, parámetros y modelos que definan las comisiones y los requerimientos de esta Superintendencia, así como verificar, identificar, conceptuar y/o recomendar medidas correctivas, preventivas o de mejora.

En el informe presentado por el AEGR, no se evidencia falta de capacidades y habilidades, concernientes con su independencia de criterio, objetividad imparcial en su actuación profesional, en la ejecución de su labor. La elaboración del informe, se ciñe en todas las fases de la auditoría, a la normatividad vigente, así mismo, el AEGR, reporta información sobre la arquitectura organizacional y viabilidad financiera de la empresa, incluyendo dentro de este, el cálculo de los indicadores y referentes de la evaluación de gestión.

Reporta acerca de la calidad de la información cargada por ZF Celsia al SUI y el análisis y evaluación de puntos específicos. La AEGR, verificó la encuesta de control interno, donde constató, que en el sistema de control interno de la E.S.P, contara con los controles necesarios para la revisión y actualización de los procesos, la adecuada segregación de funciones y la existencia de mecanismos, para verificación de los riesgos y su traslado en cada caso. Lo anterior se cumplió, teniendo en cuenta la nueva estrategia de operación, en aspectos como: monitoreo, proyecciones de ingresos, identificación de riesgos de distintos ámbitos como legales, regulatorios, de liquidez.

El AEGR inicia el informe, con el análisis acerca de la Viabilidad Financiera, sobre la cual y debido a los cambios normativos, hacen la siguiente salvedad:

*“(...) DECLARATORIA DE EXCEPCIÓN. Teniendo en cuenta que:*

- La resolución SSPD 20061300012295 del 2006 modificada por la resolución SSPD 20124300003545 de 2012 y complementada por la Res. 2017130000058365 de 2017, disponen que, para elaborar su informe, la firma auditora utilizará como única fuente de información la reportada al SUI por el prestador.*
- El cargue en el SUI de Plan de Cuentas y de proyecciones financieras fue eliminado según la Resolución SSPD 20161300013475 de mayo 19 de 2016 artículo 13° “Fecha de Aplicación”.*
- Para evaluar la viabilidad financiera del año 2017 no se cuenta con información de este plan de cuentas en el Sistema Único de Información SUI, ni tampoco con las proyecciones financieras cargadas, y*
- Según lo solicita expresamente la resolución 58365/2017 en su 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) años 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”.*

*Gestión Futura Auditores SAS declara que no podrá pronunciarse al tenor de lo solicitado en el artículo precitado, por cuanto dichas obligaciones ya no están vigentes para el prestador y en*

*consecuencia se hace imposible ejecutar dicho procedimiento; no obstante, se hará un pronunciamiento sobre la viabilidad financiera del prestador, conforme las proyecciones financieras entregadas por éste, según sus modelos o los de general aceptación y conforme los plazos en ellas contenidos, siempre que estos cumplan la hipótesis de 3 años o posteriores según lo subrayado por nosotros en el párrafo de excepción (...)*”.

De igual manera, el AEGR se pronuncia acerca de la certificación de la Hipótesis de Empresa en Funcionamiento - Aplicación NIA 570. El AEGR, certifica que aplicó la norma de auditoría NIA 570, en la cual se solicita el pronunciamiento sobre el cumplimiento de la hipótesis de negocio en marcha, afirmando que no encontraron evidencias de faltas a este principio fundamental y, en consecuencia;

*“(...) Cuenta con la capacidad de continuar con sus operaciones durante un futuro predecible, sin necesidad de ser liquidada o de cesar en sus operaciones (...)”.*

Asegura el AEGR, que la E.S.P., ha elaborado sus proyecciones teniendo en cuenta supuestos razonables, su actual situación financiera y manteniendo escenarios conservadores, los cuales, de cumplirse, le permitirán mantener su viabilidad financiera y operacional en el corto, mediano y largo plazo.

Para el análisis de los Estados Financieros, los cuales corresponden a los periodos 2017 y 2016, el AEGR indica que corresponden a los suministrados por la ESP y no a los cargados al SUI.

- **Causal de disolución.**

Asegura el AEGR que durante el año auditado, la empresa no presentó condiciones ni situaciones que la pusieran en causal de disolución.

A manera de conclusión, acerca del análisis de los indicadores, finaliza el AEGR, con la siguiente afirmación:

*“(...) De esta manera, podemos establecer que los resultados obtenidos por ZONA FRANCA CELSIA para el período auditado, evidencian mejora en sus conceptos de rentabilidad, liquidez, endeudamiento, respecto de los obtenidos en 2016. ZONA FRANCA CELSIA disminuyó su generación térmica en 2017, en razón al menor nivel de generación requerido para atender sus OEF y cerró el año auditado con utilidad de \$81.360 millones, mejorando sus márgenes, bruto, neto y su nivel de EBITDA, lo que le permitió contar con el capital de trabajo y la liquidez necesaria para cubrir sus obligaciones y disminuir su nivel de endeudamiento. Estos resultados demuestran el compromiso de la compañía en recuperarse operativa y financieramente en el corto y mediano plazo.*

*Desde nuestro punto de vista, ZONA FRANCA CELSIA es viable a corto, mediano y largo plazo, y no existen riesgos no gestionados que puedan afectar el negocio en marcha (...)”.*

- **Control Interno.**

Se aplica la respectiva encuesta a: Subsistema De Control Estratégico - Subsistema De Control De Gestión, ante lo cual el AEGR manifiesta que:

*“(...) OPINIÓN: Con base en lo dispuesto en la Resolución 12295/96, adicionada por la Resolución SSPD, 58365/2017, hemos diligenciado la encuesta de control interno y nos permitimos informar a la Superintendencia, que no evidenciamos situaciones que pudieran poner en peligro la viabilidad, financiera de la empresa, su estructura organizacional ni su control de gestión o control interno (...)”.*

- **Verificación Calidad de la Información al SUI**

El AEGR Gestión Futura, asegura que verificó el cargue de los formatos aplicables a ZF Celsia y no evidenció solicitudes de cambio de información que pudieran afectar la calidad de la información reportada

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

#### **3.1. Descripción de la infraestructura**

A raíz del racionamiento eléctrico ocurrido durante los años 1991 y 1992 en el país, el gobierno nacional permitió a la empresa privada invertir en el sector eléctrico, es así como el CONSORCIO COLOMBIANO INDUSTRIAL S.A. (CCI), de la ciudad de Cartagena y la COMPAÑÍA SEVILLANA DE ELECTRICIDAD de España, participaron y se les adjudicó el 23 de diciembre de 1992 la construcción de un proyecto de generación de 150 MW en la ciudad de Barranquilla a través de una licitación pública internacional convocada por la Corporación Eléctrica de la Costa Atlántica. Las obras de construcción iniciaron en mayo de 1993 con el montaje de una turbina de combustión Westinghouse, W501D5, la cual entró en operación comercial, en configuración de ciclo simple el 3 de noviembre de 1993. Paralelo al funcionamiento de la unidad en ciclo simple, se continuaron las obras para conformar el ciclo combinado el cual entró en funcionamiento el 11 de febrero de 1995, para de esta forma conformar los 150 MW contratados y se le llamo Flores I. Posteriormente, se decidió ampliar la capacidad de la planta y es así como el 01 de mayo de 1996, entra en operación comercial y en configuración de ciclo simple, una turbina de combustión Westinghouse, W501D5, con una capacidad neta declarada de 100 MW, la cual se denomina Flores II, seguidamente, el 28 de abril de 1998 entra en operación comercial una nueva turbina de combustión Westinghouse, W501FC+, en configuración de ciclo simple con una capacidad neta declarada de 150 MW, la cual se denominó Flores III.<sup>14</sup>

En el año 2007, el 03 de diciembre, Colinversiones S.A. E.S.P. compra la totalidad de Termoflores (Flores I, II y III) y a partir del año 2011 pasa a llamarse Colinversiones ZF S.A. E.S.P. para finalmente llamarse como se conoce hoy en día: Zona Franca Celsia S.A. E.S.P. Actualmente esta empresa opera tres (3) turbinas de combustión en ciclo combinado, una de ellas acoplada a una turbina de vapor (ciclo combinado) formando Flores I y las dos restantes acopladas a una turbina de alta presión y a una turbina de intermedia y baja presión, formando Flores IV. Es de mencionar que todas las turbinas de combustión cuentan con la característica de poder generar con gas natural y GNL como combustible o con ACPM (Fuel Oil #2). Los sistemas de generación operados por la empresa comprenden a nivel general los siguientes equipos:

- Flores I: Ciclo combinado, compuesto por una turbina de combustión marca Westinghouse W501D5 con una capacidad para generar 120 MW, recuperador de calor (HSRG) marca ZURN INDUSTRIES y una turbina de vapor marca Mitsubishi de 48.93MW para un total de 160 MW netos.
- Flores IV: Ciclo combinado, resultado de cerrar y/o convertir los ciclos simples de 120 MW de Flores II (W501D5) y 169 MW de Flores III (W501FC+), en un Ciclo Combinado de 450 MW en total.

Los elementos principales de la planta termoeléctrica (Flores I y Flores IV) de 610MW que aportan el 3.61% de la capacidad de generación del país, son:

---

<sup>14</sup> Fuente: Zona Franca Celsia S.A. E.S.P.

- 3 turbogeneradores (Grupo turbina (Gas/fuel oil #2) + generador) de combustión (CTG)
- 3 recuperadores de calor para producir vapor conectado a Flores I y Flores IV (HRSG)
- 2 turbogeneradores (Grupo turbina (Vapor) + Generador) de vapor (STG).
- 6 plantas de tratamiento de aguas.
- 2 torres de enfriamiento.
- Sistema de distribución eléctrico.
- Instrumentación y controles.
- Transformadores.

La configuración de Flores I obedece a un ciclo combinado y cuenta con un recuperador de calor que genera vapor de alta (HP) y de baja presión (LP). El sistema de alta presión tiene una capacidad de generar 356.119 Lb/h @ 1.525 psig, a una temperatura de 954 °F (512 °C) y el sistema de baja presión tiene capacidad para generar 77.562 lb/h @ 300 psig, a una temperatura de 418 °F (214 °C). Flores IV cuenta con dos (2) calderas de recuperación de calor, HRSG con capacidad total de producción de vapor de 106.3 kgs/seg, a 124.1 bar y 557 °C: Estas calderas generan el vapor de alta, intermedia y baja presión que alimentan una (1) turbina de alta presión y una (1) turbina de intermedia y baja presión con disposición en tándem, con una capacidad total de 169 MW configurando en esta forma una Planta con una capacidad neta de 450 MW y con un Heat Rate LHV de 7,000 Btu/kWh.

En cuanto al suministro de agua para completar el ciclo combinado de la planta, se cuenta con una bocatoma a orillas del Río Magdalena con capacidad de diseño de 6.000 GPM (Requerimiento actual a máxima generación es 4.500 GPM), compuesta por cuatro (4) bombas verticales de 2.300 GPM de capacidad cada una y un desarenador convencional de dos (2) canales, de las cuales dos operan continuamente y las otras dos permanecen en stand-by. Para el tratamiento del agua cruda se cuenta con dos clarificadores con capacidad de diseño de 3.400 GPM con recirculación de lodos y eficiencia obtenida entre el 93 y el 98%.

Para el tratamiento del agua utilizada en el HRSG de Flores I se cuenta con una planta de tratamiento conformada por sistemas de filtración de agua con cuatro (4) filtros multimedia en paralelo, cada uno, con capacidad de diseño de 440 GPM y 650 GPM. Para el tratamiento del agua utilizada en el HSRG de Flores IV se cuenta con un sistema de desmineralización compuesto por tres unidades de osmosis inversa con membranas de poliamidas, una de ellas con capacidad de diseño de 200 GPM, fabricada por US Filter y otra con capacidad de 450 GPM la fabricada por GE Osmonic, ambas con eficiencia de remoción de sales superiores al del 92% y dos Unidades de Lechos Mixtos (resinas catiónicas y aniónicas), con capacidad de 170 GPM (US Filter) y 450 GPM (GE Osmonic).

Para el almacenamiento de agua, en la planta se cuenta con dos tanques principales, uno con una capacidad de 1.960 m<sup>3</sup> y otro de 4.000 m<sup>3</sup> para agua clarificada. Para el enfriamiento de los sistemas se tienen instaladas dos torres de enfriamiento, una con cuatro (4) celdas, tiro forzado, relleno del tipo Splash Bar (Polipropileno), de capacidad de diseño 48.000 GPM, reposición de 600-1000 GPM y eficiencia obtenida del 93 al 95% y otra de 8 celdas y capacidad de circulación de agua de 190.000 GPM.

Por otro lado, la energía generada se despacha a dos tensiones 110 kV y 220 kV. Flores I está conectada por medio de dos líneas de Electricaribe a las subestaciones Oasis y Las Flores. La generación de Flores IV está conectada con la subestación

Oasis por medio de la línea 701 (subterránea) con una distancia de 3.5 kilómetros de longitud y propiedad de ZF Celsia. Esta línea opera a una tensión de 110 kV. Adicionalmente esta unidad está conectada con un autotransformador de 150 MVA @ 110/220 kV que le permite salir por el barraje de 220 kV de la unidad Flores IV. Flores IV también cuenta con tres (3) bahías de salida a nivel de 220 kV conectadas a la subestación Nueva Barranquilla a través de las líneas 824 y 825. ZF Celsia entrega la energía en las bahías de despacho ubicadas al interior de los predios de la planta de generación. Para el caso de la línea 701 a 110 kV, Termoflores debe responder por el mantenimiento de la línea hasta la subestación Oasis. La unidad Flores I cuenta con tres transformadores idénticos, dos para la turbina de combustión y uno para la turbina de vapor, adicionalmente cuenta con dos (2) transformadores de repuestos inertizados en nitrógeno y cortocircuitados y con un transformador auxiliar. Flores IV por su lado cuenta con 2 transformadores, 1 para cada planta de generación, y comparten un mismo transformador auxiliar. Finalmente, Flores IV como conjunto cuenta con 1 transformador principal de tipo intemperie y su sistema de refrigeración es ONAN / ONAF con aceite mineral.

Ahora bien, cada ciclo de generación requiere de energía para brindar los servicios auxiliares que se requieren en el proceso, en este sentido la planta cuenta con 2 transformadores (1 para Flores I y otro para Flores IV) que brindan dicha energía. Por otro lado, también cuenta con 4 generadores con motores Diesel que permiten mantener en condiciones seguras los equipos críticos de sostenimiento de la planta en caso de una falla del suministro eléctrico o apagón total.

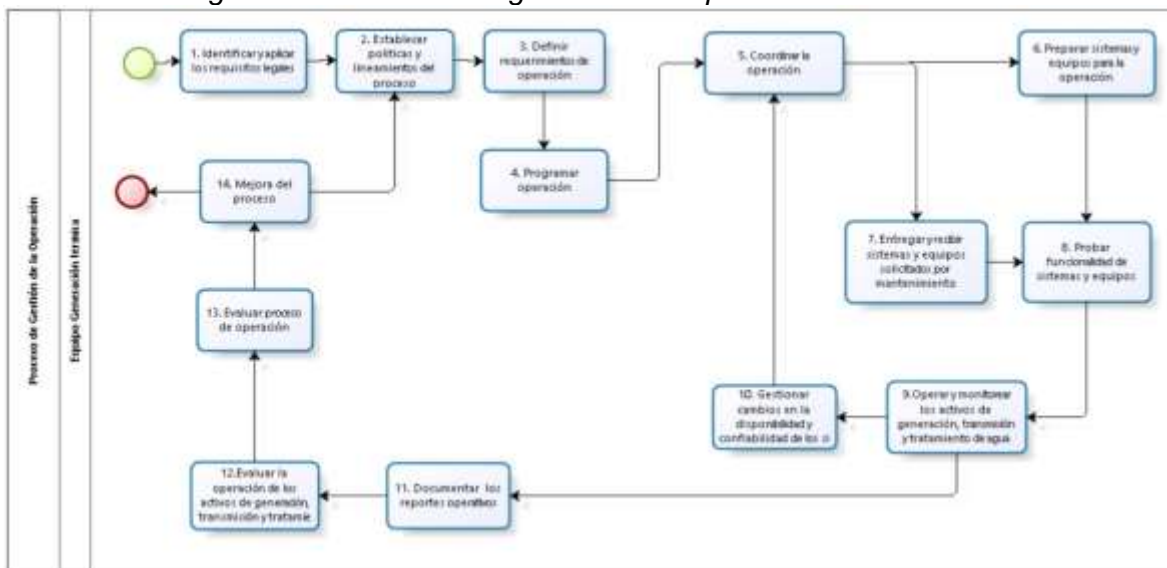
De todo el proceso de generación, la empresa identifica que las líneas de transmisión de energía son las que posiblemente presenten potenciales fallas y un mayor riesgo de indisponibilidad a la hora de que el Centro Nacional de Despacho (C.N.D.) los requiera para generar a máxima capacidad. Aun así, se pone de presente que la planta estuvo en capacidad de despachar a máxima carga en el anterior fenómeno de El Niño (2015-2016) y para mitigar este potencial riesgo la empresa programa mantenimientos preventivos sobre estos activos y planea renovaciones para el año 2019.

### **3.2. Procesos de Mantenimiento y Operación.**

En cuanto a este particular es de mencionar que ZF Celsia cuenta con procesos documentados para la gestión tanto de la operación diaria como del mantenimiento de la infraestructura. El objetivo del procedimiento de gestión de la operación diaria es *“asegurar la entrega de energía brindando confiabilidad al Sistema Eléctrico Nacional y manteniendo la disponibilidad de energía para su entrega cuando sea requerida, controlando y previniendo la materialización de los riesgos ocupacionales y efectos ambientales, promoviendo prácticas de trabajo seguras y amigables con el ambiente, cumpliendo con la regulación vigente”*, por su lado, el procedimiento de gestión del mantenimiento de la infraestructura tiene como objetivo *“mantener la funcionalidad de los activos físicos de las plantas garantizando los niveles de confiabilidad y disponibilidad esperada, empleando estrategias de mejoramiento y herramientas de diagnóstico para optimizar la gestión, planeación y ejecución, con una oportuna y eficiente utilización de los recursos y obtener el retorno esperado del activo durante todo su ciclo de vida dando respuesta a las necesidades del negocio, logrando un equilibrio entre los riesgos, costos, beneficios y oportunidades, previniendo los efectos ambientales negativos bajo prácticas de trabajo seguro y sostenible para todos los grupos de interés”*. Los subprocesos de gestión de la operación y del mantenimiento van desde la identificación, planeación, operación, documentación, evaluación y hasta

la mejora continua. En la siguiente imagen se detallan los 14 subprocesos que la empresa sigue para gestionar su operación.

Imagen No. 1. Proceso de gestión de la Operación de la Planta



Fuente: Zona Franca Celsia S.A. E.S.P.

En la siguiente tabla se relacionan los 15 subprocesos que la empresa sigue para gestionar el mantenimiento de la infraestructura de la planta.

Tabla No 9. Subprocesos Mantenimiento

1	Aplicar la regulación y requisitos legales de SST y socio ambiental del proceso
2	Establecer políticas, definir lineamientos y desarrollar plan estratégico de mantenimiento
3	Definir plan de mantenimiento
4	Planear el Mantenimiento
5	Programar y Aprobar el Mantenimiento
6	Realizar apertura de permisos de trabajo
7	Solicitar entrega de materiales y herramientas
8	Coordinar el inicio de servicio de mantenimiento contratado
9	Recibir el equipo de operación
10	Desarrollar el Mantenimiento
11	Realizar pruebas Operativas y entregar Equipos
12	Devolver herramientas al almacén
13	Documentar la ejecución del mantenimiento
14	Evaluar el proceso
15	Mejorar el proceso

Fuente: Zona Franca Celsia S.A. E.S.P.

También es importante mencionar que la empresa cuenta con procesos de supervisión y monitoreo de la operación de la planta, así como con procesos basados en PHVA hacia la mejora constante, todo lo anterior sumado con la certificación ISO 9001 de

2015, asegura que los procesos de la empresa mejoren y aseguren una calidad en la generación y disponibilidad de la planta.

### 3.3. Certificaciones

En la siguiente tabla se relacionan los permisos y/o autorizaciones ambientales con las que cuenta o actualmente está tramitando Zona Franca Celsia S.A. E.S.P.:

*Tabla No 10. Permisos ambientales*

No.	Instrumento de control	Acto administrativo	Autoridad ambiental
1	Permiso de vertimientos líquidos al río Magdalena	Resolución 0946 de 2015	Corporación Autónoma Regional del Atlántico - CRA
2	Concesión de aguas superficiales – agua de uso industrial	Resolución 0724 de 2014	Corporación Autónoma Regional del Atlántico - CRA
3	Permiso de Ocupación de cauces	Resolución 0541 de 2018	Corporación Autónoma Regional del Atlántico - CRA
4	Aprobación del Programa de ahorro y uso eficiente del agua	Resolución 0757 de 2017	Corporación Autónoma Regional del Atlántico - CRA
5	Autorización de Relimpia en río Magdalena	Resolución 01854 de 2013	Corporación Autónoma Regional del Atlántico - CRA
6	Concesión de aguas superficiales – agua para riego de áreas verdes	En trámite	Corporación Autónoma Regional del Atlántico - CRA
7	Permiso de vertimientos líquidos al suelo	Resolución 0702 de 2015	Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde
8	Permiso de poda de árboles aislados – Planta	Resolución 0524 de 2016	Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde
9	Permiso de poda de árboles aislados – Parque TERMOFLORES	Resolución 0326 de 2016	Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde
10	Registro Generadores de residuos o desechos peligrosos	No aplica	Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde
11	Registro PCB	No aplica	Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde
12	Permiso de emisiones atmosféricas	En trámite	Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde
13	Autorización de Obra hidráulica fluvial	En trámite	Corporación Autónoma Regional del Río Grande de La Magdalena - CORMAGDALENA
14	Plan de Manejo Ambiental (Licencia Ambiental)	Resolución 01516 de 1993 Resolución 0372 de 1996 Resolución 056 de 1997 Resolución 01003 de 2007 Resolución 01181 de 2013	Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA

Fuente: Zona Franca Celsia S.A. E.S.P.

De la anterior tabla es de precisar que la empresa se encuentre tramitando el permiso de emisiones atmosféricas el cual es requerido para la generación con combustibles líquidos, lo que se traduce en que hasta tanto no se obtenga esta autorización, ZF Celsia se mantendrá declarada ante el sistema nacional de despacho como una planta que solo puede generar con gas, en esta misma línea, al parecer la empresa tampoco cuenta con una certificación ambiental tipo ISO 14001. Por otro lado, la empresa cuenta con personal calificado y certificado para cada uno de sus procesos de generación y busca en sus procesos documentados que el riesgo no se materialice; sin embargo, al parecer no cuenta con certificación de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del tipo ISO 18001.

### 3.4. Plan anual de mantenimiento e inversiones

En cuanto al Plan Anual de Mantenimiento (PAM) reportado por la empresa al CND a ser ejecutado durante la vigencia 2017, de acuerdo con lo expuesto en el numeral



2.1.1.3 del Código de Redes (Resolución CREG 025 de 1995), la empresa reporta haber ejecutado el 100% de su plan, lo planeó realizar durante 39 días comprendidos entre el 1/11/2017 y el 9/12/2017 consignando la Unidad Térmica Flores I bajo número de consignación C0146239. Fuera del PAM la empresa reporta haber tenido que realizar 3 consignaciones de la unidad de generación Flores I las cuales se relacionan en la siguiente tabla:

*Tabla No 11. Consignaciones fuera de PAM*

Unidad	Consignación	Fecha Inicio	Fecha Fin	Causa	Descripción Actividades
Flores I	C0140321	4 de febrero de 2017	6 de febrero de 2017	Cambio e instalación de Transformador No. 2 de la Unidad de Gas de Flores I –CT1- de 65 MW reparado por Siemens.	El transformador No. 2 de la Unidad de Gas de Flores I – CT1, presentó falla interna durante el periodo de garantía, después de la reparación realizada por Siemens. En su lugar se había instalado el transformador de la Unidad de Vapor ST1 y en esta última posición se tenía instalado un transformador de repuesto provisional. La consignación se terminó un (1) día antes – 05/02/2017
	C0144428	27 de Mayo de 2017	30 de Mayo de 2017	Unidad Flores I fuera de servicio para la realización de las pruebas de rutina de los transformadores de medida de las bahías de generación CT1 y ST1 por requisito regulatorio Resolución CNO 038.	Se requiere la Unidad Flores I fuera de servicio para la realización de las pruebas de rutina de los transformadores de corriente y de tensión de las bahías de generación de la Unidad de Gas CT1 y la Unidad de Vapor ST1 para cumplimiento de entrega de información al Consejo Nacional de Operación. - Res. CNO 038.
	C0151224	10 de Diciembre de 2017	15 de Diciembre de 2017	Extensión de la consignación C0146239 solicitada en el PAM 2017, para mantenimiento programado de la Unidad Flores I	Continuación de los trabajos en ejecución de la parada de planta Flores I (consignación C0146239 entre el 01/11/2017 – 09/12/2017) por imprevistos durante la ejecución del mantenimiento mayor programado.

Fuente: Zona Franca Celsia S.A. E.S.P.

De las primeras dos consignaciones fuera de PAM (C0140321 y C0144428) relacionadas en la tabla anterior, se logran evidenciar en el reporte de eventos históricos de indisponibilidad de generación<sup>15</sup> que es el mismo reporte del HEROPE<sup>16</sup>, tanto las consignaciones, como la finalización de los mantenimientos. En cuanto a la consignación de Flores 1 para la realización del Plan Anual de Mantenimiento se logra evidenciar la indisponibilidad por consignación el 1 de noviembre de 2017 pero no se logra evidenciar ni el reporte de indisponibilidad debido a la consignación de extensión del mantenimiento (consignación C0151224), ni la declaración de finalización de trabajos de mantenimiento ni el 9 de diciembre de 2017 ni el 15 de diciembre de 2017 cuando se esperaba que terminaran los trabajos de mantenimiento. La empresa respecto a este punto aclara que el HEROPE no permite ingresar esa información ya que el aplicativo solo deja reportar modificaciones cuando existe un cambio de estado, entiéndase: “Servicio”, “Reserva” o “Indisponible”, sin embargo, se verifica en el Sistema Nacional de Consignaciones (SNC) y las dos consignaciones, con sus cambios de estado, se reportan adecuadamente a XM. Por otro lado, se evidencia una declaración de indisponibilidad de la planta de generación Flores I por mantenimientos programados el 28 de diciembre de 2017 entre las 8 A.M. y las 5 P.M., respecto a este particular la empresa aclara que fue necesario realizar un mantenimiento correctivo

<sup>15</sup> Disponible en la página web de XM expertos en mercados en el siguiente enlace:

<http://eventos.xm.com.co/eventos/SitePages/generacion.aspx?q=historicos>

<sup>16</sup> Herramienta operativa del CND. Presenta los conceptos básicos para que los agentes Generadores, Transmisores Nacionales y Operadores de Red, puedan realizar los registros de la información operativa de todos los eventos ocurridos en las unidades de generación despachadas centralmente del SIN y los Eventos y Maniobras ocurridos en activos de uso del STR y activos de conexión al STN respectivamente.

para revisión de las IGVs (sistema de control de admisión de aire al compresor axial) de la turbina de combustión, situación que se evidenció el 27 de diciembre requiriendo corrección en el menor tiempo posible por el riesgo potencial de afectación de la operación.

En cuanto a las inversiones, se encuentran 19 proyectos de inversión por un total de COP\$ 23.208.930.158 de los cuales, al 31 de diciembre de 2017, 5 se encontraban en curso y 14 ya habían sido ejecutados. Del total de la inversión solo fue ejecutado en 2017 el 13,16% y el restante se encontraba en ejecución al 31 de diciembre de 2017. Es importante aclarar que una de las inversiones proyectadas era el cambio del generador eléctrico CT2 y la mejora en los sistemas de protecciones, lo cual corresponde al 78% de las inversiones presupuestadas para el año 2017 debido a la complejidad y magnitud de la inversión, sin embargo, se constata desde la información de la empresa que se presupuestaron COP\$ 4.883.487.918 en 2018 para culminar con este trabajo lo cual ya fue ejecutado. En la siguiente tabla se relacionan los proyectos de inversión presupuestados por la empresa con su estado de avance con corte al 31 de diciembre de 2017.

*Tabla No 12. Proyectos de Inversión 2017*

<b>Proyectos 2017</b>	<b>Presupuesto</b>	<b>Estado a Dic 31/2017</b>
Sistema de recuperación Agua Plantas de Lodo	\$ 68.750.000	Ejecutado
Implementación de turbidímetros en línea en la salida del sistema de filtros multimedia	\$ 96.340.320	Ejecutado
Upgrade tablero de control variador de frecuencia Osmosis inversa #3	\$ 58.931.712	Ejecutado
Implementación de medición de sílice en línea en la caldera HRSG 1	\$ 52.200.000	Ejecutado
Mitigación de corto circuito Flores I y Flores IV	\$ 419.600.000	En curso
Implementaciones según Adecuaciones código de medida res. 038-2014	\$ 91.340.341	Ejecutado
Renovación equipos subestación 110/220KV	\$ 520.000.000	Ejecutado
Cambio generador eléctrico CT2 y mejora en sistema de protecciones	\$ 18.268.068.234	En curso
Encerramiento de seguridad Switchgear 0 - Flores IV	\$ 81.000.000	En curso
Fabricación y montaje de plataformas de seguridad en planta	\$ 297.500.000	Ejecutado
Mejoras de confiabilidad BOP Flores I	\$ 300.000.000	Ejecutado
Migración sistema de control Ovation a T3K	\$ 939.600.000	En curso
Cambio de recubrimiento Protección catódica Línea de Gas	\$ 480.000.000	Ejecutado
Aire acondicionado de precisión cubículo AVR CT3	\$ 150.000.000	Ejecutado
Implementación de nuevo sistema contraincendio en Recinto de Turbina ST 2	\$ 444.999.900	En curso
Cambio de Transformadores de corriente y voltaje LN701 y Autotrafo 110KV	\$ 199.149.643	Ejecutado
Mejoras en protecciones de transformadores CT1/ST1	\$ 380.999.997	Ejecutado
Implementación de Barrera viva perímetro ZFC	\$ 100.000.011	Ejecutado
Construcción Unidades de Separación de Agua y Aceite Flores 4	\$ 260.450.000	Ejecutado
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 23.208.930.158</b>	

Fuente: Zona Franca Celsia S.A. E.S.P.

### **3.5. Disponibilidades**

En este acápite se hace un análisis sobre la disponibilidad de las plantas Flores I y Flores IV durante todo el año 2017. Para mejor entendimiento del análisis se

relacionan las definiciones de disponibilidad real y declarada tomada del portal web de XM<sup>17</sup>.

**Disponibilidad declarada:** Máxima cantidad de potencia neta (expresada en valor entero en megavatios) que un generador puede suministrar al sistema durante el intervalo de tiempo determinado para el despacho económico o el redespacho, reportada por la empresa propietaria del generador.

**Disponibilidad real:** Disponibilidad promedio calculada a partir de la fecha de los eventos que modifican la disponibilidad de las unidades de generación de los generadores, así como de la disponibilidad reportada al Centro Nacional de Despacho al ocurrir el cambio de estado de una unidad.

A partir de datos de XM, se realizó el análisis de disponibilidad declarada vs disponibilidad real que presentaron las 2 plantas de generación operadas por la empresa Zona Franca Celsia S.A. E.S.P., análisis que se relaciona a continuación:

*Gráfico No 7. Disponibilidad Declarada vs. Real (Flores I)*



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Portal BI de XM.

De la anterior gráfica se logran evidenciar las 4 consignaciones de mantenimiento que relaciona la empresa para la planta de generación Flores I. La primera de febrero 4 al 6, fechas en las que se cuentan con los siguientes valores de disponibilidad declarada y real.

*Tabla No 13. Disponibilidad durante la primera consignación*

Fecha	Disponibilidad declarada	Disponibilidad Real
4 de febrero	26.667	33.333
5 de febrero	0.000	44.333
6 de febrero	0.000	160.000

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Portal BI de XM.

Se evidencia que el primer día de este mantenimiento la planta generó al 20% de su capacidad y que efectivamente entró en operación 1 día antes de lo programado tal como se había reportado a la SSPD en los soportes.

<sup>17</sup> Tomado de la Página web de XM en el enlace: <https://www.xm.com.co/corporativo/Paginas/Herramientas/glosario.aspx>

La segunda consignación se reportó por la empresa que se realizó entre el 27 y el 30 de mayo, de lo cual se evidencia que el 27 de mayo la planta declara disponibilidad de 140 MW y se reporta una disponibilidad real igualmente de 140 MW, los siguientes 2 días la planta efectivamente se encontró indisponible.

La tercera y cuarta consignación corresponden a la ejecución del plan del mantenimiento y la extensión de la consignación hasta el 15 de diciembre. Efectivamente, se evidencia que el PAM comienza el 1 de noviembre según lo programado, pero no termina ni el 9 de diciembre (Fecha programada) ni el 15 de diciembre que es cuando se espera culmine la extensión de la consignación solicitada. Los datos de disponibilidad declarada y real al finalizar la consignación son los siguientes:

*Tabla No 14. Disponibilidad consignaciones 3 y 4*

Fecha	Disponibilidad declarada	Disponibilidad Real
13 de diciembre	113.333	0.000
14 de diciembre	160.000	48.444
15 de diciembre	160.000	122.889
16 de diciembre	160.000	160.000

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Portal BI de XM.

Se evidencia de la tabla anterior que la planta declara capacidad de generación desde el 13 de diciembre, pero solo es capaz de cumplir con lo declarado desde el 16 de diciembre. Verificando el reporte de eventos de generación, disponible en el portal web de XM, se pudo constatar que en dichas fechas se reportaron pruebas a la planta después del mantenimiento realizado.

Por otro lado, fuera de los mantenimientos realizados a la planta se evidencian diferencias entre la capacidad declarada y la real las cuales se relacionan a continuación. El 17 de marzo se reporta indisponibilidad a causa de la turbina debido a pérdida de vacío y daño en válvula de eyectores, el 6 y 7 de septiembre se declara indisponibilidad a causa del generador, y el 26 de diciembre se declara indisponibilidad a causa de la turbina. Es de mencionar que 2 de 3 indisponibilidades fuera de lo planeado fueron a causa de la turbina, por ende, es necesario que la empresa preste especial atención en la operación diaria a los parámetros de dicho elemento principal y sus subsistemas asociados.

Adicionalmente, se encuentra que el 21 de diciembre y el 28 de diciembre la disponibilidad declarada y la real están por debajo de los 160 MW de capacidad de la planta. El 21 de diciembre se declara indisponibilidad a causa de la caldera – sistema de combustión y el 28 de diciembre se reporta indisponibilidad a causa del generador y se relaciona que se debe a mantenimiento programado, la empresa aclara que fue necesario realizar un mantenimiento correctivo para revisión de las IGVs (sistema de control de admisión de aire al compresor axial) de la turbina de combustión, situación que se evidenció el 27 de diciembre requiriendo corrección en el menor tiempo posible por el riesgo potencial de afectación de la operación, sin embargo la empresa no remitió a la SSPD soporte de las consignaciones realizadas ante el C.N.D. ni número de consignación de emergencia.

Gráfico No 8. Disponibilidad Declarada vs. Real (Flores IV)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Portal BI de XM.

En cuanto a Flores IV es de aclarar que no se realizaron en el año 2017 trabajos de mantenimiento sobre esta planta, sin embargo, se encuentran 4 eventos en el año en los cuales hay diferencia entre la disponibilidad declarada y la real. El 4 y 5 de febrero se declara cambios en la disponibilidad debido a evento en el STN, el 11 de septiembre se declara cambio en la disponibilidad a causa de la turbina en donde se relaciona que se realiza cambio en la configuración debido a daños en el exosto, el 7 de diciembre se reporta indisponibilidad a causa de falta de suministro de combustible, transporte o producción y finalmente el 11 de diciembre se declara indisponibilidad a causa del generador debido a baja presión en el gas.

De esta manera la disponibilidad afectó el indicador técnico del Sistema de Monitoreo y Evaluación de Obligaciones de Energía en Firme, el cual busca dar señales a la Superintendencia sobre la condición de los agentes y del sistema en aspectos técnicos, asumiendo que, para el período de estudio se presentarán Condiciones Críticas. Como se mencionó anteriormente la indisponibilidad de la unidad Flores1 generó alerta en el indicador técnico consecuencia de un mantenimiento programado que abarcó el mes de noviembre y se extendió hasta mediados de diciembre, para después restaurar sus condiciones operativas, saliendo de la condición de alerta.

### 3.6. Cumplimiento al Código de Medida

#### Verificación Quinquenal de las Fronteras Comerciales

En relación con el requerimiento efectuado a través de Radicado SSPD 20182201240861, a partir del Informe de verificación quinquenal con corte al 30 de junio de 2018, respecto de los hallazgos reportados por el ASIC a la SSPD, Zona Franca Celsia presentó respuesta mediante comunicación 20185291045372. Los principales aspectos de la respuesta de la Empresa, así como el resultado de los análisis respectivos, se presentan a continuación:

a. FRONTERA COMERCIAL, CÓDIGO SIC Frt 11086. ZONA FRANCA CELSIA GENERADOR

Hallazgo 1

Respecto del Hallazgo 1, correspondiente a la frontera comercial Código SIC Frt 11086, según el cual, la firma NEGAWATT encontró que la citada frontera no cumple con la condición de tener

bloques de prueba con tapas de seguridad, que permitan la instalación de sellos y que dicha frontera no tiene sellos en la caja de conexiones del medidor de respaldo, la Empresa manifestó lo siguiente:

*“(...) como se puede evidenciar en el anexo 1, las condiciones en las cuales se encontraban los bloques de prueba y medidor principal son óptimas y no comprometen en ningún momento el sistema de medición de la frontera...”*

*...ya se tenía programado el cambio de los bloques de prueba dado que la realización de esta actividad requiere la parada de la planta y por condiciones operativas debe ser coordinado con el CND (...)*”

Al respecto se considera que las explicaciones presentadas por la Empresa, no desvirtúan el hallazgo de la firma auditora. Por otra parte, la Empresa no presenta respuesta al requerimiento de la SSPD, en relación con la carencia de sellos del medidor de respaldo, contrario a lo establecido en el artículo 27 del Código de Medida, Resolución CREG 038 de 2014.

#### b. FRONTERA COMERCIAL, CÓDIGO SIC Frt 11089. ZONA FRANCA CELSIA GENERADOR

##### Hallazgo 1

Respecto del Hallazgo 1, correspondiente a la frontera comercial Código SIC Frt 11089, según el cual, la firma NEGAWATT encontró que la citada frontera no cumple la cargabilidad del burden en los transformadores de corriente y que dicha frontera no cumple con la condición de conservar los medidores instalados en caja o panel de seguridad, protegidos contra manipulaciones o daños físicos, la Empresa manifestó lo siguiente:

*“(...) Para corregir los hallazgos se realizó la instalación de las cargas de compensación en tensión se anexan las pruebas técnicas y la evaluación respecto al acuerdo CNO981 en el informe “ANEXO 2”...*

*...Es de aclarar que para estos casos se ha elevado a los diferentes entes los argumentos técnicos para considerar que la instalación de cargas de compensación al no contar con los requisitos mínimos de fabricación e instalación pueden llegar a provocar afectaciones e incidentes al sistema de medición y las personas que lo manipulen, hasta el momento es un punto abierto que está por definir de acuerdo con el concepto enviado por XM a la CREG (...)*”

Al respecto se considera que las explicaciones presentadas por la Empresa, no desvirtúan el hallazgo de la firma auditora, por lo cual se presenta una condición contraria a lo establecido en el artículo 27 y Anexo 4, literales d) y h), del Código de Medida, Resolución CREG 038 de 2014.

##### Hallazgo 2

Respecto del Hallazgo 2, correspondiente a la frontera comercial Código SIC Frt 11089, según el cual, la firma NEGAWATT encontró que la citada frontera no cumple con la condición de conservar los medidores instalados en caja o panel de seguridad, protegidos contra manipulaciones o daños físicos, la Empresa manifestó lo siguiente:

*“(...) Los equipos de medida como se le manifestó al verificador se encuentran al interior de la planta, protegidos por las políticas de seguridad física, a este sitio solo puede ingresar el personal operativo y por tal motivo no se encuentran al interior de gabinete sino sobre la puerta del mismo con el objetivo que los operadores puedan visualizar los datos para sus recorridos periódicos, como se puede evidenciar en el ANEXO 3 esto no compromete la integridad de la medida (...)*”

Al respecto se considera que las explicaciones presentadas por la Empresa, no desvirtúan el hallazgo de la firma auditora, por lo cual se presenta una condición contraria a lo establecido en el artículo 27 y Anexo 4, literales d) y h), del Código de Medida, Resolución CREG 038 de 2014.

##### Hallazgo 3

Respecto del Hallazgo 3, correspondiente a la frontera comercial Código SIC Frt 11089, según el cual, la firma NEGAWATT encontró que la citada frontera no cumple con la condición de tener bloques de prueba con tapas de seguridad, que permitan la instalación de sellos y que dicha

frontera no tiene sellos en la caja de conexiones del medidor de respaldo, la Empresa manifestó lo siguiente:

*“(...) como se puede evidenciar en el anexo 4, las condiciones en las cuales se encontraban los bloques de prueba y medidor principal son óptimas y no comprometen en ningún momento el sistema de medición de la frontera...  
...ya se tenía programado el cambio de los bloques de prueba dado que la realización de esta actividad requiere la parada de la planta y por condiciones operativas debe ser coordinado con el CND (...)”*

Al respecto se considera que las explicaciones presentadas por la Empresa, no desvirtúan el hallazgo de la firma auditora. Por otra parte, la Empresa no presenta respuesta al requerimiento de la SSPD, en relación con la carencia de sellos del medidor de respaldo, contrario a lo establecido en el artículo 27 del Código de Medida, Resolución CREG 038 de 2014.

c. FRONTERA COMERCIAL, CÓDIGO SIC Frt 11090. ZONA FRANCA CELSIA GENERADOR

Hallazgo 1

Respecto del Hallazgo 1, correspondiente a la frontera comercial Código SIC Frt 11090, según el cual, la firma NEGAWATT encontró que la citada frontera no cumple con la condición de conservar los medidores instalados en caja o panel de seguridad, protegidos contra manipulaciones o daños físicos, la Empresa manifestó lo siguiente:

*“(...) Los equipos de medida como se le manifestó al verificador se encuentran al interior de la planta, protegidos por las políticas de seguridad física, a este sitio solo puede ingresar el personal operativo y por tal motivo no se encuentran al interior de gabinete sino sobre la puerta del mismo con el objetivo que los operadores puedan visualizar los datos para sus recorridos periódicos, como se puede evidenciar en el ANEXO 5 esto no compromete la integridad de la medida (...)”*

Al respecto se considera que las explicaciones presentadas por la Empresa, no desvirtúan el hallazgo de la firma auditora, por lo cual se presenta una condición contraria a lo establecido en el artículo 27 y Anexo 4, literales d) y h), del Código de Medida, Resolución CREG 038 de 2014.

Hallazgo 2

Respecto del Hallazgo 2, correspondiente a la frontera comercial Código SIC Frt 11090, según el cual, la firma NEGAWATT encontró que, para la citada frontera, las memorias de cálculo del Burden para los transformadores de tensión, se contradicen con las pruebas de rutina, lo que registra el incumplimiento de tal condición, la Empresa manifestó lo siguiente:

*“(...) Para corregir los hallazgos se realizó la instalación de las cargas de compensación (ANEXO 5) en tensión se anexas las pruebas técnicas y la evaluación respecto al acuerdo CNO981 en el informe (ANEXO 6)...  
...Es de aclarar que para estos casos se ha elevado a los diferentes entes los argumentos técnicos para considerar que la instalación de cargas de compensación al no contar con los requisitos mínimos de fabricación e instalación pueden llegar a provocar afectaciones e incidentes al sistema de medición y las personas que lo manipulen, hasta el momento es un punto abierto que está por definir de acuerdo con el concepto enviado por XM a la CREG (...)”*

Al respecto se considera que las explicaciones presentadas por la Empresa, no desvirtúan el hallazgo de la firma auditora, por lo cual se presenta una condición contraria a lo establecido en el artículo 27 y Anexo 4, literal h), del Código de Medida, Resolución CREG 038 de 2014.

Hallazgo 3.

Respecto del Hallazgo 3, correspondiente a la frontera comercial Código SIC Frt 11090, según el cual, la firma NEGAWATT encontró que la citada frontera no cumple con la condición de tener bloques de prueba con tapas de seguridad, que permitan la instalación de sellos y que dicha

frontera no tiene sellos en la caja de conexiones del medidor de respaldo, la Empresa manifestó lo siguiente:

*“(...) como se puede evidenciar en el ANEXO 7, las condiciones en las cuales se encontraban los bloques de prueba y medidor principal son óptimas y no comprometen en ningún momento el sistema de medición de la frontera...  
...ya se tenía programado el cambio de los bloques de prueba dado que la realización de esta actividad requiere la parada de la planta y por condiciones operativas debe ser coordinado con el CND (...)”*

Al respecto se considera que las explicaciones presentadas por la Empresa, no desvirtúan el hallazgo de la firma auditora. Por otra parte, la Empresa no presenta respuesta al requerimiento de la SSPD, en relación con la carencia de sellos del medidor de respaldo, contrario a lo establecido en el artículo 27 del Código de Medida, Resolución CREG 038 de 2014.

#### d. FRONTERA COMERCIAL, CÓDIGO SIC Frt 11091. ZONA FRANCA CELSIA GENERADOR

##### Hallazgo 1

Respecto del Hallazgo 1, correspondiente a la frontera comercial Código SIC Frt 11091, según el cual, la firma NEGAWATT encontró que la citada frontera no cumple con la condición de tener bloques de prueba con tapas de seguridad, que permitan la instalación de sellos y que dicha frontera no tiene sellos en la caja de conexiones del medidor de respaldo, la Empresa manifestó lo siguiente:

*“(...) como se puede evidenciar en el ANEXO 7, las condiciones en las cuales se encontraban los bloques de prueba y medidor principal son óptimas y no comprometen en ningún momento el sistema de medición de la frontera...  
...ya se tenía programado el cambio de los bloques de prueba dado que la realización de esta actividad requiere la parada de la planta y por condiciones operativas debe ser coordinado con el CND (...)”*

Al respecto se considera que las explicaciones presentadas por la Empresa, no desvirtúan el hallazgo de la firma auditora. Por otra parte, la Empresa no presenta respuesta al requerimiento de la SSPD, en relación con la carencia de sellos del medidor de respaldo, contrario a lo establecido en el artículo 27, literal a) del Código de Medida, Resolución CREG 038 de 2014.

En relación con los hallazgos a los que se hace referencia en los numerales a) a d) de este apartado y de acuerdo con lo establecido en el Anexo 9 del Código de Medida, Resolución CREG 038 de 2014, en particular los literales i) y j) en cuanto a “Resultados no satisfactorios de medición” y “Tratamiento de hallazgos en los sistemas de medición”, respectivamente, se formulará consulta al ASIC, respecto de los resultados de la Segunda Verificación y/o de las Revisiones Extraordinarias, de haberse presentado tales casos, para así determinar las acciones a adelantar al respecto, en esta Superintendencia.

### **Fronteras en falla**

En relación con el requerimiento efectuado a través de Radicado SSPD 20182201240861 respecto de las fronteras comerciales en falla, Zona Franca Celsia presentó respuesta mediante comunicación 20185291045372 expresando lo siguiente:

*“...para las fronteras correspondientes al agente ZONA FRANCA no se tienen otros reportes en falla a las indicadas en el literal B) y tal como está establecido en la resolución CREG 038 una vez finalizado el informe de verificación son declaradas en falla según el elemento que presenta el incumplimiento, en este sentido, hemos realizado el proceso de normalización de los hallazgos para proceder a solicitar las verificaciones extraordinarias, este proceso se solicitara una vez se puedan ejecutar las pruebas de rutina las cuales están programadas para el día 9 de septiembre de 2018.*



Adicionalmente la empresa está ejecutando los planes de mantenimiento en todas las fronteras comerciales con el ánimo de dar cumplimiento con lo establecido en el artículo 28 de la resolución CREG 038 de 2014...”

#### 4. ASPECTOS COMERCIALES

Particularmente en aspectos comerciales, la compañía presta servicios de generación de energía eléctrica, participando en el mercado mayorista, en el Cargo por Confiabilidad, la generación por seguridad y en el mercado de contratos. De igual forma, se encuentra en el mercado de gas natural, dado que la operación de la planta funciona a partir de este combustible, de esta manera, cuenta con contratos para el suministro y transporte de Gas Natural en el mercado nacional e internacional.

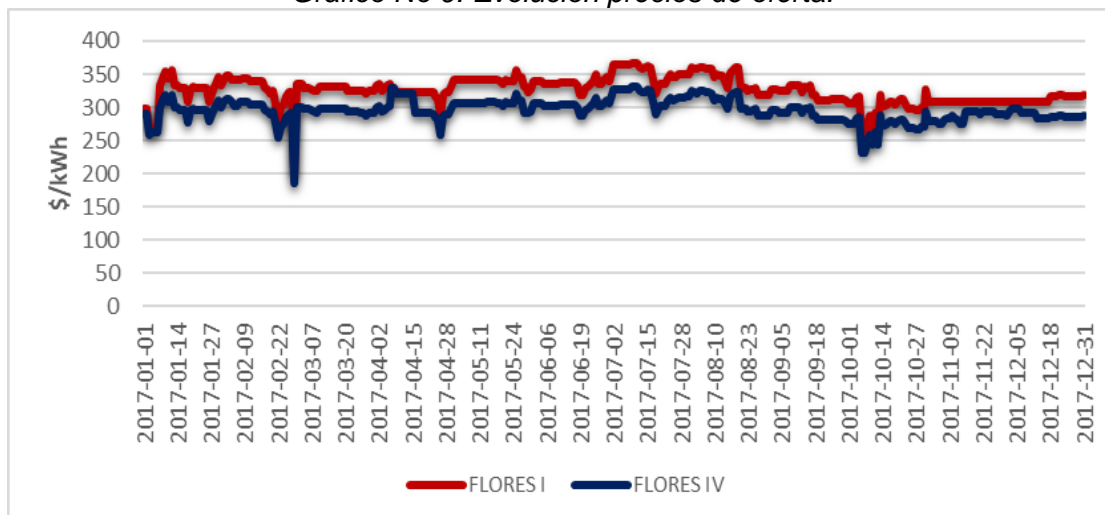
Dentro del análisis se identificaron cuatro áreas de análisis: mercado, comercial, cargo por confiabilidad y regulatorio. Para cada una de ellas se realizó un análisis de la situación de la empresa para el año 2017, identificando los posibles riesgos y la gestión de la empresa frente a estos.

##### 4.1. Aspectos de Mercado

ZF Celsia participa en el mercado de energía mayorista como agente generador de energía eléctrica con una participación en la generación del 0,65% y 0,76% en Temorflores I y Termoflores IV, respectivamente, y en la Energía en Firme para el Cargo por Confiabilidad (ENFICC), una participación del 4,79% para Flores IV y de 1,65% para Flores I.

Consecuencia de los altos costos de producción de la planta térmica a gas, esta central por lo general no logra entrar en el despacho económico, pues en el mercado existen agentes con tecnologías de menor costo que son más competitivos. De esta manera, la siguiente gráfica muestra los precios ofertados por ZF Celsia durante el 2017, con un precio promedio de 326,07 \$/kWh para la central Flores I y de 296,00 \$/kWh para Flores IV.

Gráfico No 9. Evolución precios de oferta.

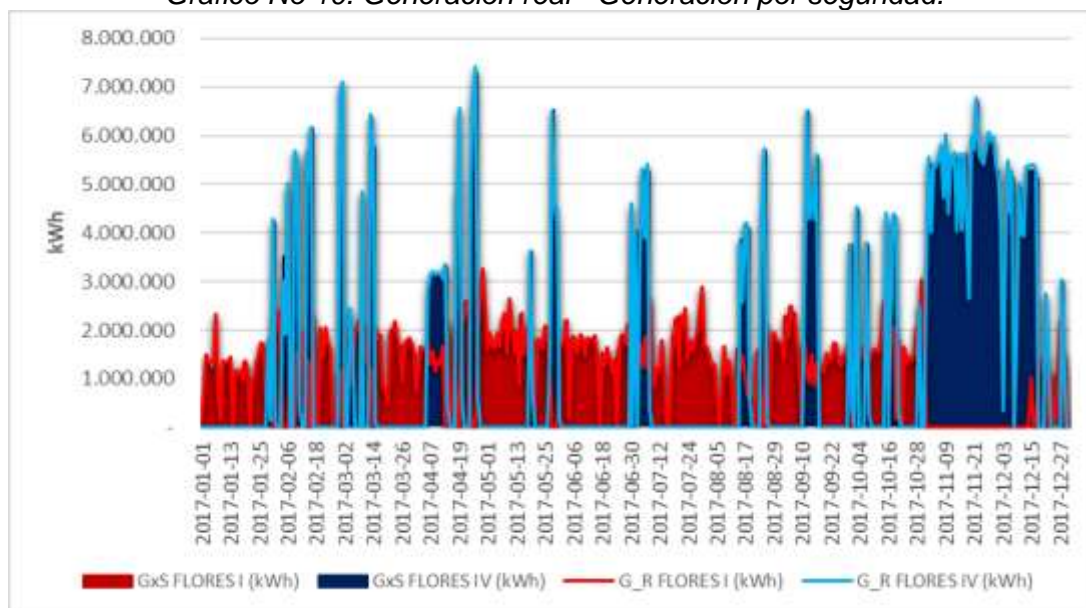


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Portal BI de XM.

Consecuencia del área donde se encuentra ubicada ZF Celsia, la generación por seguridad es la operación principal de la empresa, pues la región Caribe cuenta con

altas restricciones en la red de transmisión del SIN. La siguiente figura muestra que la generación de cada una de las unidades, está asociada únicamente a generación por seguridad, generando en promedio<sup>18</sup> 942 GWh-día durante el 2017.

Gráfico No 10. Generación real - Generación por seguridad.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Portal BI de XM.

Así las cosas, la generación por seguridad está asociada a las reconciliaciones positivas de la empresa, con un promedio de generación de 24.438 GWh-mes. Los ingresos asociados a las reconciliaciones tuvieron su mayor valor durante el mes de noviembre, energía que fue suministrada por la unidad Flores IV; sin embargo, tanto los ingresos como la generación es volátil durante el transcurso del año.

Gráfico No 11. Reconciliaciones positivas.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Portal BI de XM.

<sup>18</sup> El cálculo del promedio incluye la generación asociada a las unidades Flores I y Flores IV.

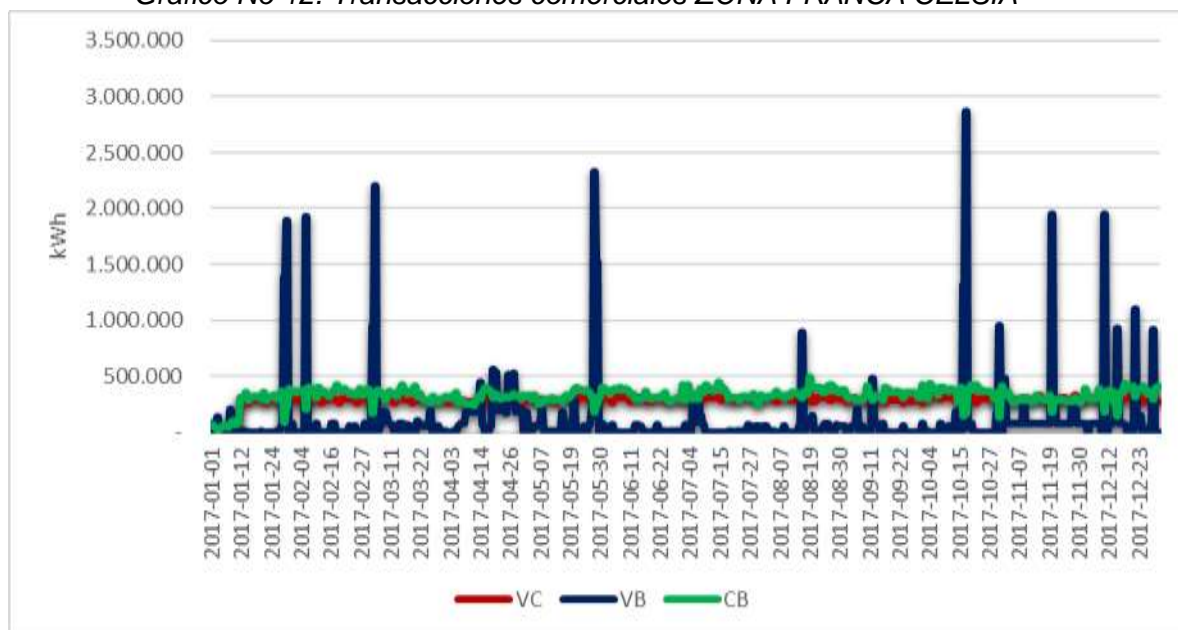
## 4.2. Aspectos Comerciales

En cuanto a los aspectos comerciales, se identificaron riesgos de incurrir en pérdidas en algunos periodos, por falta de ventajas competitivas frente a otros competidores del sector, sin embargo, la estrategia comercial de la empresa está enfocada en mantener la máxima remuneración del Cargo por Confiabilidad y generar por seguridad cuando el Centro Nacional de Despacho (CND) solicite su energía, consecuencia de la ubicación de las unidades en la región Caribe.

Asociado a la información comercial de la empresa, el principal ingreso de la empresa es la generación por seguridad, seguido del Cargo por Confiabilidad y en una menor proporción la venta de los contratos en firme de gas natural. En cuanto a los contratos, históricamente ZF Celsia no ha tenido suscritos contratos de venta de energía y actualmente no los tiene. Sin embargo, de acuerdo con lo mencionado por la empresa, durante el 2017 ante el riesgo de cartera de varios agentes en la bolsa de energía se definió realizar ventas en contratos referidos al precio de bolsa para diversificar el riesgo de pago.

La siguiente gráfica muestra las transacciones que la empresa realizó durante el 2017 en el mercado, aquí se observa la energía vendida a través de contratos y bolsa, y las compras realizadas en contratos, donde la principal transacción de la empresa es la compra en bolsa con un promedio de 321.028 kWh-día.

Gráfico No 12. Transacciones comerciales ZONA FRANCA CELSIA



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Portal BI de XM.

Para el suministro de combustible necesario para la operación de sus centrales, ZF Celsia tiene un contrato de mandato con Calamari para la comercialización del Gas Natural Importado (GNI), quien nomina ante la Sociedad Portuaria del Callao (SPEC) y negocia en el mercado internacional el suministro de Gas Natural Licuado (GNL). De esta manera, Calamari adelanta dos tipos de procesos para la consecución de GNL en los mercados internacionales en su calidad de agente comercializador en virtud de la Resolución CREG 062 de 2013: i) Selección competitiva para las generaciones por seguridad del sistema, a través del cual se invita a proveedores de GNL para que bajo unas condiciones previamente establecidas por Calamari estos presenten ofertas de

suministro de GNL relacionando tiempo de entrega, calidad del GNL, garantías y precios; ii) Proceso abierto para el abastecimiento de GNL para generación por mérito. En este caso se convoca a los interesados y mediante una negociación bilateral son negociadas las condiciones del contrato. Por otro lado, la compañía tiene contratos en firme de compra y venta de gas natural en el mercado nacional que finalizan en el corto plazo.

### 4.3. Aspectos Cargo por Confiabilidad

Con el fin de garantizar el suministro de energía en el largo plazo en el SIN, ZF Celsia participa en el mecanismo de Cargo por Confiabilidad, en la siguiente tabla es relacionada la Obligación de Energía en Firme (OEF) durante el 2017.

*Tabla No 15. Obligación de Energía en Firme (OEF)*

Recurso	OEF (kWh-Día)	Asignación
Flores I	3.523.350	OEF asignadas según el Artículo 13 de la Res. CREG 139 de 2011.
Flores IV	10.260.000	Plantas Especiales. OEF asignadas en 2007, por una vigencia de 10 años.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Portal BI de XM.

En este aspecto, las indisponibilidades de las unidades impactan la remuneración del Cargo por Confiabilidad. Así, frente a indisponibilidades programadas y no programadas de las centrales, la empresa gestiona los anillos de seguridad establecidos en la resolución CREG 071 de 2006 y desde el plan anual de mantenimientos reserva el total de la energía disponible para brindar respaldos de las empresas vinculadas en las fechas de mantenimientos programados, de igual forma, gestiona contratos de respaldo con terceros, esto con el fin de no ser penalizado por la indisponibilidad de sus activos de generación.

De acuerdo con la modificación realizada al Precio de Escasez mediante la resolución CREG 140 de 2017, la prestadora se acogió al menú de largo plazo propuesto por la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG), reduciendo los ingresos por Cargo por Confiabilidad, no obstante, de presentarse una Condición Crítica, en el corto plazo, su remuneración no se vería afectada por el pago a Precio Marginal de Escasez (PME).

### 4.4. Aspectos Regulatorios

Dentro de los riegos regulatorios se encuentran dos escenarios en los cuales la compañía puede tener impactos, que incurra en pérdidas por cambios en la regulación vigente o como producto de sanciones causadas por el incumplimiento a la regulación. Por otro lado, la modificación al precio de escasez (CREG 140 de 2018) mencionada anteriormente, afectó los ingresos de la empresa por concepto de Cargo por Confiabilidad, que, si bien mitiga un riesgo en el largo plazo con el incremento en el PME, reduce los ingresos en el corto plazo por concepto de Cargo por Confiabilidad.

En este aspecto se identifica que es fundamental que la estrategia comercial y operativa de la compañía esté enfocada en el cumplimiento de la normatividad aplicable a la actividad de generación y lo respectivo a gas natural. Así, ZF Celsia realiza seguimiento continuo a la normatividad y participa activamente con las agremiaciones del sector.

## 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; toda vez que 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 2017, a la luz de la resolución vigente y, adicionalmente, los mismos indicadores calculados para el año 2016, con la información del nuevo marco normativo NIF sin acudir a la comparación de los mismos con aquellos calculados para la vigencia 2015, que estuvieron vigentes para estas dos anualidades, de conformidad con la Resolución CREG 248 de 2016.

En consecuencia, para la evaluación de la gestión del año 2017 de las entidades prestadoras, se utilizaron ambos referentes.

En la *Tabla No 16* se puede observar que la empresa no cumple con ninguno de los referentes, según la normativa establecida por la CREG, en su Resolución 072 de 2002, modificada por la Resolución 034 de 2004.

*Tabla No 16. Evaluación de la Gestión – Referentes 2017 CREG*

INDICADORES DE GESTIÓN	Resultado 2017	Referente 2017	CONCEPTO
Rotación de Cuentas por Cobrar (días)	99,78	19,64	No Cumple
Rotación de Cuentas por Pagar (días)	31,06	11,69	No Cumple
Razón Corriente (veces)	0,54	2,30	No Cumple
Margen Operacional	35,01%	51,25%	No Cumple
Cubrimiento Gastos Financieros (veces)	6,11	8,10	No Cumple

Fuente: SUI. Calculo: Grupo Financiero DTGE

En la *Tabla No 17* se puede observar que la empresa no cumple con los referentes de rotación de cuentas por cobrar, rotación de cuentas por pagar, razón corriente y margen operacional, según lo establecido en los referentes propuestos por la SSPD.

*Tabla No 17. Evaluación de la Gestión – Marco Normativo Internacional NIIF*

INDICADORES DE GESTIÓN	Resultado 2017	Referente 2017	CONCEPTO
Rotación de Cuentas por Cobrar (días)	99,78	41,80	No Cumple
Rotación de Cuentas por Pagar (días)	31,06	16,56	No Cumple
Razón Corriente (veces)	0,54	2,30	No Cumple
Margen Operacional	35,01%	49,61%	No Cumple
Cubrimiento Gastos Financieros (veces)	6,11	5,73	Cumple

Fuente: SUI. Calculo: Grupo Financiero DTGE

## 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 115 reportes en estado certificado y 6 en estado pendiente para los años 2016 y 2017. El porcentaje de cargue del prestador es el siguiente:

Tabla No 18. Porcentaje de carque

ID	EMPRESA	AÑO	No CARGUES CERTIFICADOS	No CARGUES PENDIENTES	PORCENTAJE DE CARGUE
3268	ZONA FRANCA CELSIA S.A. E.S.P.	2016	63	-	100
		2017	52	6	90
			115	6	95

Fuente: Sistema Único de Información SUI. Fecha de corte de la consulta 17/09/2018.

Evaluando la oportunidad del cargue de la información al Sistema Único de Información SUI, de los años 2016 y 2017 se pudo constatar que ZF Celsia reportó en la vigencia 2016 un 47,6% de sus cargues con oportunidad y un 81% para el año 2017 incrementando en un 33% su oportunidad en el cargue en comparación con la vigencia anterior.

Tabla No 19. Oportunidad en el carque

CARGUES AL SUI	2016	Porcentaje de oportunidad (%)	2017	Porcentaje de oportunidad (%)	Total general	Porcentaje de oportunidad (%)
Fuera del Termino	30	47,6	47	81	28	63,6
Dentro del Termino	33		11		21	
Total general	63		58		49	

Fuente: Sistema Unico de Información SUI. Fecha de corte de la consulta 17/09/2018.

## 7. ACCIONES DE LA SSPD

Mediante radicado 20172201140541 del 15 de agosto de 2017 se solicitó información financiera, a través de los radicados 20175290664862 del 18 de agosto de 2017 y 20175290675422 del 23 de agosto de 2017 la empresa envió respuesta. La información suministrada se utilizó para el cálculo de los indicadores financieros del Sistema de Monitoreo y Evaluación de Obligaciones de Energía en Firme.

Con radicado 20172201586251 del 8 de noviembre de 2017 se realizó requerimiento a la empresa solicitando información financiera con corte a 31 de diciembre de 2016 y 30 de junio de 2017, a través del radicado 20175290987562 del 20 de noviembre de 2017 la empresa envió respuesta dando cumplimiento al requerimiento. La información se utilizó en el modelamiento del cálculo de la Capacidad de Respaldo de Operaciones en el Mercado (CROM).

La empresa ZF Celsia no presenta investigaciones abiertas por parte de la Dirección de Investigaciones de la Delegada para Energía y Gas Combustible.

## 8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La empresa Zona Franca Celsia presentó resultados financieros favorables para el año 2017, lo que le permitió garantizar la prestación del servicio a sus usuarios; así mismo, según el modelo de riesgos para la vigencia 2017, la empresa se clasifica en nivel de riesgo 1-Medio Bajo, superando el resultado del año 2016, donde figuraba en riesgo 2-Nivel Medio alto.
- Para el año 2017 Zona Franca Celsia presentó una ganancia de \$80.132 millones de pesos superada respecto al año 2016 donde registró una pérdida de \$62.398 millones de pesos.
- Zona Franca Celsia para el año 2017 canceló unos créditos con la Banca Nacional lo cual hace que disminuya sus gastos de interés y mejore su pasivo significativamente, adicional a su solidez.
- Para el año 2017, los recursos de fuente propia financian a la empresa en un 59%, lo que muestra que la compañía presenta una mejor solidez financiera. Este porcentaje está representado en el activo no corriente el cual está compuesto básicamente de la propiedad, planta y equipo.
- La compañía para el año 2017, con respecto al 2016, disminuyó sus costos puesto que su planta generó con gas natural y no con combustibles líquidos.
- Según las proyecciones del flujo de caja de Zona Franca Celsia, esta empresa presenta una liquidez suficiente para mantener una prestación adecuada del servicio de energía eléctrica.
- Se concluye que la empresa cuenta con un Sistema de Gestión de Riesgos bajo la metodología NTC-31000/2009 y el estándar COSO ERM.
- Actualmente, la compañía está trabajando en el Plan de Continuidad de Negocio y Recuperación de Desastres con la metodología utilizada por Marsh Risk Consulting.
- Se logra evidenciar en el informe de AEGR, correspondiente al año 2017, el cumplimiento del Decreto 302 de 2015, por parte de la empresa, la aplicación y sujeción de las Normas Internacionales de Auditoría -NIAS-, que, de conformidad con las mismas, desarrolla todas las etapas de la auditoría y procesos de recolección de evidencia suficiente y concisa, con la cual, llega a las conclusiones pertinentes para la correspondiente toma de decisiones.
- De todo el proceso de generación, la empresa identifica que las líneas de transmisión de energía son las que posiblemente presenten potenciales fallas y un mayor riesgo de indisponibilidad a la hora de que el Centro Nacional de Despacho (C.N.D.) los requiera para generar a máxima capacidad. Aun así, se pone de presente que la planta estuvo en capacidad de despachar a máxima carga en el anterior fenómeno del niño (2015-2016) y para mitigar este potencial riesgo la empresa programa mantenimientos preventivos sobre estos activos y planea renovaciones para el año 2019.
- La empresa cuenta con procesos documentados para la gestión de la operación y mantenimiento de la planta, también cuenta con procesos de

supervisión y monitoreo de la operación diaria, así como también con procesos basados en PHVA hacia la mejora constante, todo lo anterior sumado con la certificación ISO 9001 de 2015, aseguran que los procesos de la empresa mejoren y garantizan una calidad en la generación y disponibilidad de la planta.

- Se recomienda a la empresa tramitar con la mayor oportunidad posible el permiso de emisiones atmosféricas con el fin de no depender de la disponibilidad del gas para la generación, situación de indisponibilidad de generación que sería preocupante en momentos de estrés del SIN, en esta misma línea, al parecer la empresa tampoco cuenta con una certificación ambiental tipo ISO 14001, se le recomienda a la empresa tramitar dicha certificación. Por otro lado, la empresa cuenta con personal calificado y certificado para cada uno de sus procesos de generación y busca en sus procesos documentados que el riesgo no se materialice; sin embargo, al parecer no cuenta con certificación de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del tipo ISO 18001; teniendo en cuenta la resolución 1111 de 2017 del ministerio de Trabajo, se recomienda a la empresa gestionar dicho certificado.
- En cuanto a las indisponibilidades reportadas por fuera de los mantenimientos programados para la planta Flores I, es de mencionar que 2 de las 3 indisponibilidades que ocurrieron fuera de lo planeado (disponibilidad declara diferente a la disponibilidad real) fueron a causa de la turbina, por ende, se recomienda a la empresa prestar especial atención en la operación diaria a los parámetros de operación de dicho elemento principal y sus subsistemas asociados.
- De acuerdo con lo analizado durante la evaluación, se encontró que si bien la central operada por ZF Celsia es una planta marginal del sistema y sus ingresos están asociados principalmente a la generación por seguridad y al cargo por confiabilidad, no obstante, cuenta con algunos contratos bilaterales que tienen firmados para mitigar el riesgo de cartera de algunos agentes. En primer lugar, se encontró que la estrategia de corto plazo de la compañía, está focalizada en generar por seguridad, y cuenta con el respaldo de la planta de regasificación y contratos de gas natural en el mercado nacional, logrando la cobertura en el suministro del combustible para su operación, actividad que se remunera de acuerdo, con lo fijado por la Comisión en la regulación; en segundo lugar, en cuanto al cargo su estrategia está enfocada a no afectar sus ingresos gestionando la consecución de cantidades de energía firme con otros agentes del MEM para respaldar las OEF cuando sea necesario y a mantener la central en buen estado. No obstante, la estrategia de largo plazo, está sujeta a cambios regulatorios, como el realizado con el precio de escasez, que, si bien mitiga un riesgo en el largo plazo con el incremento en el PME, reduce los ingresos en el corto plazo por concepto de Cargo por Confiabilidad.
- En cuanto al suministro de gas a través de SPEC, existe un riesgo bajo en el incumplimiento en la entrega del combustible, si bien existe una sanción monetaria por la no entrega del suministro de gas natural, coexiste un riesgo en la entrega física del combustible, limitando la operación de las unidades de ZF Celsia.

Proyectó: Álvaro E Sosa Z. – Profesional Especializado DTGE  
Carlos Andrés Merlano Porras – Asesor DTGE



Guillermo Enrique Ochoa – Contratista DTGE  
Jorge Eduardo Cortes Gacha– Contratista DTGE  
Jorge Moreno Maldonado – Contratista DTGE  
Fabio Alberto Aldana – Profesional Especializado DTGE  
Felliny Salamanca Arias – Profesional Especializado DTGE  
Mauricio Andrés Palma Orozco – Contratista DTGE  
Maria Claudia Gómez Serrano – Contratista SDEGC

Revisó: Diego Alejandro Ossa Urrea – Director Técnico de Gestión de Energía (E)

Aprobó: Rafael Hernando Tabares Holguín – Superintendente Delegado para Energía y Gas Combustible (E)