

**EVALUACIÓN INTEGRAL DE PRESTADORES
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACANDÍ
S.A. E.S.P. – EMSELCA S.A. ESP**



Superservicios
Superintendencia de Servicios
Públicos Domiciliarios

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

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACANDÍ S.A. E.S.P

ANÁLISIS AÑO 2018

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

La empresa EMSELCA S.A. E.S.P. realizó la inscripción en el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos – RUPS bajo imprimible No 2006101895107343 del 30 de octubre del 2006 donde realizó el registro de los siguientes datos:

- Fecha de constitución: 07 de febrero de 1996
- Fecha de inicio de operaciones: 31 de octubre de 1997
- NIT: 818000293 -9
- Servicios Registrados: Energía Eléctrica, Acueducto, Alcantarillado y Aseo

Tabla No 1 Actividades Desarrolladas en Energía Eléctrica

Servicio	Actividad	Fecha de Inicio
Energía – ZNI	Comercialización	31/octubre/1997
Energía – ZNI	Generación	31/octubre/1997
Energía - ZNI	Distribución	31/octubre/1997

Fuente: RUPS

2. ASPECTOS FINANCIEROS

La Empresa de Servicios Públicos de Acandí S.A ESP, es una sociedad de economía mixta, constituida mediante escritura pública N 168 del 15 de diciembre de 1996 con registro mercantil 29017696-4 del 27 de enero de 1997, expedida por la cámara de comercio de Quibdó.

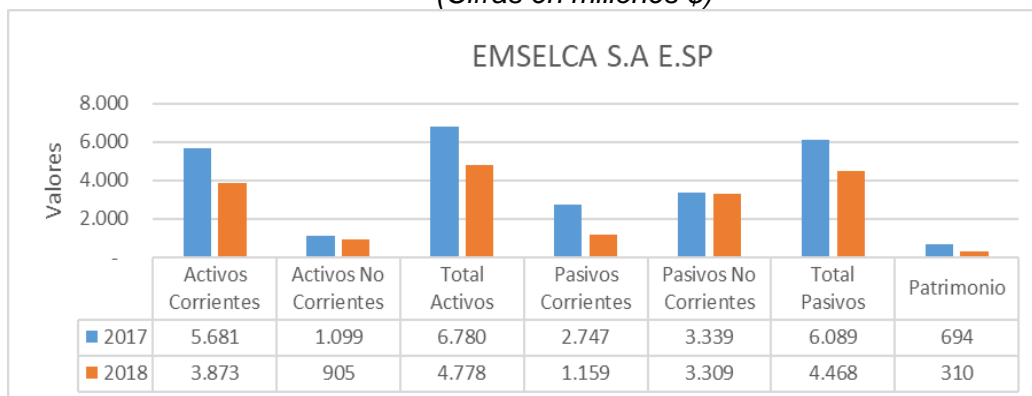
La empresa está conformada por 50 asociados de los cuales 49 son personas naturales que conforman el 50% de las cuotas y 1 asociado del orden estatal conformado por el Municipio de Acandí, que constituye el 50% restante de las cuotas.

La empresa EMSELCA S.A. E.S.P se dedica a la prestación de servicios públicos domiciliarios de Energía Eléctrica, Acueducto, Alcantarillado y Aseo. De igual forma podrá en el marco de lo que estipulan los Estatutos desarrollar cualquier actividad lícita.

2.1 Estado de Situación Financiera

Se analiza la calidad y oportunidad de la información financiera cargada por el prestador al SUI, la cual fue comparada con la encontrada en visita, del resultado de la estructura del Estado de Situación Financiera para las vigencias 2017 y 2018 arrojaron las principales variaciones que se mencionan a continuación:

Ilustración 1 Estado de Situación Financiera años 2017 – 2018
(Cifras en millones \$)



Fuente: Visita de inspección a EMSELCA S.A E.S.P

El valor del activo a diciembre de 2018 se encuentra en \$4.778 millones, presentando una disminución frente al 2017 de \$2.001 millones. Al realizar el análisis se observó que la disminución se concentró principalmente en la cuenta del activo corriente (Deudores – Servicios Públicos) pasando de \$5.523 millones a \$3.579 millones para el año 2018, con una disminución del 35%, tal como se detalla a continuación:

Tabla No 2 Activos 2017 – 2018 (Cifras en \$)

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACANDÍ S.A. E.S.P						Formato_EF
Nt: 818.000.293-9						EMSELCA S.A. ESP
ESTADO DE SITUACION FINANCIERA COMPARATIVOS						Version_2018_12
Año 2018 vs 2017						Página 1 de 1
Nombre de la Cuenta	A Diciembre 31 de 2018	%	A Diciembre 31 de 2017	%	Variacion Absoluta	%
ACTIVO	4.778.819.438	100	6.780.401.624	100	2.001.582.186	29,52
ACTIVOS CORRIENTES	3.873.720.666		5.681.399.286		1.807.678.621	31,82
EFFECTIVO O EQUIVALENTE AL EFFECTIVO	294.674.783	6,2	7.749.690	0,1	-286.925.092	-3.702,41
SALDOS EN CAJA	28.089.143		4.365.686		23.723.457	543,41
SALDOS EN BANCOS	266.585.640		3.384.004		263.201.635	7.777,82
DEUDORES	3.579.045.883	74,9	5.523.446.663	81,5	1.944.400.780	35,20
VENTA DE BIENES	0		22.124.581		-22.124.581	-100,00
PRESTACION DE SERVICIOS	76.348.852		144.943.484		-68.594.632	-47,33
SERVICIOS PUBLICOS	3.736.878.201		7.727.167.298		-3.990.289.097	-51,64
PRESTAMOS CONCEDIDOS	0		477.203		-477.203	-100,00
AVANCES Y ANTICIPOS ENTREGADOS	9.731.226		123.029.854		-113.298.628	-92,09
ANTICIPOS O SALDOS A FAVOR POR IMPUESTOS	42.349.069		42.349.069		0	-0,00
OTROS DEUDORES	0		443.650.001		-443.650.001	-100,00
DEUDAS DE DIFICIL COBRO	0		9.205.546		-9.205.546	-100,00
PROVISION DEUDORES	-286.261.465		-2.989.500.373		2.703.238.908	-90,42
INVENTARIOS	0	-	150.202.933	2,22	150.202.933	100,00
MERCANCIAS EN EXISTENCIA	0		3.536.000		-3.536.000	-100,00
MATERIAS PRIMAS Y SUMINISTROS	0		30.860.428		-30.860.428	-100,00
MATERIALES PRESTACION DE SERV.	0		115.806.505		-115.806.505	-100,00
ACTIVOS NO CORRIENTES	905.098.772	18,9	1.099.002.337	16	27.603.777	-414,72
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	905.098.772		988.248.666		83.149.894	-515
TERRENOS	232.153.663		232.153.663		0	-0,00
MAQUINA, PLTA. Y EQ. EN MONTAJE	17.102.536		17.102.536		-	0,00
EDIFICACIONES	413.758.190		590.196.894		-176.438.704	-29,89
PLANTAS, DUCTOS Y TUNELES	257.442.040		875.432.302		-617.990.262	-70,59
REDES, LINEAS Y CABLES	104.123.228		288.802.560		-184.679.332	-63,95
MAQUINARIA Y EQUIPO	0		189.087.401		-189.087.401	-100,00
MUEBLES, ENSERES Y EQUIPOS DE OFICINA	16.550.262		41.239.906		-24.689.644	-59,87
EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Y COMPUTACIÓN	2.064.272		79.256.097		-77.191.825	-97,40
PROVISIONES PARA PROTECCIÓN DE PROPIEDAD	-49.090.702		-49.090.702		-	0,00
DEPRECIACION ACUMULADA	-89.004.717		-1.275.931.991		1.186.927.274	-93,02
OTROS ACTIVOS	0		110.753.671		110.753.671	100,00
INTANGIBLES	127.347.871		127.347.871		-	0,00
AMORTIZACION ACUMULADA DE INTANGIBLES	-127.347.871		-16.594.200		110.753.671	667,42

Fuente: Visita EMSELCA S.A

Lo anterior preocupa, teniendo en cuenta el porcentaje tan representativo de los Deudores en el Activo del cual viene del 81.5% y 74.9% en las dos últimas vigencias, indicando una baja gestión de la recuperación de la cartera en el corto, mediano y largo plazo, reflejando notablemente problemas de la liquidez de la empresa, que conlleva a financiar con la Deuda ya sea del sector financiero o privado, lo que naturalmente representa un costos financiero que bien podría ser evitado si se sigue una política de cartera adecuada.

Así mismo, se hace necesario EMSELCA revise la cuenta “Deudas de difícil cobro” la cual registra cifras en \$0 para el año 2018, y en consecuencia establecer cuáles son los criterios para deteriorar o no la cartera, pero, por lo general, es la junta directiva y la gerencia quien debe aprobar dicho deterioro, lo anterior con el fin de no sobreestimar la cartera cuando realmente no es probable que genere los beneficios esperados.

Otra de las cuentas relevantes dentro del análisis de los activos corresponde a la participación de la Propiedad, Planta y Equipo de \$1.099 para el año 2017 y \$ 905 para el año 2018, la Propiedad de EMSELCA S.A está conformada principalmente por las siguientes cuentas:

Tabla No 3 Propiedad Planta y Equipo 2017 – 2018 (Cifras en \$)

PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	2018	2017
TERRENOS	232,153,663	232,153,663
MAQUINA.PLTA. Y EQ. EN MONTAJE	17,102,536	17,102,536
EDIFICACIONES	413,758,190	590,196,894
PLANTAS, DUCTOS Y TUNELES	257,442,040	875,432,302
REDES, LINEAS Y CABLES	104,123,228	288,802,560
MAQUINARIA Y EQUIPO	0	189,087,401
MUEBLES, ENSERES Y EQUIPOS DE OFICINA	16,550,262	41,239,906
EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Y COMPUTACIÓN	2,064,272	79,256,097
PROVISIONES PARA PROTECCIÓN DE PROPIEDADES	-49,090,702	-49,090,702
DEPRECIACION ACUMULADA	-89,004,717	-1,275,931,991
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	905,098,772	988,248,666

Fuente: Visita de inspección EMSELCA S.A E.S.P.

Según los certificados de libertad y tradición y la información que reposa en el catastro de Municipio de Acandí, la empresa cuenta con 3 propiedades como abajo se describen por la suma de \$ 308 millones de pesos.

Tabla No 4 Descripciones Catastrales – EMSELCA S.A

DESCRIPCION	MATRICULA	FICHA CATASTRAL	AREA		AVALUO
			Total	Construida	
PARQUE GENERADOR	180-25243	010001230002000	2055	366	142,739,000
PARQUE GENERADOR	180-25251	010001230001000	2051	69	78,274,000
SEDE EMSELCA	180-11516	010000040016000	523	281	87,125,000
TOTALES			4629	716	308,138,000

Fuente: Visita de inspección de vigilancia EMSELCA S.A E.S.P

En cuanto a los Pasivos, para el año 2018 se posicionaron en \$4.468 millones disminuyendo 27% comparados con el año 2017, ya que venían registrando cifras de

\$6.086. La disminución obedeció principalmente en una reducción de los pasivos corrientes, los cuales corresponden a las Deudas adquirida por el prestador a un periodo inferior a un año, pasando de \$2.747 para el año 2017 a \$1.159 en el 2018, como se ilustra a continuación:

Tabla No 5 Pasivos 2017 – 2018 (Cifras en \$)

PASIVO	2018	2017
PASIVO CORRIENTE	1,159,461,944	2,747,429,112
OBLIGACIONES FINANCIERAS	0	4,232,577
OBLIGACIONES FINANCIERAS *	0	4,232,577
CUENTAS POR PAGAR	1,036,357,741	2,313,975,557
ADQUIS. BIENES Y SERVICIOS	669,924,382	1,351,913,069
ACREEDORES	37,392,490	665,408,319
RETFUENTE E IMPUESTO DE TIMBRE	223,421,517	189,387,900
IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y TASA POR PAGAR	105,619,352	105,619,352
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO - IVA	0	1,646,917
OBLIGACIONES LABORALES	24,656,344	330,953,650
SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIAL	24,656,344	330,953,650
PASIVOS ESTIMADOS	98,267,328	98,267,328
PROVISION PARA PRESTACIONES SOCIALES	98,267,328	98,267,328
OTROS PASIVOS	180,532	0
INGRESOS RECIBIDOS POR ANTICIPADO	180,532	0
PASIVOS NO CORRIENTES	3,309,143,608	3,339,143,608
CRÉDITOS JUDICIALES	3,309,143,608	3,339,143,608
SENTENCIAS Y CONCILIACIONES	3,309,143,608	3,339,143,608
TOTAL PASIVOS	4,468,605,552	6,086,572,720

Fuente: Visita de Inspección a EMSELCA S.A

En cuanto a los Pasivos adquiridos por EMSELCA S.A, con compromisos de pagos superiores a un año, se encontraron los Créditos Judiciales. Estos créditos se derivaron de sentencias y conciliaciones provenientes de procesos judiciales en contra de la empresa, los cuales ascendieron en \$3.309 Millones para el año 2018. El Total de los Pasivos ocuparon el 93% de los Activos lo que significa gran endeudamiento para llevar a cabo la operación del servicio de energía.

Tabla No 6. Pasivos Créditos Judiciales 2017 – 2018 (Cifras en \$)

Nombre de la Cuenta	A Diciembre 31 de 2018	%	A Diciembre 31 de 2017	%	Variación Absoluta	%
CRÉDITOS JUDICIALES	3,309,143,608	74.1	3,339,143,608	54.9	30,000,000	0.90
SENTENCIAS Y CONCILIACIONES	3,309,143,608		3,339,143,608		-	(0.90)
					30,000,000	

Fuente: Visita de inspección EMSELCA

El Patrimonio presentan una disminución de \$383 millones equivalente al 55% comparada con el año inmediatamente anterior, la partida más representativa corresponde a la revalorización del Patrimonio quedando una cifra negativa de \$ 115 Millones, así como el efecto de la pérdidas del periodo operacional, por un valor de \$29 Millones.

Finalmente, en la estructura del Balance, el Patrimonio representa un 6,4% del valor del Activo para el 2018, lo que significa que la empresa solo financia la operación con recursos propios en un 6,4%, el restante 93.6% lo hace a través del endeudamiento, la

situación económica y financiera se ha visto deteriorada en las últimas vigencias, de continuar con esta tendencia, EMSELCA podría estar arrojando en un futuro inmediato cifras negativas en el Patrimonio y llegar inclusive, en una posible causal de disolución de la empresa.

Se recomienda a las directivas de la empresa y la Alcaldía municipal de Acandí en calidad de socio, analizar a profundidad la situación financiera y administrativa de EMSELCA, con el fin de tomar las medidas a que haya lugar, tendientes a fortalecer la empresa.

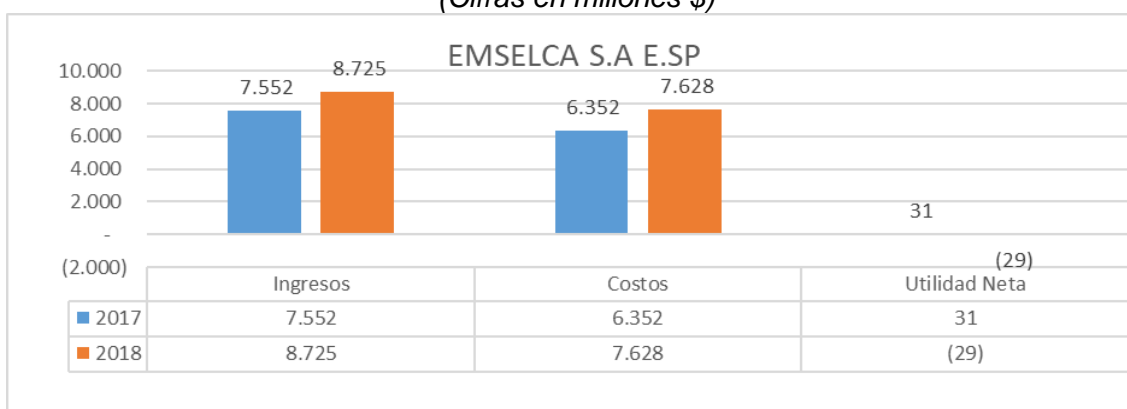
Tabla No 7 Patrimonio 2017 – 2018 (Cifras en \$)

PATRIMONIO	2018	2017
PATRIMONIO INSTITUCIONAL	310.213.885	693.828.903
CAPITAL SUSCRITO Y PAGADO	103.000.000	103.000.000
RESERVAS	102.002.000	102.002.000
RESULTADOS DEL EJERCICIOS	-29.600.354	48.298.135
SUPERAVIT POR DONACION	250.000.000	250.000.000
REVALORIZACION DEL PATRIMONIO	-115.187.760	190.528.769
PATRIMONIO	310.213.885	693.828.903
ACTIVO = PASIVO+ PATRIMONIO	4.468.607.570	6.086.574.737

Fuente: Visita de inspección a EMSELCA S.A E.S.P

2.2 Estado de Resultados Integrales

Ilustración 2 Estado de Resultados años 2017 – 2018
(Cifras en millones \$)



Fuente: Visita de inspección a EMSELCA S.A E.S.P

Los ingresos Operacionales tienen como fuente principal la venta y facturación del servicio de energía eléctrica a los usuarios de la cabecera municipal de Acandí y localidades de la Zona Rural. Los Ingresos ascendieron a \$8.725 millones para el año 2018 que comparados con los ingresos del año 2017 aumentaron en un 15%.

Para el año 2018 el Costo de Operación, que corresponde a las erogaciones o causaciones de obligaciones, relacionadas directamente con la prestación del servicio de energía eléctrica, en el desarrollo de la generación, distribución y comercialización, ascendió a \$7.628 millones representando el 87,4% de los Ingresos Operacionales, así mismo se evidencia un aumento en los costos respecto al año 2017 del 20%.

En cuanto a los gastos, estos están representados principalmente por aquellos requeridos para el desarrollo de la actividad ordinaria de prestación del servicio público,

dentro de las cuentas principales están las siguientes:

Tabla No 8. Gastos 2017 – 2018 (Cifras en \$)

GASTOS	2018	2017
ADMINISTRACIÓN	650.923.733	740.456.051
SUELDOS Y SALARIOS	375.533.405	416.636.972
CONTRIBUCIONES IMPUTADAS	36.804.900	70.084.189
CONTRIBUCIONES EFECTIVAS	21.827.400	6.134.160
APORTES SOBRE LA NÓMINA	131.300	0
GENERALES	204.457.678	200.944.530
IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y TASAS	12.169.050	46.656.200
OTROS GASTOS	10.000	40.667.363
OTROS GASTOS DIVERSOS	10.000	40.667.363
PROVISION, AGOTAMIENTO, DEPRECIACION Y AM	476.814.307	370.836.180
PROVISION PARA DEUDORES	277.055.919	277.055.919
DEPRECIACION PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	89.004.717	89.004.717
AMORTIZACION DE INTANGIBLES	110.753.671	4.775.544
TOTAL GASTOS	1.127.748.040	1.151.959.594

Fuente: Visita de inspección EMSELCA S.A E.S.P

Al final del ejercicio, los resultados fueron negativos para EMSELCA S.A, teniendo en cuenta que arrojó pérdidas netas de \$29 millones para el año 2018, situación que genera alerta para esta SSPD, pues este indicador refleja que los costos totales de EMSELCA y sumado los gastos, exceden los ingresos totales, se hace urgente que la empresa realice un análisis de la gestión eficiente de estos recursos, pues se evidencia que esta pérdida no fue ocasionada por una disminución de la ventas y facturación, pues el rubro de ingresos por ventas presentó un aumento, como se indicó en el análisis anterior, igual pasa con este resultado, de continuar EMSELCA con pérdidas repetitivas podría afectar su Patrimonio y entrar en una eventual causal de disolución de la empresa.

2.3 Estado de Flujo de Efectivo

Tabla No 9 Flujo de Efectivo real 2018 - en pesos

ACTIVIDADES DE OPERACIÓN	
UTILIDAD DEL EJERCICIO	-29.600.354
(+) Depreciación	0
(+) Amortización	0
(+) Ingresos por Recuperaciones	0
(+/-) Variacion del Activo	2.001.582.186
(-/+) Variacion del Pasivo	-1.617.967.168
TOTAL ACTIVIDADES DE OPERACIÓN	354.014.664
ACTIVIDADES DE INVERSION	
(+) Venta de inversiones	0
(+) Venta de activos fijos	0
(-) Inversión en activos fijos	0
(-) Inversión en acciones	0
TOTAL ACTIVIDADES DE INVERSION	0
ACTIVIDADES DE FINANCIACION	
(+) Capitalización de acciones	0
(+) Obligaciones financieras	0
(+) Anticipos de clientes	0
(-) Pago de obligaciones	-59.339.881
(-) Pago de participaciones	0
TOTAL ACTIVIDADES DE FINANCIACION	-59.339.881
(+) Varacion del Efectivo	0
TOTAL FLUJO DE EFECTIVO	294.674.783

Fuente SUI

En cuanto al flujo de efectivo, el cual nos indica la capacidad de dinero en efectivo generado por la empresa EMSELCA S.A.E.S.P a través de sus operaciones y el ejercicio de las actividades de comercialización, facturación y recaudo de los servicios públicos correspondiente al año 2018, se observa que las entradas en dinero ascendieron a \$2.001 millones de pesos cifras que incluyen las entradas de dinero por concepto de Subsidios girados por el Ministerio de Minas y Energía y recudo por facturación a los usuarios, debemos recordar que la empresa también recauda por concepto de servicios prestados de Acueducto Alcantarillado y Aseo. Así mismo, se evidencia una disminución del efectivo al final del periodo, principalmente por pagos salidas de efectivo por concepto de variación de Pasivo en \$1.617 Millones de pesos, y Actividades de Financiación por \$59 Millones, estas salidas de efectivo cubrieron obligaciones laborales, proveedores y cuentas por pagar según Notas a los Estados Financieros.

Se puede concluir que se evidencia una baja gestión por parte de EMSELCA, en la capacidad de generar efectivo, lo cuales se ven reflejado en otros en un bajo nivel del recaudo, por tal motivo se debe revisar la planificación del negocio y las posibles estrategias tendientes a contar con una mayor liquidez, la cuales puede ser a manera de ejemplo: incentivos por pronto pago, descuento de intereses de moras, facturación prepago, así como realizar los respectivos cortes y suspensión del servicio, cuando haya lugar, dentro de la normativa vigente.

3. ASPECTOS TÉCNICOS – OPERATIVOS

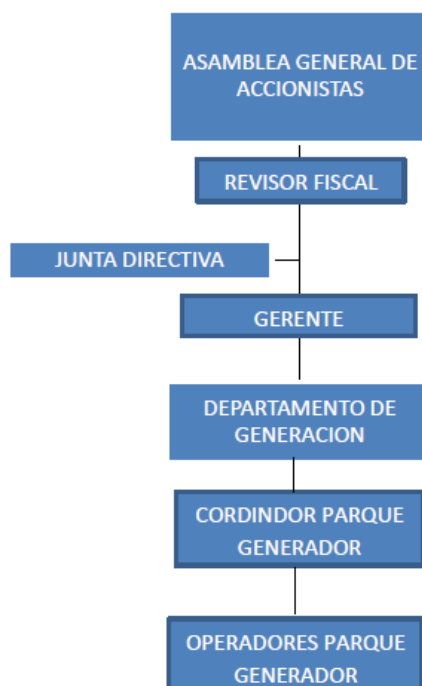
La prestación del servicio de energía eléctrica de Acandí en el Departamento del Chocó, la realiza el prestador EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACANDÍ S.A. E.S.P.

– EMSELCA S.A. ESP, el cual administra las actividades de generación, distribución y comercialización de energía eléctrica en las poblaciones de Cabecera Municipal de Acandí (interconectada a las poblaciones de Caleta, San Miguel, Peñaloza y el Aguacate) y, de manera descentralizada, en las localidades de Santa Cruz de Chugandí, San Francisco (interconectada con la población de Triganá), Aguas Blancas y las comunidades indígenas de Chidima y Pescadito; además realiza la actividad de generación de energía a las poblaciones de Capurganá y Sapzurro, donde el Comercializador y Distribuidor de energía es el prestador JASEPCA ESP.

3.1. Estructura Organizacional Dirección de Generación y Distribución de Energía.

La estructura organizacional al interior del departamento de Generación se encuentra conformada por un coordinador el cual se encarga de liderar la operación y mantenimiento de la central de generación a cargo de EMSELCA, con el fin de dar cumplimiento a los objetivos de la Gerencia, tal como se muestra en la Ilustración 3.

Ilustración 3 Estructura Organizacional Generación.



Fuente: EMSELCA S.A. E.S.P.

La estructura organizacional al interior de la actividad de Distribución no fue suministrada por el prestador EMSELCA.

3.2. Descripción de la infraestructura

La capacidad de generación operativa del prestador EMSELCA corresponde a 2.856 kW representados en 7 grupos electrógenos operativos, de los cuales, 2.500 kW de potencia corresponden a la central de generación de Acandí (distribuidos en 2 grupos electrógenos) equivalente al 88% de toda la capacidad del prestador. Es importante

mencionar que en la central de generación de Acandí se encuentran dos unidades de generación fuera de servicio de 1000 kW y 1500 kW.

Tabla No 10 Capacidad de generación EMSELCA

LOCALIDAD	CÓDIGO LOCALIDAD	GRUPO ELECTRÓGENO (kW)	SERIE MOTOR	SERIE GENERADOR	ESTADO
Santa Cruz de Chugandí	2700600000010	45	PERKINS	STANFORD	EN OPERACIÓN
Chidima	2700600000004	3	LISTER		EN OPERACIÓN
Pescadito	2700600000005	43	CUMMINS	STANFORD	EN OPERACIÓN
San Francisco y Triganá	2700600700008	222	CUMMINS	STANFORD	EN OPERACIÓN
Aguas Blancas	2700600000001	43	CUMMINS	STANFORD	EN OPERACIÓN
Acandí Cabecera	2700600000013	1500	CUMMINS	STANFORD	EN OPERACIÓN
Acandí Cabecera	2700600000013	1500	CUMMINS	STANFORD	FUERA DE SERVICIO
Acandí Cabecera	2700600000013	1000	CUMMINS	STANFORD	EN OPERACIÓN
Acandí Cabecera	2700600000013	1000	CUMMINS	STANFORD	FUERA DE SERVICIO

Fuente: EMSELCA S.A. ESP

- **Cabecera Municipal Acandí**
- **Central de generación**

El sistema de generación operado y mantenido por EMSELCA S.A. ESP cuenta con cuatro (4) grupos electrógenos CUMMINS, dos (2) de referencia QST-30 de 1.000 kW (una operativa y la otra fuera de servicio) y dos (2) de referencia QST-50 de 1.500 kW (una operativa y la otra fuera de servicio), los grupos electrógenos se encuentra en una casa de máquinas, se evidencia que se realiza el diligenciamiento de las bitácoras de operación.

Ilustración 1 Tableros de protección y Control Central de Generación Acandí



Tableros de protección y Control Central de Generación Acandí

Ilustración 2 Grupos electrógenos 1 y 2 – Central Generación Acandí



Planta No1
Grupo Electrónico CUMMINS QST – 30 de
1000 kW Cabecera Municipal de Acandí
(Operativa)

Planta No2
Grupo Electrónico CUMMINS QST – 30 de
1000 kW Cabecera Municipal de Acandí (Fuera
de Servicio)

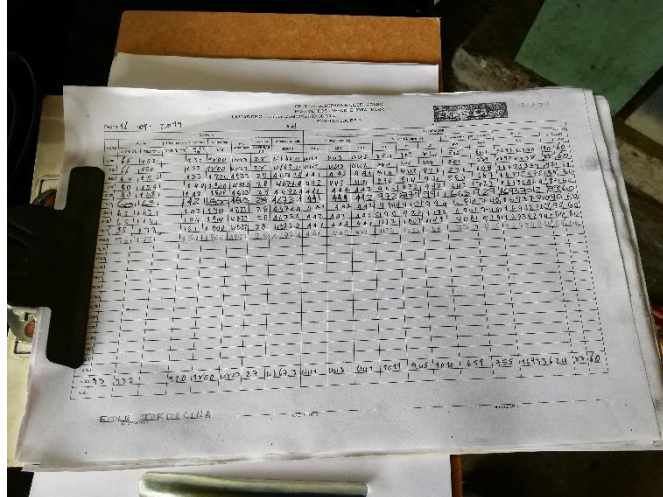
Ilustración 3 Grupos electrógenos 3 y 4 – Central Generación Acandí



Planta No3
Grupo Electrónico CUMMINS QST – 50 de
1500 kW Cabecera Municipal de Acandí (Fuera
de servicio)

Planta No4
Grupo Electrónico CUMMINS QST – 50 de
1500 kW Cabecera Municipal de Acandí
(Operativa)

Ilustración 4 Bitácora de Operación – Central de Generación Acandí



Se evidenció que no existe suplencia, en caso que un grupo electrógeno salga de operación por mantenimiento o falla no tienen respaldo para continuar con la generación normal, según lo comunicado por el personal de EMSELCA S.A. ESP se han extraído piezas de los grupos electrógenos fuera de servicio para reparar los grupos electrógenos que al momento se encuentran operativos.

Estos activos aparentemente fueron adquiridos y puesto en operación en abril de 2013 a través del convenio GENSA – MME GGC – 130 - 2013.

Ilustración 5 convenio GENSA – MME GGC – 130 - 2013



Ilustración 6 Transformador Elevador – Sistema de Telemetría CNM



En general la Central de generación de energía eléctrica se encontró en condiciones adecuadas de operación y se evidencia que llevan registros horarios de la operación, no obstante, es crítica la falta de respaldo en la generación.

○ **Combustible**

Se indicó por parte del personal operativo de la central de generación que el consumo de combustible aproximado está por los 1.420 gal/día, la central cuenta con un almacenamiento adecuado de combustible.

Ilustración 7 Almacenamiento de Combustible - Central de Generación Acandí



- **Red de distribución**

Se realizó recorrido a las redes de media y baja tensión en la cabecera Municipal de Acandí, donde se evidenció que se encuentran en condiciones adecuadas de operación .

Ilustración 8 Redes Media Tensión – Circuito Acandí



Redes de Media Tensión – Acandí

Ilustración 9 Redes Media Tensión – Circuito Capurganá



Al momento de la visita, el circuito de interconexión con Capurganá se encuentra en servicio hasta la población El Aguacate. Por información de EMSELCA la capacidad de la central de generación de Acandí no es suficiente para suministrar energía a las poblaciones de Acandí y Capurganá al mismo tiempo; adicionalmente, debido al trayecto boscoso de la línea Acandí-Capurganá, esta presenta salidas permanentes debido al contacto de la línea con la vegetación.

Ilustración 10 Redes Baja Tensión - Acandí



Redes de Baja Tensión - Acandí

- **Prestación del servicio de energía eléctrica**

En promedio al día se prestan 21 h, en el horario de 5:00 a.m. a 2:00 a.m. del día siguiente, según lo indicado por EMSELCA, en revisión del reporte del CNM para el año 2018, Acandí tuvo una prestación de 19,5 horas diarias en promedio para el año 2018 (ver Ilustración 27).

- **Localidad El Aguacate**
- **Red de distribución**

Esta población se encuentra interconectada a la cabecera Municipal de Acandí mediante la línea de interconexión Acandí – Capurganá 13,2 kV; según lo manifestado por la comunidad el servicio de energía eléctrica a esta población presenta constantes interrupciones en el mismo, debido a la ruta que recorre la línea de interconexión, la cual atraviesa una zona boscosa y cada vez que se presentan lluvias en la zona, se generan interrupciones de este servicio a la población.

Ilustración 11 Redes media Tensión – El Aguacate



Ilustración 12 Redes Baja Tensión – El Aguacate



- **Prestación del servicio de energía eléctrica**

Esta localidad se encuentra interconectada a la Cabecera Municipal de Acandí, por lo tanto, si no se presenta algún inconveniente en la línea Acandí – Capurganá el horario de prestación es de las 5:00 a.m. a 2:00 a.m. del siguiente día.

- **San Francisco - Triganá**

- **Sistema de generación híbrido**

La Localidad de San Francisco cuenta con un sistema de generación Híbrido Diésel – Solar, el cual cuenta con un grupo electrógeno Cummins de capacidad 225 kW y una planta solar fotovoltaica de aproximadamente 520 paneles solares de 250 Wp (cada uno). En el momento de la visita el grupo electrógeno se encuentra operativo (se evidenció el encendido de la unidad de generación por parte del operador), sin embargo, la planta solar se encuentra fuera de servicio (según el operador por problemas de comunicación con la tarjeta controladora), adicional tiene algunos inversores quemados.

Se evidencia que EMSELCA realiza el diligenciamiento de las bitácoras de operación, en la Ilustración 17 se presentan las bitácoras de operación de los días 08-08-2019 y 12-09-2019, donde reportan la falla en el grupo electrógeno y el restablecimiento del servicio de energía eléctrica.

Ilustración 13 Grupo electrógeno – San Francisco - EMSELCA



**Grupo Electrónico Cummins 218 kW
Operativo – San Francisco**



**Horómetro Grupo Electrónico Cummins 218
kW – Operativo, San Francisco**

○ **Combustible**

Se indicó por parte del personal operativo que la central de generación tiene un consumo de combustible aproximado de 1.440 gal/mes; adicionalmente, la central cuenta con un almacenamiento adecuado de combustible.

Ilustración 15 Almacenamiento de Combustible – San Francisco - EMSELCA



Almacenamiento de Combustible - Localidad San Francisco

Ilustración 16 Transformador Elevador – San Francisco - EMSELCA



Transformador Elevador 225 kVA - Localidad San Francisco

Ilustración 17 Sistema Solar – San Francisco - EMSELCA



Sistema Solar fotovoltaico - Localidad San Francisco (Fuera de servicio)

Ilustración 18 Sistema Solar – San Francisco - EMSELCA



Datos de placa panel solar y paneles fuera de servicio - Localidad San Francisco

○ **Red de distribución**

Las redes de distribución de media y baja tensión para las localidades de Triganá y San Francisco se encuentran en condiciones adecuadas de operación.

Ilustración 19 Redes de Distribución Triganá interconectado con San Francisco - EMSELCA



Red de distribución -Localidad menor Triganá interconectada con la localidad San Francisco

Ilustración 20 Redes de Distribución San Francisco - EMSELCA



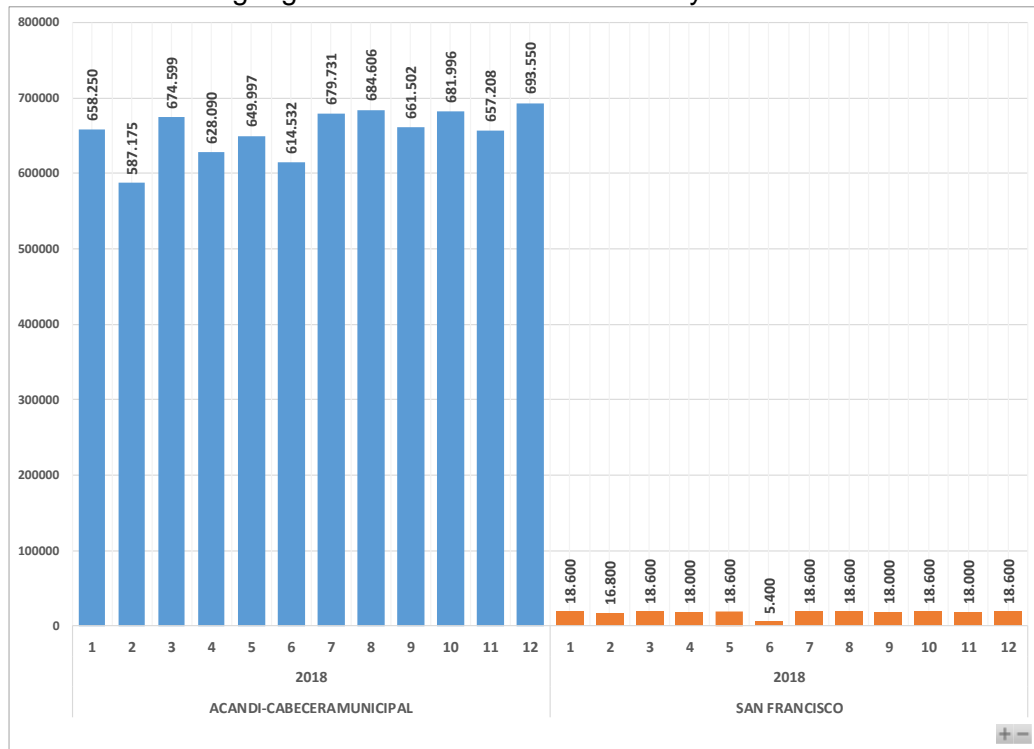
- **Prestación del servicio de energía eléctrica**

El sistema eléctrico de esta localidad menor, en promedio al día presta 8 h, en el horario de 3:00 p.m. a 11:00 p.m.

3.3. Comportamiento de la generación de energía

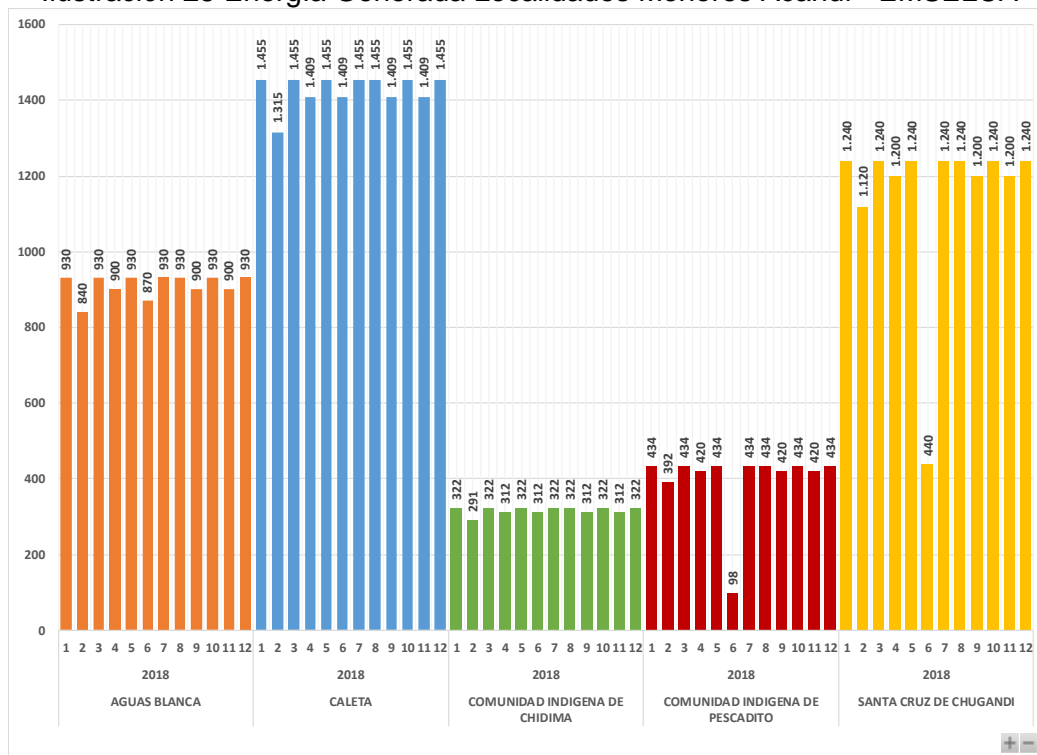
En las gráficas de la Ilustración 24 e Ilustración 25 se muestra el comportamiento de la energía generada para la cabecera municipal de Acandí y las localidades menores reportadas por el prestador EMSELCA al SUI en el formato TO1 según la resolución SSPD 20172000188755 de 2017. En total la energía generada eléctrica fue aproximadamente 8,1 GWh/año donde el 97% hace referencia a la energía generada para la Cabecera Municipal de Acandí y Capurganá.

Ilustración 24 Energía generada Cabecera de Acandí y San Francisco - EMSELCA



Fuente: SUI

Ilustración 25 Energía Generada Localidades Menores Acandí - EMSELCA

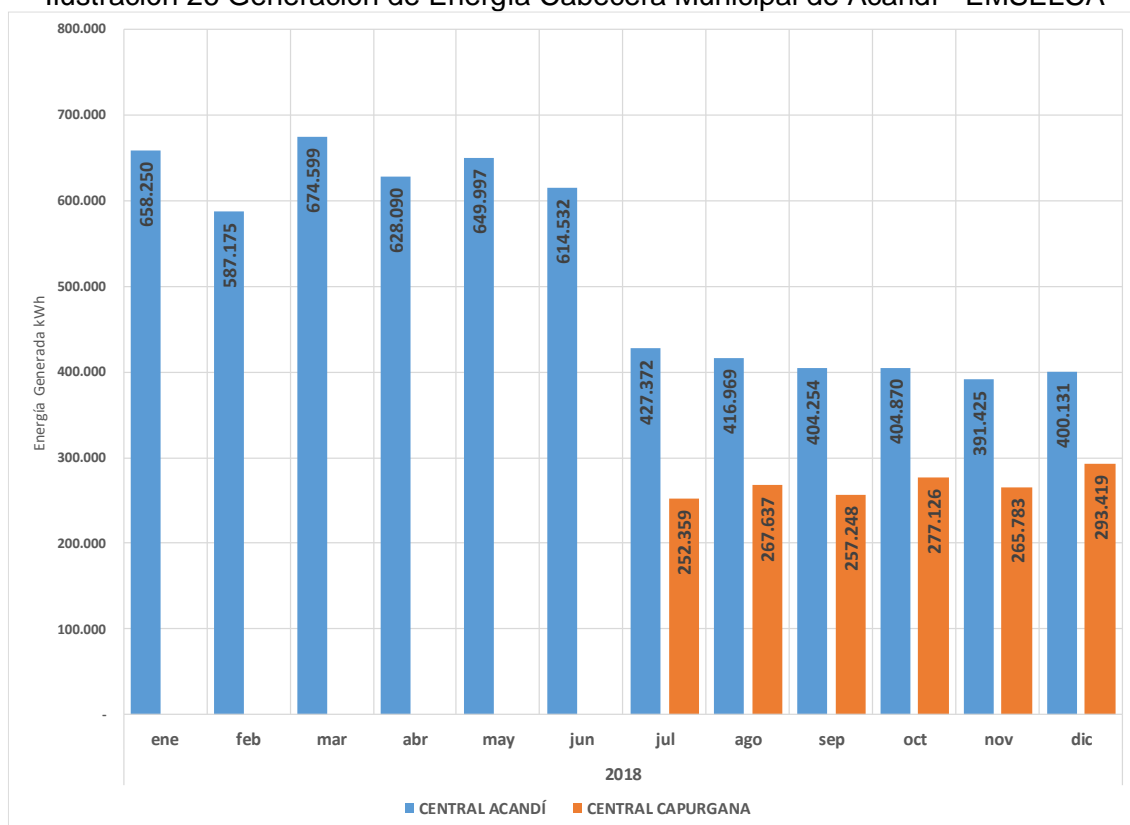


Fuente: SUI

En la Ilustración 26 se presenta el detalle del reporte de la energía generada por EMSELCA para la cabecera Municipal (código SUI 270060000013), donde incluyen la

generación para las poblaciones de Capurganá – Sapzurro (la cual se debe reportar de manera independiente como generador puro), además, para el período julio a diciembre de 2018 el Comercializador – Distribuidor en Capurganá JASEPCA inició la administración, operación y Mantenimiento –AOM (en adelante, “AOM”) de la central de generación en Capurganá, donde EMSELCA solo suministra el cupo de combustible asignado para Capurganá; sin embargo, el prestador EMSELCA realizó el cargue de la información al SUI de la energía generada con la central de respaldo ubicada en Capurganá y la incluyó a la cabecera Municipal de Acandí (código SUI 2700600000013) sin estar realizando el AOM de dicha central de generación, se solicitará al prestador EMSELCA que realice los ajustes necesarios a la información técnica operativa en particular la información de generación de energía a Capurgana.

Ilustración 26 Generación de Energía Cabecera Municipal de Acandí - EMSELCA



Fuente: SUI

3.4. Monitoreo a la prestación del servicio de energía

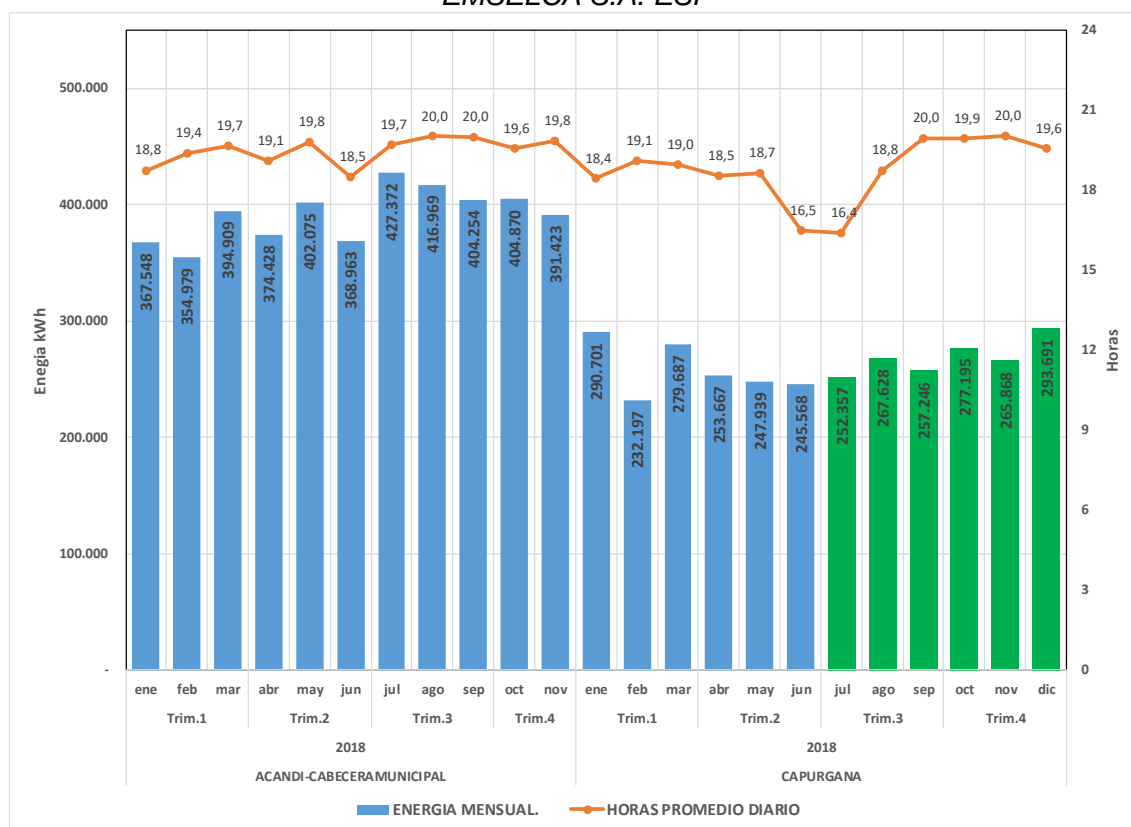
Por medio del Centro Nacional de Monitoreo – CNM (en adelante, “CNM”), área misional del IPSE, se realiza el seguimiento a la prestación del servicio de energía eléctrica en las Zonas No Interconectadas, contribuyendo a que las entidades responsables aseguren la prestación y calidad del servicio a los usuarios de dichas zonas. Para el área de cobertura de la empresa EMSELCA, el CNM cuenta con monitoreo en Acandí y Capurganá.

En la Ilustración 27 se relaciona la energía generada y horas diarias promedio de prestación del servicio de energía en Acandí y Capurganá reportada por el CNM, sin embargo, dado que el prestador EMSELCA no reporta la información independiente de

Capurganá, como generador puro, no es posible realizar el cruce de información con el reporte cargado por el prestador en el SUI.

Según lo reportado por el CNM, Acandí registró una generación de energía de 4,3 GWh para el periodo enero a noviembre de 2018 y Capurganá 3,2 GWh para el periodo enero a diciembre de 2018. Es importante recordar que el AOM de la central de generación ubicada en Capurganá es realizado por el prestador JASEPCA.

Ilustración 27 Energía reportada por la Telemetría CNM – Acandí y Capurganá, EMSELCA S.A. ESP



Fuente: CNM¹

3.5. Continuidad del Servicio

Según lo reportado por el CNM, la población de Acandí tuvo una prestación de 19,5 horas diarias promedio para el año 2018 (ver Ilustración 27).

3.6. Mantenimiento de infraestructura de Generación y Distribución

3.6.1. Mantenimiento de infraestructura de Generación

De acuerdo con lo informado por EMSELCA “Teniendo en cuenta las horas de servicios de los grupos electrógeno que conforman la central de generación del Municipio de Acandí determinamos que las actividades de mantenimiento que deben realizarse además de las preventivas es la realización de OVER HAUL a cada una de los equipos.

¹ (diciembre de 2018) - Por daño en el sistema de telemetría no hay información de Acandí, la localidad tuvo servicio de energía normal – Fuente CNM

se procede a solicitar la visita de Empresa reconocida a nivel nacional e internacional CUMMINS DE LOS ANDES para diagnosticar los equipos y establecer costos, financiación y cronograma de actividades”, en la Tabla No 10 EMSELCA informa acerca del mantenimiento realizado en el 2018 y 2019, el prestador no entregó soportes que sustenten la realización del Mantenimiento.

Tabla No 11 Actividades de Mantenimiento Central de generación Acandí - EMSELCA

DESCRIPCIÓN DE EQUIPO	HORAS DE SERVICIO	MANTENIMIENTO REQUERIDO	COSTO	MANTENIMIENTO REALIZADO	
				AÑO 2018	AÑO 2019
Planta 1: cummins con generador stanford de 1.000 kW-encabinada Modelo QST-30-G4 Serie: 37250492	13.737	Mantenimiento preventivo Over haul Mantenimiento radiador	\$133.577.306	Mantenimiento bombas de inyección Recalibración de válvulas e inyectores Cambio de Flexibles Cambio tarjeta reguladora de voltaje	Cambio tarjeta reguladora de voltaje Se realiza cambio de inyectores y bomba de inyección de bancada izquierda. Cambio bomba de inyección bancada derecha
Planta 3: cummins con generador stanford de 1.500 kW-encabinada Modelo KTA-50-G9 Serie: 25398473	11.381	Mantenimiento preventivo Over haul Cambio radiador	\$619.470.352	Mantenimiento bomba de combustible	
Planta 4: cummins con generador stanford de 1.500 kW-encabinada Modelo KTA-50-G9 Serie: 25398472	15.977	Mantenimiento preventivo Over haul Cambio radiador	\$586.002.192	Mantenimiento de Radiador Rebobinado excitatriz y mantenimiento de alternador	Mantenimiento programado del equipo de generación KTA-50, planta Cummins de 1286 kW. Cambio retenedor delantero y recalibración de inyectores y válvulas. Se realiza cambio de pistón y camisas afectados, reemplazo de 16 juegos de anillos con casquetes de biela y reparación del sistema de inyección. Se realiza cambio de inyectores y bomba de inyección del lado izquierdo. Cambio de radiador *Cambio tarjeta reguladora de voltaje

4. ASPECTOS COMERCIALES

En este capítulo se analizan aspectos comerciales y tarifarios, incluyendo aspectos relacionados con los suscriptores, la facturación, el recaudo, así como el Costo Unitario de Prestación del Servicio y las tarifas facturadas a los suscriptores de Acandí y sus localidades. Igualmente, se realizó un análisis del servicio de atención al usuario.

4.1. Estructura del mercado

4.1.1. Número de suscriptores clasificados por estrato y uso

En la evaluación se incluyen suscriptores correspondientes a la cabecera municipal de Acandí y sus seis (6) localidades menores.

Tabla No 12 Comportamiento de los suscriptores años 2017 y 2018

ESTRATO/USO	2017		2018		Variación 2017/2018
	Diciembre	Participación	Diciembre	Participación	
Estrato 1	2.675	76%	2.784	81%	4,1%
Estrato 2	513	15%	377	11%	-26,5%
Comercial	267	8%	234	7%	-12,4%
Industrial	0	0%	0	0%	0,0%
Oficial	46	1%	62	2%	34,8%
Total	3.501	100%	3.457	100%	-1,3%

Fuente: Información comercial certificada por EMSELCA en el FORMATO ZNI C.1. Información Comercial para los sectores Residenciales y No Residenciales al SUI, consultada en octubre de 2019. Cálculos SSPD-DTGE

En la *Tabla No 12* se presenta el comportamiento de los suscriptores totales y por estrato. En el 2018, se observa una disminución del 1,3%, cifra que equivale a 44 suscriptores menos que en el año 2017. El estrato 2 con un 26,5%, así como el comercial con un 12,4%, tiene la mayor incidencia en la reducción del número de suscriptores.

Al observar la participación del 2018, el 81% de los suscriptores se encuentran en el estrato 1, seguido del 2 con un 11%. En cuanto al sector No residencial, el sector comercial representa el 7%, destacándose la participación nula de un sector tan importante para el desarrollo de Acandí como es el sector industrial.

De otra parte, se presenta una tendencia a una mayor concentración de los suscriptores en el estrato 1, como se observa en la *Tabla No 12* donde pasó del 76% de participación en el 2017 al 81% en el 2018.

Tabla No 13. Distribución de los suscriptores por localidad

LOCALIDAD	2017	2018	VARIACIÓN 2018/2019	PARTICIPACIÓN 2018
ACANDI-CABECERAMUNICIPAL	3127	3083	-1,4%	89%
AGUAS BLANCA	25	25	0,0%	1%
CALETA	39	39	0,0%	1%
COMUNIDAD INDIGENA DE CHIDIMA	27	27	0,0%	1%
COMUNIDAD INDIGENA DE PESCADITO	16	16	0,0%	0%
SAN FRANCISCO	228	228	0,0%	7%
SANTA CRUZ DE CHUGANDI	39	39	0,0%	1%
TOTAL	3501	3457	-1,3%	100,0%

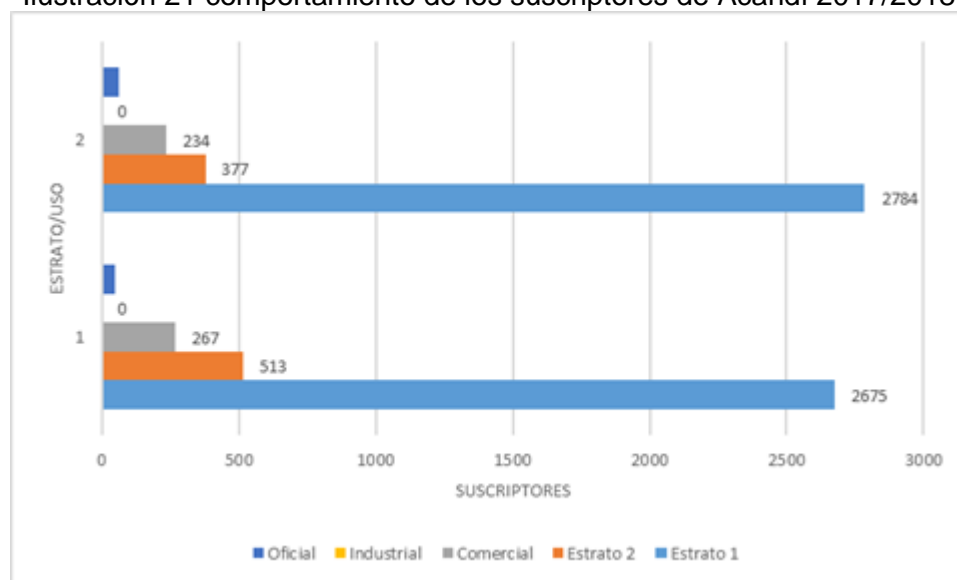
Fuente: Información comercial certificada por EMSELCA en el FORMATO ZNI C.1. Información Comercial para los sectores Residenciales y No Residenciales al SUI, consultada en octubre de 2019. Cálculos SSPD-DTGE

La cabecera municipal de Acandí, es la única de las localidades que presenta cambios en el número de suscriptores, para este caso disminuyó en un 1,4%, que equivale a 44 suscriptores menos que en el 2017. Las demás localidades, no presentaron modificaciones en su catastro.

Al observar la participación, la cabecera municipal concentra el mayor número de suscriptores con un 89%, las seis localidades restantes suman una representación del 11%.

Finalmente, al evaluar la calidad de información, se evidenció que para el año 2018, se presenta una diferencia de 59 suscriptores con la información suministrada por el prestador durante la visita del mes de septiembre del 2019.

Ilustración 21 comportamiento de los suscriptores de Acandí 2017/2018.



En la Ilustración 21 se muestra la variación de los suscriptores durante el período de análisis, en cada uno de los estratos y sectores que componen el catastro de suscriptores de Acandí.

4.1.2. Niveles de Consumo

Tabla No 14. Consumo de energía en kWh por estratos años 2017 y 2018

ESTRATO/USO	2017		2018		Variación 2017/2018
	kWh	Participación	kWh	Participación	
Estrato 1	2.907.134	66,4%	2.909.542	67,7%	0,1%
Estrato 2	805.496	18,4%	711.720	16,6%	-11,6%
Comercial	451.154	10,3%	429.140	10,0%	-4,9%
Industrial	0	0,0%	0	0,0%	0,0%
Oficial	211.558	4,8%	249.127	5,8%	17,8%
Total	4.375.342	100%	4.299.529	100%	-1,7%

Fuente: Información comercial certificada por EMSELCA en el FORMATO ZNI C.1. Información Comercial para los sectores Residenciales y No Residenciales al SUI, consultada en nov. de 2018. Cálculos SSPD-DTGE

De acuerdo con la información reportada, el comportamiento anual de la demanda de energía, muestra una leve disminución, al comparar el año 2017 con el año 2018, se evidencia una reducción del 1,7%.

En relación con la participación, en el 2018, el sector residencial concentra el 84,2% del consumo, mientras que el sector No residencial representa el 15,8%.

Tabla No 15. Consumo en kWh por localidad. Años 2017 y 2018.

LOCALIDAD	2017 (kWh)	2018 (kWh)	VARIACIÓN 2018/2019	PARTICIPACIÓN 2018
ACANDI-CABECERAMUNICIPAL	4.127.942	4.053.639	-1,8%	94,3%
AGUAS BLANCA	9.800	9.725	-0,8%	0,2%
CALETA	15.686	15.600	-0,5%	0,4%
COMUNIDAD INDIGENA DE CHIDIMA	3.467	3.402	-1,9%	0,1%
COMUNIDAD INDIGENA DE PESCADITO	3.595	4.592	21,7%	0,1%
SAN FRANCISCO	201.506	199.272	-1,1%	4,6%
SANTA CRUZ DE CHUGANDI	13.346	13.299	-0,4%	0,3%
TOTAL	4.375.342	4.299.529	-0,02	100%

Fuente: Información comercial certificada por EMSELCA en el FORMATO ZNI C.1. Información Comercial para los sectores Residenciales y No Residenciales al SUI, consultada en nov. de 2019. Cálculos SSPD-DTGE

Como se observa en la Tabla No 15, la cabecera municipal de Acandí, así como otras cinco localidades, presentan una leve disminución en el consumo del 2018, frente al comportamiento del 2017, con excepción de la comunidad Indígena de Chidima que aumentó en un 27%, aunque su participación dentro del total del consumo es mínima.

Frente a la participación por localidad, la cabecera municipal concentra el mayor consumo con un 94,3%, las seis localidades restantes apenas representan el 5,7%.

En relación con la calidad de la información, se evidenció una diferencia entre la información suministrada durante la visita, donde para el 2018 se anexó una facturación de 3.940.583 kWh, es decir 358.946 kWh menos que los certificados en el SUI.

Tabla No 16. Valor de facturación en pesos por estrato y uso. Años 2017 y 2018

ESTRATO/USO	2017		2018		Variación 2017/2018
	Facturación (\$)	Participación	Facturación (\$)	Participación	
Estrato 1	3.315.681.795	66,5%	3.869.161.720	68%	16,7%
Estrato 2	917.991.849	18,4%	951.958.399	17%	3,7%
Comercial	513.968.324	10,3%	564.279.735	10%	9,8%
Industrial	0	0,0%	0	0%	0,0%
Oficial	241.273.002	4,8%	328.175.544	6%	36,0%
Total	4.988.914.970	100%	5.713.575.398	100%	15%

Fuente: Información comercial certificada por EMSELCA en el FORMATO ZNI C.1. Información Comercial para los sectores Residenciales y No Residenciales al SUI, consultada en octubre de 2019. Cálculos SSPD-DTGE

El total de la facturación anual presentó un incremento del 15% para el 2018, en relación con la vigencia 2017, un crecimiento importante si se tiene en cuenta que el consumo presentó una disminución. El mayor incremento se presentó en el estrato 1 y el sector oficial.

Al observar la Tabla No 16, en el año 2018 la mayor participación se concentra en el estrato 1 con el 68%, seguido por estrato 2 con un 17%, el sector no residencial representa el 15%.

Tabla No 17. Valor de facturación por localidad años 2017 y 2018

LOCALIDAD	2017 (\$)	2018 (\$)	VARIACIÓN 2018/2019	PARTICIPACIÓN 2018
ACANDI-CABECERAMUNICIPAL	4.705.264.948	5.389.782.997	12,7%	94,3%
AGUAS BLANCA	11.337.675	12.961.475	12,5%	0,2%
CALETA	17.806.893	20.285.187	12,2%	0,4%
COMUNIDAD INDIGENA DE CHIDIMA	3.930.390	4.493.340	12,5%	0,1%
COMUNIDAD INDIGENA DE PESCADITO	4.148.965	6.048.704	31,4%	0,1%
SAN FRANCISCO	231.309.192	262.721.664	12,0%	4,6%
SANTA CRUZ DE CHUGANDI	15.116.907	17.282.031	12,5%	0,3%
TOTAL	4.988.914.970	5.713.575.398	12,7%	100%

Fuente: Información comercial certificada por EMSELCA en el FORMATO ZNI C.1. Información Comercial para los sectores Residenciales y No Residenciales al SUI, consultada en octubre de 2019. Cálculos SSPD-DTGE

En la Tabla No 17, se aprecia que la cabecera municipal de Acandí, así como otras cinco (5) localidades, presentan un incremento por encima del 12% en el consumo del 2018, frente al comportamiento del 2017, con excepción de la comunidad Indígena de Pescadito que aumentó en un 31,4%.

Frente a la participación por localidad, la cabecera municipal concentra el mayor consumo con un 94,3%, las seis (6) localidades restantes apenas representan el 5,7%.

4.2. Recaudo

El prestador no suministró información sobre el valor recaudado, por lo tanto, no es posible calcular el indicador, Al respecto la Dirección Técnica de Energía, teniendo en cuenta la importancia de una gestión eficiente en el recaudo de sus ventas de energía para garantizar la prestación del servicio de energía, requerirá al prestador el envío de esta información.

4.3. Estructura tarifaria

4.3.1. Costo de Prestación del Servicio

Para verificar las tarifas que está cobrando la empresa EMSELCA, se solicitó al prestador toda la información necesaria para calcular el Costo de Prestación del Servicio, la cual fue entregada durante la visita del mes de septiembre. Actualmente se está realizando la verificación para determinar, si el CUPS aplicado y certificado se ajusta a lo establecido en la Resolución 091 de 2007, la cual contiene la metodología para remunerar las actividades de generación, distribución y comercialización de energía eléctrica.

4.3.2. Comportamiento histórico del Costo Unitario de Prestación del Servicio

Tabla No 18. Costo Unitario para el período enero a diciembre de 2017

Mes	Costo Unitario	Cargo de Generación	Cargo de Distribución	Cargo de Comercialización
Enero	1.139,3	959,2	17,6	55,9
Febrero	1.141,9	961,0	17,6	56,5
Marzo	1.104,9	927,3	17,5	57,1
Abril	1.144,5	952,0	17,5	69,2
Mayo	1.088,9	912,4	17,5	57,6
Junio	1.154,7	971,6	17,4	57,7
Julio	1.175,5	990,4	34,6	57,8
Agosto	1.142,1	960,2	35,0	57,6
Septiembre	1.157,7	974,0	35,2	57,9
Octubre	1.134,4	953,0	17,7	57,9
Noviembre	1.137,9	955,9	17,8	57,9
Diciembre	1.155,7	971,7	18,1	58,0
Variación	1,4%	1,3%	3,0%	3,7%

Fuente: Información comercial certificada por EMSELCA en el FORMATO ZNI C.1. Información Comercial para los sectores Residenciales y No Residenciales al SUI, consultada en octubre de 2019. Cálculos SSPD-DTGE

Como se observa en la Tabla No 18, el CUPS en el 2017 se incrementó en un 1,4%, dentro de sus componentes el cargo de comercialización con un 3,7% presenta el mayor peso dentro de este aumento, seguido del cargo de distribución con un 3,0% y el de menor incremento fue el cargo de generación con un 1,3%.

Tabla No 19. Costo Unitario para el período enero a diciembre de 2018.

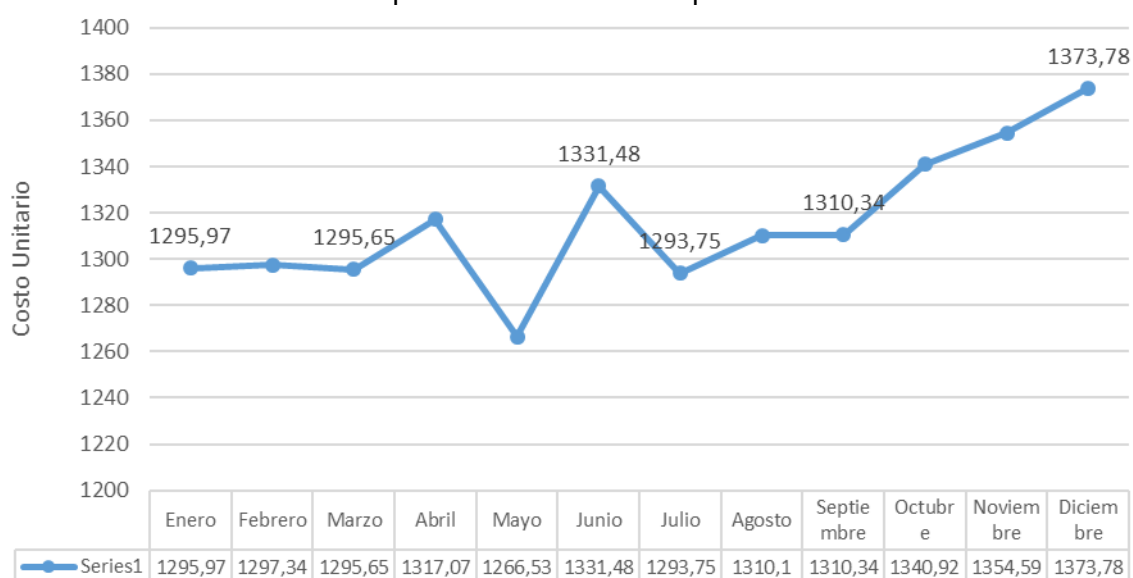
Mes	Costo Unitario	Cargo de Generación	Cargo de Distribución	Cargo de Comercialización
Enero	1.296,0	1.094,3	24,4	55,7
Febrero	1.297,3	1.095,2	24,4	56,0
Marzo	1.295,7	1.093,3	24,4	56,4
Abril	1.317,1	1.101,1	24,4	69,2
Mayo	1.266,5	1.066,7	24,5	56,8
Junio	1.331,5	1.124,6	25,0	57,0
Julio	1.293,8	1.090,7	24,9	57,1
Agosto	1.310,1	1.105,5	24,8	57,0
Septiembre	1.310,3	1.105,7	24,8	57,1
Octubre	1.340,9	1.132,6	25,4	57,1
Noviembre	1.354,6	1.144,5	25,7	57,2
Diciembre	1.373,8	1.161,6	25,8	57,3
Variación	6,0%	6,2%	5,8%	2,9%

Fuente: Información comercial certificada por EMSELCA en el FORMATO ZNI C.1. Información Comercial para los sectores Residenciales y No Residenciales al SUI, consultada en octubre de 2019. Cálculos SSPD-DTGE

En el 2018, el CUPS aumentó un 6%, el componente de mayor incremento fue el cargo de generación con un 6,2%, seguido por el cargo de distribución con un 5,8% y finalmente el cargo de comercialización con un 2,9%.

Durante el período enero de 2017 a diciembre de 2018, el incremento del CUPS fue del 20,6%, seguido por el cargo de distribución con un 46,9%, el cargo de generación con un 21,1% y finalmente el cargo de comercialización con un 2,4%.

Ilustración 22 comportamiento del CUPS período 2017/2018.



Fuente: Información SUI

En la Ilustración 22 se muestra que el mes de diciembre fue el más alto con un costo de \$1.373,78 por kWh, mientras que el de menor valor fue el mes de mayo con \$1.266,53 por kWh. Estas variaciones son consecuencia de los cambios en el valor del combustible

y del transporte. En pesos, el incremento para el suscriptor durante el año fue de \$77,81 por kWh.

4.4. Tarifas

Las tarifas aplicadas para el período, son las siguientes:

Tabla No 20. Tarifas aplicadas en el año 2017

Mes	Tarifa Plena	Estrato 1	Estrato 2	Comercial	Oficial
Enero	1.139,3	201,4	261,7	910,9	910,9
Febrero	1.141,9	210,7	264,4	920,2	920,2
Marzo	1.104,9	212,8	267,1	929,5	929,5
Abril	1.144,5	213,8	268,3	933,8	933,8
Mayo	1.088,9	214,8	254,2	938,2	938,2
Junio	1.154,7	215,3	254,7	940,3	940,3
Julio	1.175,5	257,8	323,5	962,6	962,6
Agosto	1.142,1	257,4	323,1	961,4	961,4
Septiembre	1.157,7	258,2	324,0	964,1	964,1
Octubre	1.134,4	258,2	324,0	964,1	964,1
Noviembre	1.137,9	258,5	324,4	965,3	965,3
Diciembre	1.155,7	258,8	324,8	966,4	966,4
Variación	1,4%	28,5%	24,1%	6,1%	6,1%

Fuente: Información comercial certificada por EMSELCA en el FORMATO ZNI C.1. Información Comercial para los sectores Residenciales y No Residenciales al SUI, consultada en octubre de 2019. Cálculos SSPD-DTGE

En la Tabla No 20 se muestra las tarifas aplicadas en la cabecera municipal y en las localidades de Acandí. En términos generales se evidenció un incremento significativo en los estratos residenciales, es decir, el 1 con un 28,5% y el 2 con 24,1%; el sector No residencial presenta un incremento más ajustado al crecimiento de la inflación con un 6,1% para el sector comercial y oficial.

Tabla No 21. Tarifas aplicadas en el año 2018

Mes	Tarifa Plena	Estrato 1	Estrato 2	Comercial	Oficial
Enero	1.296,0	217,1	272,4	939,42	939,42
Febrero	1.297,3	218,4	274,1	945,31	945,31
Marzo	1.295,7	224,7	282,0	952,01	952,01
Abril	1.317,1	232,9	292,3	954,31	954,31
Mayo	1.266,5	233,5	293,0	958,7	958,7
Junio	1.331,5	249,5	313,1	961,14	961,14
Julio	1.293,8	257,8	323,5	962,63	962,63
Agosto	1.310,1	257,4	323,1	961,41	961,41
Septiembre	1.310,3	258,2	324,0	964,12	964,12
Octubre	1.340,9	258,2	324,0	964,12	964,12
Noviembre	1.354,6	258,5	324,4	965,27	965,27
Diciembre	1.373,8	258,8	324,8	966,42	966,42
Variación	6,0%	19,2%	19,2%	2,9%	2,9%

Fuente: Información comercial certificada por EMSELCA en el FORMATO ZNI C.1. Información Comercial para los sectores Residenciales y No Residenciales al SUI, consultada en octubre de 2019. Cálculos SSPD-DTGE

En el 2018, como se observa en la Tabla No 21, los estratos 1 y 2 aumentaron la tarifa en un 19,2%, mientras el sector No residencial creció un 2,9%, el cual está por debajo de la inflación.

Al revisar el incremento durante el período de análisis, se aprecia que el estrato 1 creció un 28,5%, el estrato 2 un 19,4%, mientras en los No Residenciales, el sector comercial y el oficial aumentaron el 6%.

Tabla No 22. Tarifas aplicadas por EMSELCA en el período enero a julio de 2019.

MES	ESTRATO I		ESTRATO II		COMERCIAL/ OFICIAL
	Entre 0 y 173 kWh	Entre 174 y 800 Kwh	Entre 0 y 173 kWh	Entre 174 y 800 Kwh	
Enero	259,5	484,4	325,7	581,6	969,4
Subsidio	81,0%	64,5%	76,1%	57%	28,9%
Febrero	261,1	487,3	327,7	585,1	975,2
Subsidio	81%	64,4%	76,1%	57,2%	28,6%
Marzo	262,6	490,1	329,5	588,5	980,8
Subsidio	81,2%	65,0%	76,5%	58,0%	29,9%
Abril	263,7	492,3	331,0	591,0	985,1
Subsidio	80,5%	63,7%	76%	56,4%	27,3%
Mayo	265,0	496,2	332,6	595,8	993,0
Subsidio	81,3%	65,1%	76,6%	58,0%	30,1%
Junio	265,0	496,2	332,6	595,8	993,0
Subsidio	81,4%	65,2%	76,7%	58,2%	30,3%
Julio	265,7	497,5	333,5	597,4	995,6
Subsidio	81,4%	65,2%	76,7%	58,2%	30,3%

Fuente: Información EMSELCA

En la Tabla No 22 se muestran las tarifas y el porcentaje de subsidios del 2019, entre enero y julio se incrementó en los dos rangos un 2,4% y 2,7% respectivamente, el sector comercial y oficial tuvo un incremento del 2,7%.

En el tema de subsidios, como se observa en el cuadro, se presentaron leves incrementos en los porcentajes de subsidios, mientras en el estrato 1 en el rango de 174 a 800 kWh se incrementó el subsidio en un 1,1%, en el 2 en el mismo rango el aumento fue de 1,5%. En relación con el subsidio del sector comercial y oficial, el porcentaje de subsidio aumentó en un 4,9%.

Finalmente, se debe recordar que la empresa aplica las tarifas de DISPAC como comercializador de referencia en el departamento del Chocó; una vez verificadas, se evidenció que las tarifas aplicadas coinciden con las publicadas por esta empresa.

4.4.1. Subsidios

EMSELCA, aplica los subsidios a los suscriptores de conformidad con lo establecido en las Resoluciones CREG 091 de 2007, 057 de 2009 y las Resoluciones del Ministerio de Minas y Energía Nos. 181238 de 2007, 180648 de 2008, 181891 de 2008, 180660 de 2009 y 40719 del 2016. La empresa, subsidia a todos los estratos residenciales del 1 al 2 hasta 173 kWh, así como los sectores no residenciales. Asimismo, EMSELCA otorga subsidios en el rango 2, los cuales van de 174 a 800 kWh.

En relación con el consumo de subsistencia, se aplica lo contenido en la Resolución No. 355 de 2004 de la UPME.

Tabla No 23. Subsidios certificados por estratos para el período 2017-2018.

ESTRATO/USO	2017		2018		Variación 2017/2018
	Pesos	Participación	Pesos	Participación	
Estrato 1	-2.633.546.969	76,5%	-3.039.870.964	77%	15,4%
Estrato 2	-672.894.624	19,5%	-671.673.640	17%	-0,2%
Comercial	-93.974.142	2,7%	-153.354.655	4%	63,2%
Industrial	0	0,0%	0	0%	0,0%
Oficial	-44.287.638	1,3%	-89.015.340	2%	101,0%
Total	-3.444.703.373	100%	-3.953.914.599	100%	15%

Fuente: Información comercial certificada por EMSELCA en el FORMATO ZNI C.1. Información Comercial para los sectores Residenciales y No Residenciales al SUI, consultada en octubre de 2019. Cálculos SSPD-DTGE

En el año 2018 los subsidios se incrementaron en promedio el 15% en relación con los reportados en el 2017, dentro de este crecimiento, el sector oficial con un 101% y el comercial con el 63,2% presentaron incrementos significativos, situación no explicable si se tiene en cuenta que la facturación en el sector comercial en el 2018 solo se incrementó en el 9,8% y en el sector oficial el 36%. Esta situación debe ser explicada por el prestador.

Por su parte en el sector residencial el estrato 1, presentó un incremento del 15,4%.

4.5. Distribución de subsidios por localidades

Tabla No 24. Subsidios certificados por localidades para el período 2017-2018.

LOCALIDAD	2017 (\$)	2018 (\$)	VARIACIÓN 2018/2019	PARTICIPACIÓN 2018
ACANDI-CABECERAMUNICIPAL	-3.213.993.382	-3.690.054.338	14,8%	93,3%
AGUAS BLANCA	-9.221.750	-10.561.125	14,5%	0,3%
CALETA	-14.483.547	-16.528.512	14,1%	0,4%
COMUNIDAD INDIGENA DE CHIDIMA	-3.196.827	-3.661.281	14,5%	0,1%
COMUNIDAD INDIGENA DE PESCADITO	-3.373.499	-4.928.512	46,1%	0,1%
SAN FRANCISCO	-188.138.760	-214.099.296	13,8%	5,4%
SANTA CRUZ DE CHUGANDI	-12.295.608	-14.081.535	14,5%	0,4%
TOTAL	-3.444.703.373	-3.953.914.599	14,8%	100%

Fuente: Información comercial certificada por EMSELCA en el FORMATO ZNI C.1. Información Comercial para los sectores Residenciales y No Residenciales al SUI, consultada en octubre de 2019. Cálculos SSPD-DTGE

Tabla No 25. Subsidios informados por EMSELCA S.A. E.S.P., año 2018



**EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS
DE ACANDI S.A. E.S.P.**

NIT: 818000293-9 NUIR: 2-27006000-1
Telefax: (4) 6828049 – Tels.: (4) 8243143 – 6828137
Correo Electrónico: emselcasaesp@gmail.com

CODIGO LOCALIDAD	NOMBRE LOCALIDAD	SUBSIDIO (\$) ESTRATO 1	SUBSIDIO (\$) ESTRATO 2	SUBSIDIO (\$) SECTOR COMERCIAL	SUBSIDIO (\$) SECTOR OFICIAL
2700600000013	ACANDI-CABECERA	(2.778.010.703)	(671.673.640)	(153.354.655)	(89.015.340)
2700600000001	AGUAS BLANCA	(10.561.125)		-	-
2700600000003	CALETA	(16.528.512)		-	-
2700600000004	COMUNIDAD INDIGE	(3.661.281)		-	-
2700600000005	COMUNIDAD INDIGE	(4.928.512)		-	-
2700600700008	SAN FRANCISCO	(214.099.296)		-	-
2700600000010	SANTA CRUZ DE CH	(14.081.535)		-	-
		(3.039.870.964)	(671.673.640)	(153.354.655)	(89.015.340)
					(3.953.914.599)

Fuente: Visita a Acandí 16 de septiembre de 2019

Tabla No 26. Porcentaje de subsidios aplicados al sector residencial año 2018

Mes	Estrato 1	Estrato 2	Comercial	Oficial
Enero	83,3%	79%	27,5%	27,5%
Febrero	83,2%	79%	27,1%	27,1%
Marzo	82,7%	78%	26,5%	26,5%
Abril	82,3%	78%	27,5%	27,5%
Mayo	81,6%	77%	24,3%	24,3%
Junio	81,3%	76%	27,8%	27,8%
Julio	80,1%	75%	25,6%	25,6%
Agosto	80,4%	75%	26,6%	26,6%
Septiembre	80,3%	75%	26,4%	26,4%
Octubre	80,7%	76%	28,1%	28,1%
Noviembre	80,9%	76%	28,7%	28,7%
Diciembre	81,2%	76%	29,7%	29,7%
Variación	-2,5%	-3,3%	7,8%	7,8%

Fuente: Información comercial certificada por EMSELCA en el FORMATO ZNI C.1. Información Comercial para los sectores Residenciales y No Residenciales al SUI, consultada en octubre de 2019. Cálculos SSPD-DTGE

Como se observa en la Tabla No 26, en el 2018, se presentó una disminución de los subsidios en el sector residencial, en el estrato 1 el 2,5% y en el 2 el 3,3%; el sector comercial y oficial presentó un incremento en el porcentaje de subsidios en un 7,8% de Minas y Energía.

Para el año 2018 el Ministerio de Minas y Energía otorgó subsidios a EMSELCA por un valor de \$4.858.540.728.

4.6. Oficina de atención al cliente

4.6.1. Oficina de PQRS

Ilustración 23 Oficina de atención al cliente EMSELCA



Fuente: Visita Acandí septiembre 17 de 2019

La Empresa cuenta con una oficina de atención al usuario, tiene un horario de atención de 8:00 am a 12:00 pm y de 2:00 a 6:00 pm, cuenta con información sistematizada, no disponen de formatos que faciliten al usuario la presentación de las PQR, el Contrato de Condiciones Uniformes es entregado impreso cuando el usuario lo solicita.

EMSELCA aplica el procedimiento para agotamiento de la vía gubernativa en sede de la empresa, se revisaron 2 expedientes, se evidenció la aplicación de la vía gubernativa.

Para la atención, recepción y trámite al usuario, se dispone de una persona. Las quejas se realizan de manera verbal y escrita.

Tabla No 27. Estadísticas enero de 2018 a enero 2019

CAUSAL	PQRS	PARTICIPACIÓN (%)
SUSPENSION	40	3,3%
RECONEXION	891	72,9%
CABLES POR EL SUELO	1	0,1%
CAMBIO DE MEDIDOR	34	2,8%
CORTO	22	1,8%
ENERGIA BAJITA	1	0,1%
INSTALAR MEDIDOR	48	3,9%
SIN ENERGIA	185	15,1%
VERIF. MEDIDOR	1	0,1%
TOTAL	1223	100%

Fuente: EMSELCA S.A. E.S.P.

La mayor causal de reclamación es la solicitud de reconexión del servicio de energía con un 72,9%, seguido de las quejas por falta de energía con un 15,1%. La relación de reclamos frente al número de facturas expedidas es del 2,9%.

Durante la vigencia 2018, se presentaron 1.139 PQRs, teniendo en cuenta que se expidieron 41.489 facturas, el índice de reclamación corresponde a un 2,7%.

5. EVALUACIÓN A 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 2018, a la luz de la resolución vigente y, adicionalmente, pone a consideración de los interesados los mismos indicadores calculados para el año 2017, realizando la comparación con los “Referentes Marco Normativo Internacional – NIF” sugeridos en la publicación de los referentes del año 2017.

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

Tabla No 28. Indicadores de Gestión – Referentes 2018 CREG

INDICADORES DE GESTIÓN	Resultado 2018	Referente 2018 CREG	CONCEPTO
Margen Operacional	5.12%	32,84%	<i>No Cumple</i>
Cubrimiento de Gastos Financieros – Veces	1	21.01	<i>No cumple</i>
Rotación de Cuentas por Cobrar- Días	147,6	46,35	<i>No Cumple</i>
Rotación de Cuentas por Pagar – Días	48.9	20,59	<i>No cumple</i>
Razón Corriente – Veces	3.3	1,93	<i>cumple</i>

Fuente: SUI. Calculo: DTGE

Tabla No 29. Indicadores de Gestión – Referentes 2018 NIF

INDICADORES DE GESTIÓN	Resultado 2018	Referente 2018 NIF	CONCEPTO
Margen Operacional	5.12%	32,84%	<i>No Cumple</i>
Cubrimiento de Gastos Financieros – Veces	1	21.01	<i>No cumple</i>
Rotación de Cuentas por Cobrar- Días	147,6	64,01	<i>No cumple</i>
Rotación de Cuentas por Pagar – Días	48.9	20,59	<i>No cumple</i>
Razón Corriente – Veces	3.3	1,93	<i>cumple</i>

Fuente: SUI. Calculo: DTGE

Con relación a los resultados para EMSELCA S.A, se evidencia que la empresa no cumple con 4 de los 5 referentes establecidos por la Comisión en la Resolución CREG 034 de 2004.

6. CALIDAD Y REPORTE DE LA INFORMACIÓN AL SUI

6.1. Cargue de información

Según la revisión realizada en el SUI, se evidenció que el prestador a la fecha presenta 83 reportes en estado certificado y 2 en estado pendiente. El porcentaje de cargue del prestador es el siguiente:

ID	EMPRESA	AÑO	Certificado	Pendiente	Porcentaje de cargue (%)
1895	EMSELCA S.A. E.S.P.	2018	83	2	98

Fuente: Sistema Único de Información SUI. Fecha de corte de la consulta 16/10/2019.

6.2. Oportunidad de Cargue de información

Evaluando la oportunidad del cargue de la información al Sistema Único de Información SUI, del año 2018 se constató que EMSELCA S.A. E.S.P. presentó el 30% de sus cargues dentro del término establecido por los actos administrativos correspondientes.

EMSELCA S.A. E.S.P.	CARGUES	
	FUERA DE TERMINO	CON OPORTUNIDAD
Cantidad N°	57	28
Porcentaje %	70	30

Fuente: Sistema Único de Información SUI. Fecha de corte de la consulta 16/10/2019.

6.3. Calidad de la información

En revisión de la información cargada al SUI para el mercado de comercialización Capurganá – Sapzurro, se evidencia que no existe información técnica operativa TO1 (Resolución SSPD 20172000188755) independiente. Durante el primer semestre de 2018 era responsabilidad del prestador EMSELCA S.A. ESP como generador puro (la energía suministrada a Capurganá se generó desde la Central de Generación en Acandí operada por EMSELCA), sin embargo, para el segundo semestre de 2018 el reporte de información técnica era responsabilidad del prestador JASEPCA, dado que desde julio de 2018 realiza la Administración, Operación y Mantenimiento de la Central de Generación en Capurganá, donde EMSELCA solo realiza la entrega del cupo del electro combustible asignado a Capurganá.

No obstante, EMSELCA para el segundo semestre de 2018 cargó al SUI la información Técnica Operativa – TO1, donde incluyó la generación de energía realizada desde la central de generación en Capurganá, la cual el AOM es realizado por JASEPCA. (Ilustración 26)

7. ACCIONES DE LA SSPD

EMSELCA no presenta a la fecha investigaciones abiertas por parte de la Dirección de Investigaciones de la Delegada para Energía y Gas Combustible.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Se evidenció que la infraestructura de generación de energía eléctrica en la Central de Generación de Acandí, Administrada, Operada y Mantenido por EMSELCA, se encuentra en condiciones de operación adecuadas y realizan el mantenimiento preventivo adecuado con personal propio, sin embargo, es crítico la falta de respaldo en capacidad de generación
- Se corroboró que la infraestructura de distribución de energía eléctrica para la Cabecera Municipal de Acandí y las localidades El aguacate, San Francisco, Triganá, administrada, operada y mantenida por EMSELCA, se encuentra en condiciones de operación normales y realizan el mantenimiento preventivo adecuado a las redes con personal propio.
- Es importante buscar un acuerdo entre EMSELCA S.A. ESP y JASEPCA ESP respecto al AOM de la central de generación ubicada en la población de Capurganá, buscando que se ajuste a la normatividad vigente, dado que EMSELCA a la fecha figura como generador puro y realiza el cargue al SUI de la información Técnica Operativa de este mercado, sin embargo, es el prestador JASEPCA desde julio de 2018 el que realiza el AOM de dicha central de generación.
- No se observan variaciones importantes en la estructura del mercado, la tendencia presenta una leve disminución del número de suscriptores y del consumo de energía en el 2018. A pesar del aumento de los ingresos por venta de energía eléctrica la empresa arroja pérdidas netas para el año- 2018, situación que debe ser analizada por la empresa.
- Se puede concluir que se evidencia una baja gestión por parte de EMSELCA, en la capacidad de generar efectivo, lo cuales se ven reflejado en otros en un bajo nivel del recaudo, por tal motivo se debe revisar la planificación del negocio y las posibles estrategias tendientes a contar con una mayor liquidez.
- Se recomienda a manera de ejemplo; incentivos por pronto pago, descuento de intereses de moras, facturación prepaga, así como realizar los respectivos cortes y suspensión del servicio, cuando haya lugar, dentro de la normativa vigente.
- Al final del ejercicio, los resultados fueron negativos para EMSELCA S.A teniendo en cuenta que arrojó pérdidas netas de \$29 millones para el año 2018, situación que genera alerta para esta SSPD, pues este indicador refleja que los gastos y costos totales de EMSELCA exceden los ingresos totales, se hace urgente que la empresa realice un análisis de la gestión eficiente de estos recursos, pues se evidencia que esta pérdida no fue ocasionada por una disminución de la ventas y facturación.
- Finalmente, en la estructura del Balance el Patrimonio representa un 6,4% del valor del Activo para el 2018, lo que significa que la empresa está apalancando su operación del servicio con la deuda y compromisos adquiridos a corto y mediano

plazo, de continuar con dicho comportamiento, el Patrimonio para la vigencia siguiente sería negativo, y podría estar EMSELCA incurso en una posible causal de disolución.

- Se recomienda a las directivas de la empresa y la Alcaldía municipal de Acandí en calidad de socio, analizar a profundidad la situación financiera y administrativa de EMSELCA, con el fin de tomar las medidas a que haya lugar, tendientes a fortalecer la empresa.
- Se recomienda realizar una nueva estructuración de los costos de operación con el fin que la prestación del servicio de energía sea eficiente.
- La facturación en pesos en el 2018 presentó un incremento del 15%, el cual está sustentado principalmente en el aumento de la tarifa en los estratos 1 y 2, que aumentó el 19%.
- El Costo Unitario de Prestación del Servicio de energía, en los dos últimos años presentó un crecimiento del 20,6%, donde el Cargo de Distribución con el 46,9% y el Cargo de Generación con el 21,1%, fueron los componentes con mayor peso en este incremento.
- Las tarifas se incrementaron significativamente en los estratos residenciales así: el estrato 1 con un 28,5% y el 2 con 24,1%. Estos aumentos son el resultado de aplicar las tarifas de DISPAC. Verificadas las tarifas aplicadas a los suscriptores de Acandí, se evidenció que estas coinciden con las publicadas por la empresa mencionada.
- Se presentan inconsistencias en la información comercial del número de suscriptores y energía facturada durante el 2018, comparada con la certificada al SUI y la entregada por el prestador durante la visita del mes de septiembre de esta anualidad.

Proyectó: Soraida Serrano Díaz – Contratista DTGE
Guillermo Sáenz Castro – Profesional Especializado DTGE
Oscar Fabio Vélez Cano – Contratista DTGE
Wilfre Leofan Cubides - Contratista DTGE
Olga Leandra Rey Luengas – Contratista DTGE

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