

1. Identificador del prestador

1.1. Nombre o razón social:

HELIOS ENERGIA S.A. ESP

1.2. NIT: 901042368-3

1.3. ID (SUI - RUPS): 42637

1.4. Servicio público domiciliario (SPD) prestado objeto de la vigilancia o inspección:

Energía Eléctrica – Zona No Interconectada

1.5. Actividad del SPD objeto de la vigilancia o inspección:

Generación, distribución y comercialización de energía eléctrica.

1.6. Fecha de inicio de operación en la actividad a vigilar o inspeccionar:

Generación, distribución y Comercialización - Fecha de inicio: 2018-01-04

2. Identificación de la acción de vigilancia e inspección realizada:

2.1. Año del programa al que pertenece la acción: 2022

2.2. Clase acción: Vigilancia Inspección

2.3. Motivo de la acción: Especial Detallada Concreta

2.4. Origen causal de la acción: Origen causal de la acción: Clasificación de nivel de riesgo Perfilamiento de riesgo Evaluación de Gestión y Resultados Monitoreo de planes Denuncia ciudadana (Petición de interés general) Otros

2.5. Ubicaciones físicas o virtuales objeto de la acción:

Sede del prestador HELIOS ENERGIA S.A. ESP en la Cabo de la Vela y Nazareth, ubicadas en el departamento de La Guajira, así como reuniones virtuales.

3. Delimitación del marco de evaluación

3.1. Criterios evaluados:

- Técnicos
- Administrativos
- Comerciales
- Tarifarios
- Financieros
- Plan de gestión de riesgo de desastres
- Reglas de comportamiento

3.2. Marco temporal de evaluación:

2022

4. Descripción de lo desarrollado:

Se realiza la Evaluación Integral a HELIOS ENERGIA S.A. ESP (en adelante «HELIOS»), dentro del marco de las actividades de inspección, vigilancia y control que realiza la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD).

4.1. Información fuente usada:

Para la realización del presente informe, se utiliza la siguiente información:

- Información remitida por el prestador en respuesta a la solicitud inicial información.
- La información fue complementada mediante solicitud verbal en la fecha de la visita y reuniones virtuales realizadas entre el 4 y 8 de septiembre de 2023 y registrada en la respectiva acta.
- Información reportada por HELIOS al Sistema Único de Información (SUI).

4.1.1. Requerimientos realizados:

La información requerida a HELIOS, fuente de insumo para la realización del presente informe, se solicitó a través del radicado SSPD 20232202773981 del 04 de agosto de 2023.

4.1.2. Estado de respuesta de requerimientos:

Respuesta remitida por el prestador a través del radicado SSPD 20235293080842 y 20235293146092. Luego de verificación de la información se encuentra que, respecto a algunos requerimientos específicos, es necesario complementar la información requerida por estar faltante o incompleta, dicha información se solicitó en la visita y en reuniones virtuales específicas. Lo faltante se registra en el acta de reunión como compromisos y es remitida posteriormente por parte de HELIOS.

4.1.3. Descripción general de la empresa

El operador privado HELIOS ENERGIA S.A. ESP realiza la prestación del servicio público de energía eléctrica en 9 Departamentos y 23 municipios mediante Soluciones Solares Fotovoltaicas Individuales – SSFVI, además, en las localidades de Cabo de la Vela y Media Luna mediante generación diésel, y en Nazareth mediante un sistema Híbrido (solar con baterías - diésel).

La empresa HELIOS ENERGIA S.A. ESP se constituyó en el año 2016, con las actividades de Generación, Distribución y Comercialización del Servicio Público Domiciliario de Energía Eléctrica, iniciando la operación de las actividades de Generación y comercialización el 01/04/2018 y de Distribución desde el 01/12/2019 de energía eléctrica en las Zonas No Interconectadas.

El capital suscrito y pagado de la empresa asciende a 8 000 millones COP en el año 2022. A continuación, en la Tabla 1 se presenta la información general de la empresa.

Tabla 1. Datos generales de la empresa

Tipo de Sociedad:	Sociedad Anónima
Razón social:	HELIOS ENERGIA S.A. ESP
Sigla:	HELIOS
NIT:	901042368-3
ID RUPS:	42637
Representante legal:	Angelina Margoth Alvear Flórez
Actividad desarrollada:	Generación, Distribución y Comercialización
Año de entrada en operación:	12/01/2017
Auditor – AEGR:	AUDITORES DE GESTION S.A.S

Tipo de Sociedad:	Sociedad Anónima
Clasificación:	Zonas No Interconectadas
Fecha última actualización RUPS:	23/07/2023

Fuente: Sistema Único de Información (SUI).

4.2. Evaluaciones realizadas:

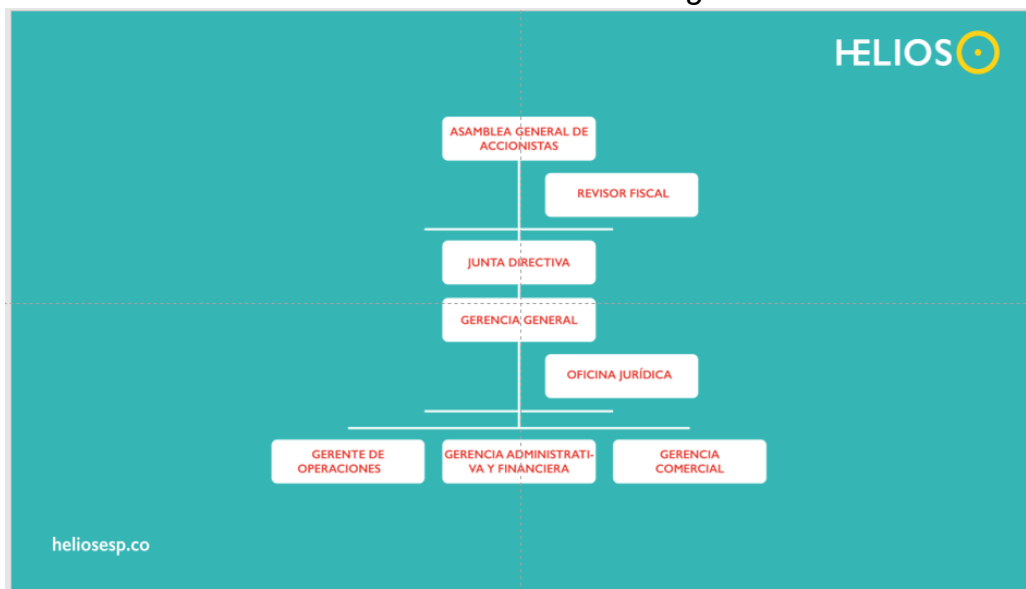
Dentro del proceso de evaluación se tienen en cuenta aspectos administrativos, financieros, técnicos, comerciales y reporte de información al SUI. Iniciando por una breve descripción de la empresa HELIOS.

4.2.1. Aspectos administrativos y financieros

4.2.1.1. Estructura Organizacional

En la Ilustración 1 se da cuenta del organigrama y estructura administrativa de la empresa:

Ilustración 1 Estructura Organizacional



Fuente: HELIOS ENERGIA S.A. ESP

La sede administrativa de la empresa está ubicada en la ciudad de Barranquilla, Atlántico.

4.2.1.2. Planta de personal

para el desarrollo de sus actividades, , La empresa cuenta con una planta de personal de 129 empleados de contrato a término indefinido al cierre de la vigencia del 2022, tal como se observa en la Tabla 2:

Tabla 2 *Planta de personal*

Clasificación	Indefinido
Administrativos	34
Operativos	95
Total General	129

Fuente: HELIOS ENERGIA S.A. ESP

➤ Informes externos

A continuación, se muestra la perspectiva de los estados financieros según los informes presentados por el Auditor Externo de Gestión y Resultados (AEGR) y Revisor Fiscal de la vigencia 2022, ver **Tabla 3**

Tabla 3 *Conceptos de otras entidades*

No.	INFORMES EMITIDOS	OPINIÓN
1	Auditoría Externa de Gestión y Resultados	El AEGR indica que « A 31 de diciembre de 2.022 el patrimonio neto de HELIOS ENERGIA S.A. E.S.P. asciende A \$16.640 Millones y el capital suscrito \$8.000 Millones, después de evaluar lo establecido por el Código de Comercio en los artículos 218 y 457, en este sentido durante el año 2022 la Compañía no se encuentra en causal de disolución y no evidenciamos incertidumbres materiales relacionadas con hecho o condiciones que puedan generar dudas significativas sobre la capacidad de la empresa para continuar como empresa en funcionamiento.. ». En cuanto a la viabilidad financiera expresa que «Teniendo en cuenta la información descrita sobre los resultados obtenidos en el 2022 y las proyecciones esperadas hasta el año 2025, se puede concluir que HELIOS ENERGIA S.A.E.S.P., tiene la capacidad de seguir operando, cuenta con la liquidez suficiente para

No.	INFORMES EMITIDOS	OPINIÓN
		<i>atender las obligaciones adquiridas con sus diferentes grupos de interés y generar ganancias que garantizan su permanencia en el mercado por un periodo superior a doce meses. ».</i>
3	Revisoría Fiscal	En opinión del Revisor Fiscal « <i>En mi opinión los estados financieros que han sido fielmente tomado de los libros contables, presentan razonablemente en todos los aspectos materiales, la situación financiera de HELIOS ENERGIA S.A. ESP de diciembre de 2022 y 2021, así como sus resultados, cambio en el patrimonio y sus flujos de efectivo, correspondiente al ejercicio terminado en esa fecha de conformidad con las normas de contabilidad y de información financiera aceptados en Colombia (NCIF). ».</i>

Fuente: HELIOS ENERGIA S.A. ESP – Elaboración DTGE

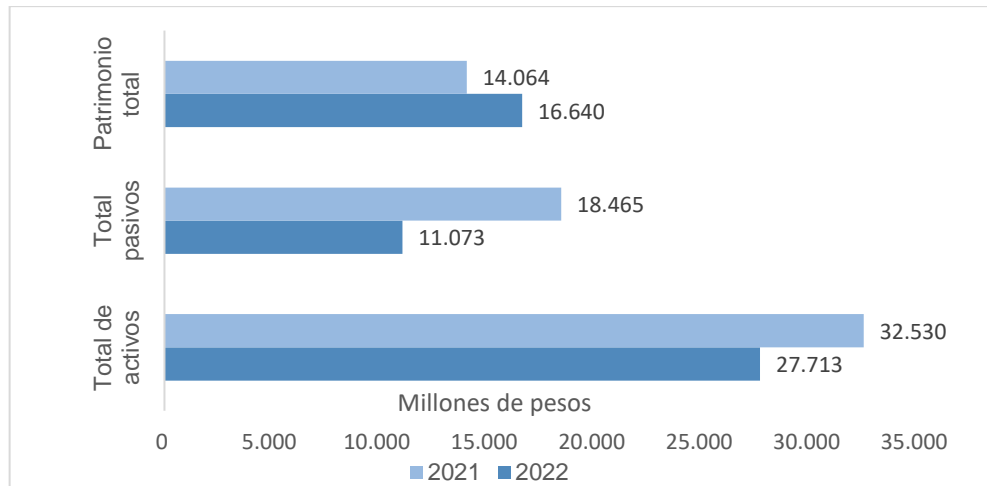
4.2.1.3. Aspectos Financieros

En esta sección se abordan las actividades evaluadas con relación a los aspectos administrativos y financieros de la empresa HELIOS ENERGIA S.A. ESP.

4.2.1.3.1. Estado de situación financiera

A partir de la información reportada por la empresa al SUI, a través de los formatos financieros en XBRL, se presenta en la Tabla 4 el Estado de Situación Financiera para los años 2021 y 2022, con su respectivo análisis horizontal (tasa de variación porcentual) y análisis vertical (participación de cada componente en el activo total). La Ilustración 2 presenta los valores del activo, pasivo y patrimonio de las vigencias 2021 y 2022.

Ilustración 2 Composición Estado de situación Financiera HELIOS ENERGIA S.A. ESP SA ESP



Fuente: SUI – Elaboración DTGE

La Tabla 4 presenta el Estado de Situación Financiera de la empresa, para la vigencia 2022 y 2021 comparado.

Tabla 4 Estado de Situación Financiera. Comparativos 2021-2022.

CONCEPTO FINANCIERO	2022 (millones COP)	2021 (millones COP)	Análisis horizontal (%)	Análisis vertical (%)
Efectivo y equivalentes al efectivo	1.470	945	55,5	5,3
Cuentas comerciales por cobrar por prestación de servicios públicos corrientes	17.670	9.199	92,1	63,8
Total cuentas comerciales por cobrar y otras cuentas por cobrar corrientes	17.670	9.199	92,1	63,8
Activos por impuestos corrientes, corriente	0	15	-100,0	0,0
Otros activos no financieros corrientes	50	159	-68,6	0,2
Activos corrientes totales	19.190	10.319	86,0	69,2

CONCEPTO FINANCIERO	2022 (millones COP)	2021 (millones COP)	Análisis horizontal (%)	Análisis vertical (%)
Propiedades, planta y equipo	533	513	3,9	1,9
Cuentas comerciales por cobrar por prestación de servicios públicos no corrientes	2.612	12.912	-79,8	9,4
Otras cuentas comerciales por cobrar no corrientes	3.539	3.349	5,7	12,8
Total cuentas comerciales por cobrar y otras cuentas por cobrar no corrientes	6.152	16.261	-62,2	22,2
Activos por impuestos diferidos	838	4.437	-81,1	3,0
Otros activos financieros no corrientes	1.000	1.000	0,0	3,6
activos no corrientes totales	8.523	22.211	-61,6	30,8
Total de activos	27.713	32.530	-14,8	100,0
Provisiones corrientes por beneficios a los empleados	511	128	300,7	1,8
Total provisiones corrientes	511	128	300,7	1,8
Cuentas comerciales por pagar por adquisición de servicios corrientes	5.778	7.271	-20,5	20,9
Total cuentas comerciales por pagar y otras cuentas por pagar corrientes	5.778	7.271	-20,5	20,9
Pasivos por impuestos corrientes, corriente	279	195	43,0	1,0
Otros pasivos financieros corrientes	63	0		0,2
Otros pasivos no financieros corrientes	162	356	-54,3	0,6
Total pasivos corrientes	6.793	7.949	-14,5	24,5

CONCEPTO FINANCIERO	2022 (millones COP)	2021 (millones COP)	Análisis horizontal (%)	Análisis vertical (%)
Cuentas comerciales por pagar por adquisición de servicios no corrientes	2.396	7.641	-68,6	8,6
Total cuentas comerciales por pagar y otras cuentas por pagar no corrientes	2.396	7.641	-68,6	8,6
Pasivo por impuestos diferidos	1.822	2.875	-36,6	6,6
Otros pasivos financieros no corrientes	63	0		0,2
Total de pasivos no corrientes	4.280	10.516	-59,3	15,4
Total pasivos	11.073	18.465	-40,0	40,0
Capital emitido	8.000	8.000	0,0	28,9
Ganancias acumuladas	2.598	4.201	-38,2	9,4
Reserva legal	6.042	1.863	224,3	21,8
Patrimonio total	16.640	14.064	18,3	60,0
Total de patrimonio y pasivos	27.713	32.530	-14,8	100,0

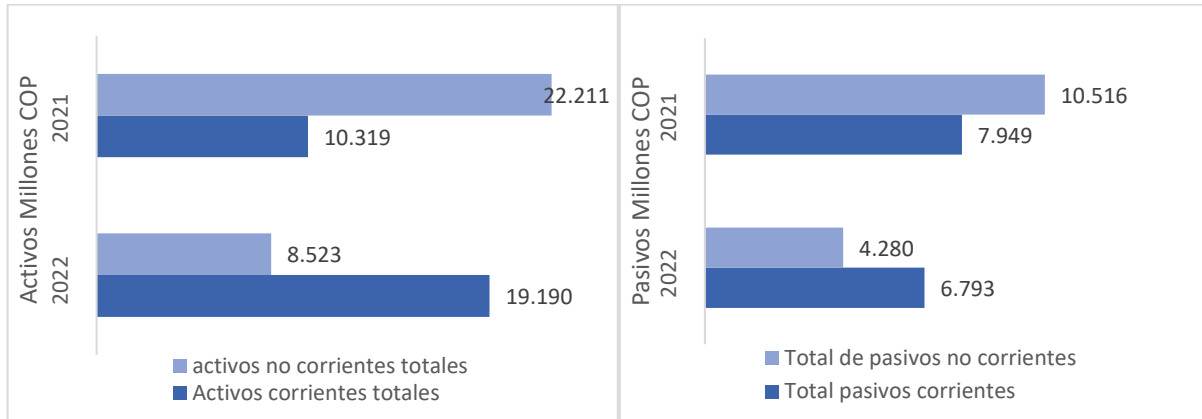
Fuente: SUI- XBRL – Cálculo y elaboración DTGE.

En las siguientes secciones se presenta una explicación desagregada de las variaciones, de acuerdo con los principales componentes del Estado de Situación Financiera.

➤ **Activos y pasivos**

En el año 2022 HELIOS ENERGIA S.A. ESP tuvo unos activos totales de 27 713 millones COP, los cuales presentaron una reducción del 14,8% frente al año 2021, de los cuales 19 190 millones COP corresponden al activo corriente y 8 523 COP a los activos no corrientes; la Ilustración 3 muestra la composición a corto y largo plazo del Activo y Pasivo.

Ilustración 3 Porción Corto y Largo Plazo - Activo y Pasivo Comparativo 2021-2022



Fuente: SUI cargue XBRL– Cálculo y elaboración DTGE.

Para el año 2022, el activo corriente presenta una variación del 86% y el no corriente del - 61,6% (teniendo este último un peso del 30,8% en el total del activo para el 2022). Por su parte, el pasivo corriente se redujo en un 14,5% y el no corriente decreció en un 59,3%.

Uno de los rubros que para la vigencia 2021 – 2022 tuvo un incremento significativo fue el efectivo y equivalentes al efectivo, ya que presentó una variación del 55,5%, pasando de 945 a 1 470 millones COP para la vigencia 2022, esta variación corresponde principalmente al incremento de los ingresos de la vigencia 2022.

Las cuentas comerciales por cobrar y otras cuentas por cobrar posicionado en 17 670 millones COP, equivalente al 63,8% de los activos totales, tuvo un incremento con respecto al año anterior de 8 471 millones COP.

Tabla 5 Deudores Comerciales 2022

Detalle de las Cuentas Comerciales por Cobrar y Otras Cuentas por Cobrar	2022 (millones COP)
Residencial Estrato 1	17.670
Cuentas comerciales por cobrar por prestación de servicios públicos corrientes	17.670
Residencial Estrato 1	2.612
Socios y/o accionistas	2.264
Anticipos y avances entregados	582
cuentas por cobrar a trabajadores	0,30

Detalle de las Cuentas Comerciales por Cobrar y Otras Cuentas por Cobrar	2022 (millones COP)
Deudores varios	693
Otras cuentas comerciales por cobrar no corrientes	6.152
Total cuentas por cobrar	23.822

Fuente: Estados Financieros HELIOS ENERGIA S.A. ESP – elaboración DTGE

Como se observa en la Tabla 5, las cuentas comerciales por cobrar por prestación del servicio público sector residencial estrato 1, presentaron un valor de 20 283 millones COP con un incremento en las corrientes del 92,1% y una reducción en las no corrientes del 79,8% respecto al año anterior, por valor de 1 828 millones COP, con respecto al año 2021, que de acuerdo a la Nota 6 de los Estados Financieros obedece principalmente a: *“La administración de la compañía, previa aprobación de la junta directiva autorizó castigar la cartera de subsidios por un valor de \$9.635.454 millones y de usuarios por un valor de \$572.104 millones, para un total de \$10.207.558 millones que corresponden a la diferencia entre la tarifa de facturación (Tarifa vigente a la fecha CREG 091 de 2007) y la tarifa que el Ministerio de Minas y Energía, según lo descrito en el párrafo del artículo 28 de la Ley 2099 de 2021, reconoció al momento de girar los subsidios que no han sido girados a los prestadores de servicio público de energía antes del año 2021 (Tarifa transitoria CREG 166 de 2020).”*

Así mismo, la facturación de subsidio para el año 2022 fue de 16 416 millones COP, representando el 80,94% del total de la cartera comercial.

Los pasivos corrientes de HELIOS ENERGIA S.A. ESP se ubicaron en 11 073 millones COP, con un decrecimiento de 40,0% frente al 2021. En este caso, los principales componentes que explican la reducción son las cuentas comerciales por pagar y otras cuentas por pagar corrientes y no corrientes, ver Tabla 6

Tabla 6 Cuentas por pagar 2022

Detalle de las Cuentas Comerciales por pagar y Otras Cuentas por pagar	2022 (millones COP)
Proveedores	2.292.457
Compañías vinculadas	375.019
Costos y gastos por pagar	1.320.978
Deudas con accionistas y socios	896.513
Acreedores varios	893.271
Cuentas comerciales por cobrar por prestación de servicios públicos corrientes	5.778.238
Provisiones de costos y Gastos	2.395.517
Otras cuentas comerciales por cobrar no corrientes	2.395.517
Total cuentas por pagar	8.173.755

Fuente: Estados Financieros HELIOS ENERGIA S.A. ESP – elaboración DTGE

Las cuentas por pagar pasaron de 14 911 a 8 173 millones COP con una reducción del 45,2%, ocasionado principalmente por la reducción de acreedores varios por valor de 2 169 millones COP y las Provisiones de costos y gastos en un 68,6% y la deuda con compañías vinculadas en un 62,5%

La disminución del 62,5% en el rubro de cuentas por pagar a vinculado económicos, se generó por la adquisición del 40% de participación en la Sociedad Bojaya Solar ESP SAS, para el año 2022.

➤ Patrimonio

Como se observa en la **Tabla 7**, el patrimonio del prestador se ubicó en 16 639 millones COP en el 2022, presentando un crecimiento del 18,3% frente al 2021, este debido principalmente por la incremento en las reservas por valor de 4 178 millones COP, principalmente en las reservas ocasionales en el año 2022. Que de acuerdo al prestador manifiesta que «Reservas ocasionales- Esta reserva es de libre disponibilidad de los accionistas.».

Tabla 7 Patrimonio. Comparativos 2021-2022

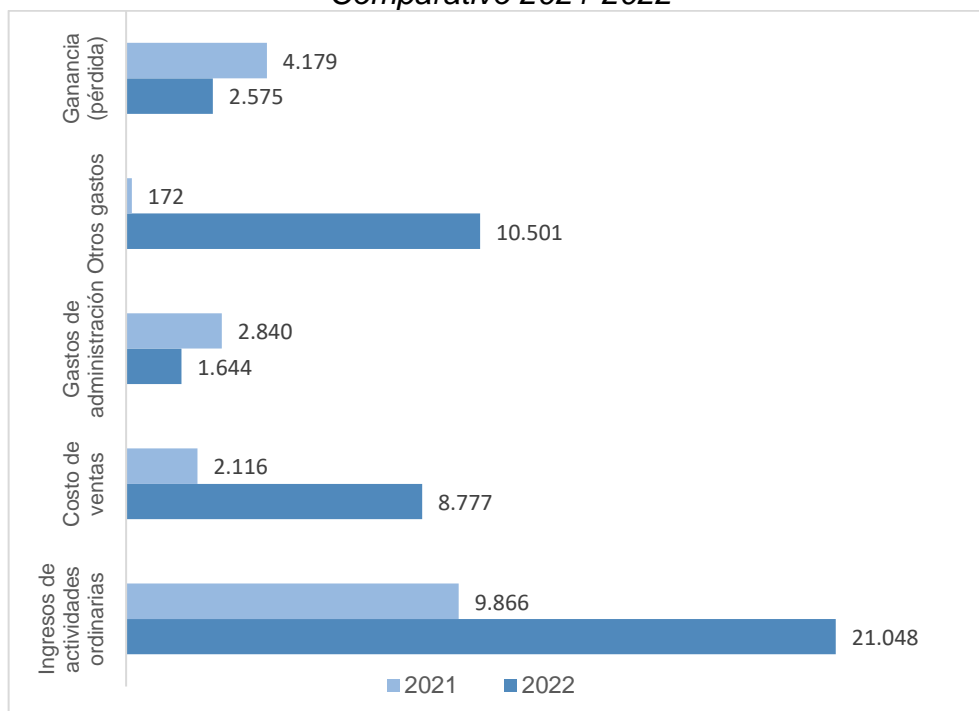
Patrimonio	2022 (millones COP)	2021 (millones COP)
Capital emitido	8.000	8.000
Ganancias acumuladas	2.598	4.201
Reserva legal	1.249	831
Reservas ocasionales	4.792	1.031
Total de Patrimonio	16.639	14.063

Fuente: SUI – Cálculo y elaboración: DTGE.

➤ **Estado de Resultados**

A continuación, en la Ilustración 4 se muestra el ingreso ordinario, Costo de Ventas, Gastos Administrativos y Utilidad Neta en un comparativo 2021-2022; por su parte, en la Tabla 8 se muestra el Estado de Resultados Integral comparativos 2021-2022.

Ilustración 4 Ingreso Ordinario, Costo de Ventas, Gastos Administrativos y Utilidad Neta. Comparativo 2021-2022



Fuente: SUI – Cálculo y elaboración: DTGE.

Tabla 8 Estado de Resultados Integral. Comparativos 2021-2022

CONCEPTO FINANCIERO	2022 (millones COP)	2021 (millones COP)	Análisis horizontal (%)	Análisis vertical (%)
Ingresos de actividades ordinarias	21.048	9.866	113,3	100,0
Costo de ventas	8.777	2.116	314,8	41,7
Ganancia bruta	12.271	7.750	58,3	58,3
Otros ingresos	5.442	59	9050,1	25,9
Gastos de administración	1.644	2.840	-42,1	7,8
Otros gastos	10.501	172	6014,5	49,9
Ingresos financieros	2	0,5	358,8	0,0
Costos financieros	176	40	338,6	0,8
Ganancia (pérdida), antes de impuestos	5.394	4.759	13,4	25,6
Gasto (ingreso) por impuestos, operaciones continuadas	2.819	580	385,7	13,4
Ganancia (pérdida)	2.575	4.179	-38,4	12,2

Fuente: SUI – Cálculo y elaboración DTGE.

En el año 2022, HELIOS ENERGIA S.A. ESP tuvo ingresos ordinarios 21 048 millones COP, los cuales presentaron un crecimiento del 113,3% frente al 2021, debido al principalmente al aumento de los usuarios atendidos durante el año 2022 con relación al año 2021, ubicándose en 21 047 518 000 COP, como se muestra en la Tabla 9

Tabla 9 Ingresos. Comparativos 2021-2022

Ingresos	2022 (millones COP)	2021 (millones COP)
Facturación Subsidio	17.683	8.490
Facturación Usuario	2.871	1.376
Otros servicios	493	-

Ingresos	2022 (millones COP)	2021 (millones COP)
Total de Ingresos	21.047	9.866

Fuente: SUI – Cálculo y elaboración DTGE.

Los Ingresos de facturación subsidios crecieron un 108,3% pasando de 8 490 a 17 683 millones COP. Respecto a los otros ingresos se presentó un incremento del 9050,1%, pasando de 59 a 5 442 millones COP, con respecto al año 2021, ocasionado principalmente por la reversión de provisión para la reposición de equipos y otros componentes solares fotovoltaicos pasando de 7 640 a 2 395 millones COP y castigo de cartera por la diferencia en la tarifa de facturación por 10 207 millones COP.

Por su parte, el costo de ventas se ubicó en 8 777 millones COP, creciendo un 41,7% y representando un 41,7% de los ingresos. La ganancia neta fue de un 12,3% del ingreso ordinario, llegando a los 2 575 millones COP y decreciendo un 38,4% frente al año anterior.

Respecto los Otros Gastos que para el año 2022 tuvieron un incremento del 6 014% pasando de 172 millones COP a 10 501 COP para la vigencia 2022, incremento ocasionado, de acuerdo a la nota 25 de los Estados Financieros, por el castigo de la cartera autorizada por la junta directiva cuyo valor fue de 10 207 millones, la cual se originó por la diferencia que se presentó entre la tarifa facturada en años anteriores vs la tarifa reconocida por el Ministerio de Minas y Energía.

Tabla 10 Costo de ventas. Comparativos 2021-2022

Costos de Ventas	2022 (millones COP)	2021 (millones COP)	Análisis Horizontal (%)	Análisis Vertical (%)
Personal	3.170	743	326,6	36,1
Honorarios	3	43	-92,3	0,0
Impuestos	237	57	314,4	2,7
Arrendamientos	314	30	950,0	3,6
Contribuciones y afiliaciones	0	9	-100,0	0,0
Seguros	0	1	-100,0	0,0
Servicios	1.591	1.130	40,9	18,1

Costos de Ventas	2022 (millones COP)	2021 (millones COP)	Análisis Horizontal (%)	Análisis Vertical (%)
Gastos Legales	2	0	31883,3	0,0
Mantenimiento y reparaciones	3.072	6	54516,9	35,0
Adecuación e instalaciones	0	9	-100,0	0,0
Gastos de viaje	123	27	354,0	1,4
Otros gastos	264	61	332,1	3,0
Total de Costos de Ventas	8.777	2.116	315	100

Fuente: SUI – Cálculo y elaboración DTGE.

Como se ve en la Tabla 10, el costo de ventas presentó una variación de 315%. Este comportamiento es explicado, principalmente, por el incremento de Mantenimiento y reparaciones, Gastos Legales, en donde los gastos de personal crecen en un 326%. Gracias al mayor ingreso (113,3%) y el crecimiento de los costos (314,8%), se llega a que la ganancia bruta presentó un crecimiento del 58,3%, ubicándose en 12 271 millones COP.

Tabla 11 Gastos de Administración. Comparativos 2021-2022

Gastos de Administración	2022 (millones COP)	2021 (millones COP)	Análisis Horizontal (%)	Análisis Vertical (%)
Personal	730	671	8,8	44,4
Honorarios	332	1.288	-74,2	20,2
Impuestos	56	21	166,7	3,4
Arrendamientos	54	57	-5,3	3,3
Contribuciones y afiliaciones	40	17	135,3	2,4
Seguros	36	0	0,0	2,2
Servicios	117	342	-65,8	7,1
Gastos Legales	8	112	-92,9	0,5
Mantenimiento y reparaciones	23	1	2200,0	1,4

Gastos de Administración	2022 (millones COP)	2021 (millones COP)	Análisis Horizontal (%)	Análisis Vertical (%)
Adecuación e instalaciones	7	170	-95,9	0,4
Gastos de viaje	40	56	-28,6	2,4
Depreciación	59	11	436,4	3,6
Amortización	0	4	-100,0	0,0
Otros gastos	142	89	59,6	8,6
Total Gastos Admón.	1.644	2.839	-42	100

Fuente: SUI – Cálculo y elaboración DTGE.

De acuerdo con la Nota 23 de Los Estados Financieros los rubros que presentaron una mayor reducción fueron los gastos legales, servicios. Ver Tabla 11

De acuerdo al reporte efectuado por la empresa en el Sistema Unificado de Costos y Gastos - SUCG, por actividad, se registran costos y gastos en las actividades de comercialización y generación, lo que una vez comparado con lo reportado en la información financiera en el SUI en los formularios FC01-4 Gastos de servicios públicos – Energía, FC02 - Complementario ingresos y FC04 - Información Subsidios y Contribuciones, en donde solo se reporta costos en la actividad de Distribución, lo que se presume es una posible inconsistencia en la calidad de la información reportada de la vigencia 2022, entre la información financiera cargada por parte del prestador en el SUI y lo reportado en el SUCG. Ver **Tabla 12**

Así mismo, a lo cargado en el SUI, registra solo reservas legales, pero en los Estados Financieros, de acuerdo a la nota 18, reporta reserva Legal y reservas ocasionales, lo cual debe ser reportado adecuadamente.

Tabla 12 Comparativo reporte SUCG Y SUI-2022

Actividades según RUPS	SUCG 2022 Millones COP	FC01-4 Gastos de servicios públicos – Energía. Millones COP	Impuestos 2022 Millones COP
Generación	10.329	0	0
Distribución	0	23.917	2.819
Comercialización	10.769	0	0
Total Energía	21.098	23.917	2.819

Fuente: SUI – Cálculo y elaboración DTGE.

4.2.1.4. Indicadores CREG.

La Resolución CREG 072 de 2002 y su modificatoria, la 034 de 2004, establece la metodología para evaluar la gestión de los prestadores, y clasificarlos según su nivel de riesgo financiero. Esta es una labor que desempeña esta Superintendencia cada año, y en las siguientes secciones se presentan los resultados del prestador, para las vigencias 2021-2022. Ver **Tabla 13**

Tabla 13. Indicadores CREG

Indicador	2022	2021
Razón Corriente (veces)	2,82	1,30
Rotación de Cuentas por Cobrar (días)	346,92	806,79
Rotación de Cuentas por Pagar (días)	335,26	2537,33
Margen Operacional %	21,45	48,72
Cubrimiento de gastos financieros (veces)	32,36	120,77

Fuente: SUI – Cálculo y elaboración DTGE.

La evaluación de la gestión es realizada anualmente por esta Superintendencia, a partir de lo dispuesto en las Resoluciones CREG 072 de 2002 y 034 de 2004, y sirve como un instrumento de análisis y medición de la robustez y calidad de la gestión empresarial de los prestadores del servicio público domiciliario. Adicionalmente, se busca que los auditores externos de gestión puedan utilizar estos criterios como base para sus propios análisis financieros.

HELIOS ENERGIA S.A. ESP evidencia una razón corriente que, al ubicarse en 2,82 para el año 2022, muestra que la empresa puede cubrir sus deudas de corto plazo con los activos corrientes, además se presentó un incremento frente al 2021, año en el que se ubicó en 1,30 veces. Por otro lado, la empresa muestra una rotación de cuentas por cobrar y por pagar relativamente alta, indicando una elevada circulación de efectivo: mientras se demora 346 días en recuperar su cartera, tarda 335 en pagar a proveedores.

La empresa también presenta un margen operacional adecuado, que se ubica en 21,45% para el 2022. Esto a su vez se corresponde con una suficiencia para cubrir sus costos financieros, representándose en un indicador de cubrimiento de gastos financieros de 32,36.

Tabla 14 *Flujo de efectivo servicio energía 2021 2022*

CONCEPTO FINANCIERO	2022 (millones COP)	2021 (millones COP)
Ganancia (pérdida)	2.575	4.178
Flujo de efectivo - Actividades de operación	478	2.402
Flujo de efectivo - Actividades de inversión	-79	-1.471
Flujo de efectivo - Actividades de financiación	125	0
Efectivo y equivalentes al efectivo al principio del periodo	945	14
Efectivo y equivalentes al efectivo al final del periodo	1.469	945

Fuente: SUI – elaboración DTGE

Como se observa en la Tabla 14, durante el año 2022, el efectivo disponible por parte de la empresa se incrementó en 524 millones COP, quedando un total de 1 469 millones COP. Este crecimiento obedece a un flujo neto de efectivo positivo en las actividades de operación por 478 millones COP, en las actividades de inversión de 79 millones COP, y las de financiación en 125 millones COP. La empresa aclara que para el año 2022 y 2021 el efectivo no posee ninguna restricción de uso, tampoco existen inversiones que sean realizadas en un plazo máximo de 90 días y por lo tanto sean consideradas equivalentes al efectivo.

4.2.2. Aspectos técnicos operativos

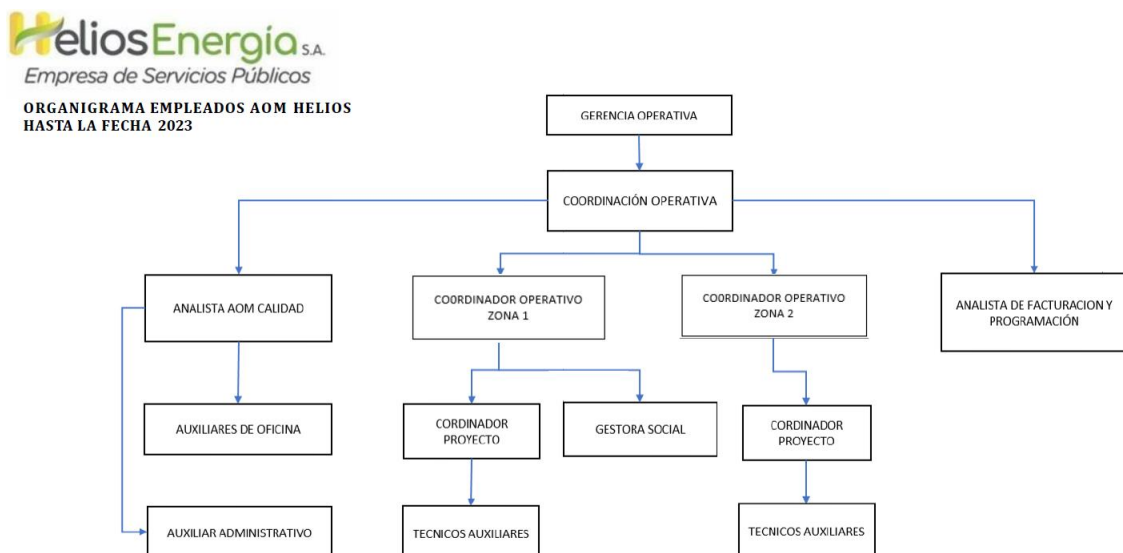
En este capítulo se expondrán los principales aspectos técnicos encontrados por la Superservicios, en relación con el prestador HELIOS a diciembre del año 2022.

4.2.2.1. Estructura Organizacional Generación y Distribución de Energía

4.2.2.1.1. Estructura Organizacional Generación SSFVI

La estructura organizacional al interior de la Gerencia operativa con SSFVI, se encuentra dirigida desde la gerencia operativa y la coordinación operativa, donde se encuentran un total de cuatro (4) sub-áreas (Analista de AOM, Coordinador operativo Zona 1, Coordinador operativo Zona 2 y Analista de Facturación y Programación), los cuales lideran áreas de gran importancia en el proceso de AOM mediante SSFVI, se evidencia una estructura organizacional debidamente conformada con el fin de dar cumplimiento a los objetivos de la gerencia operativa, ver Ilustración 5.

Ilustración 5 Organigrama de HELIOS respecto a la actividad de generación SSFVI

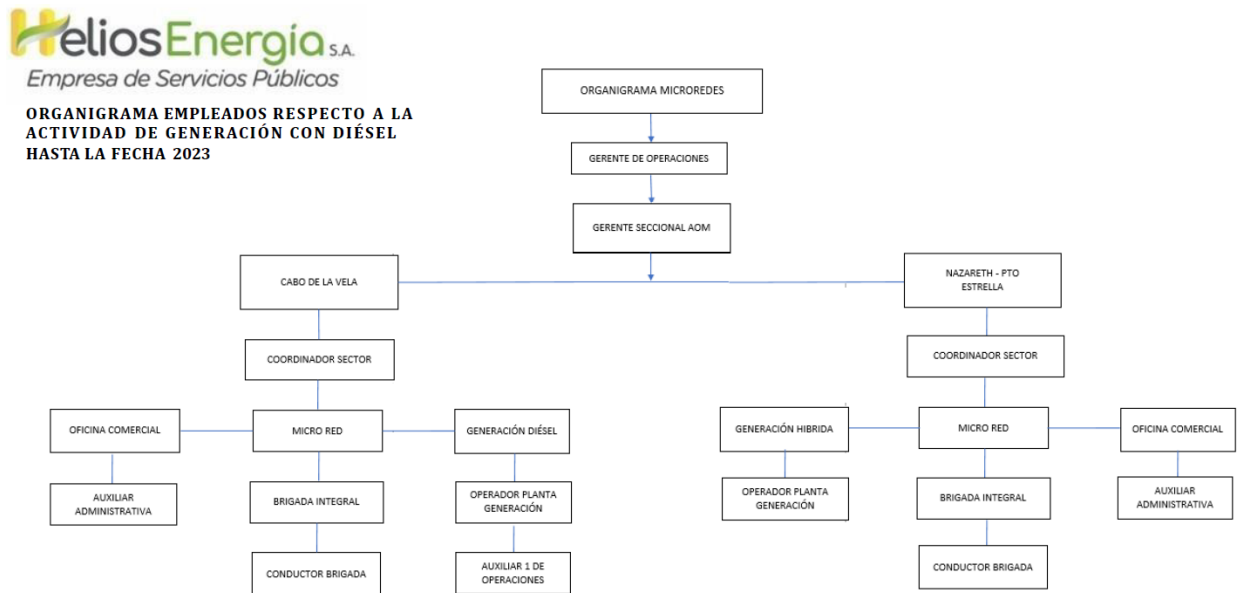


Fuente: HELIOS

4.2.2.1.2. Estructura Organizacional Generación Diésel e híbridos

La estructura organizacional al interior de Helios asociada a la prestación con Diésel y sistemas híbridos (Solares con baterías - Diésel), se encuentra dirigida desde la gerencia de operaciones y la gerencia de seccional AOM, donde, se encuentran dos estructuras definidas por las localidades que atienden con Diésel (Cabo de la Vela) y con sistema Híbrido (Nazareth – Puerto Estrella), se evidencia una estructura organización debidamente conformada con el fin de dar cumplimiento a los objetivos, ver Ilustración 6.

Ilustración 6 Organigrama de HELIOS respecto a la actividad de generación Diésel e híbridos



Fuente: HELIOS

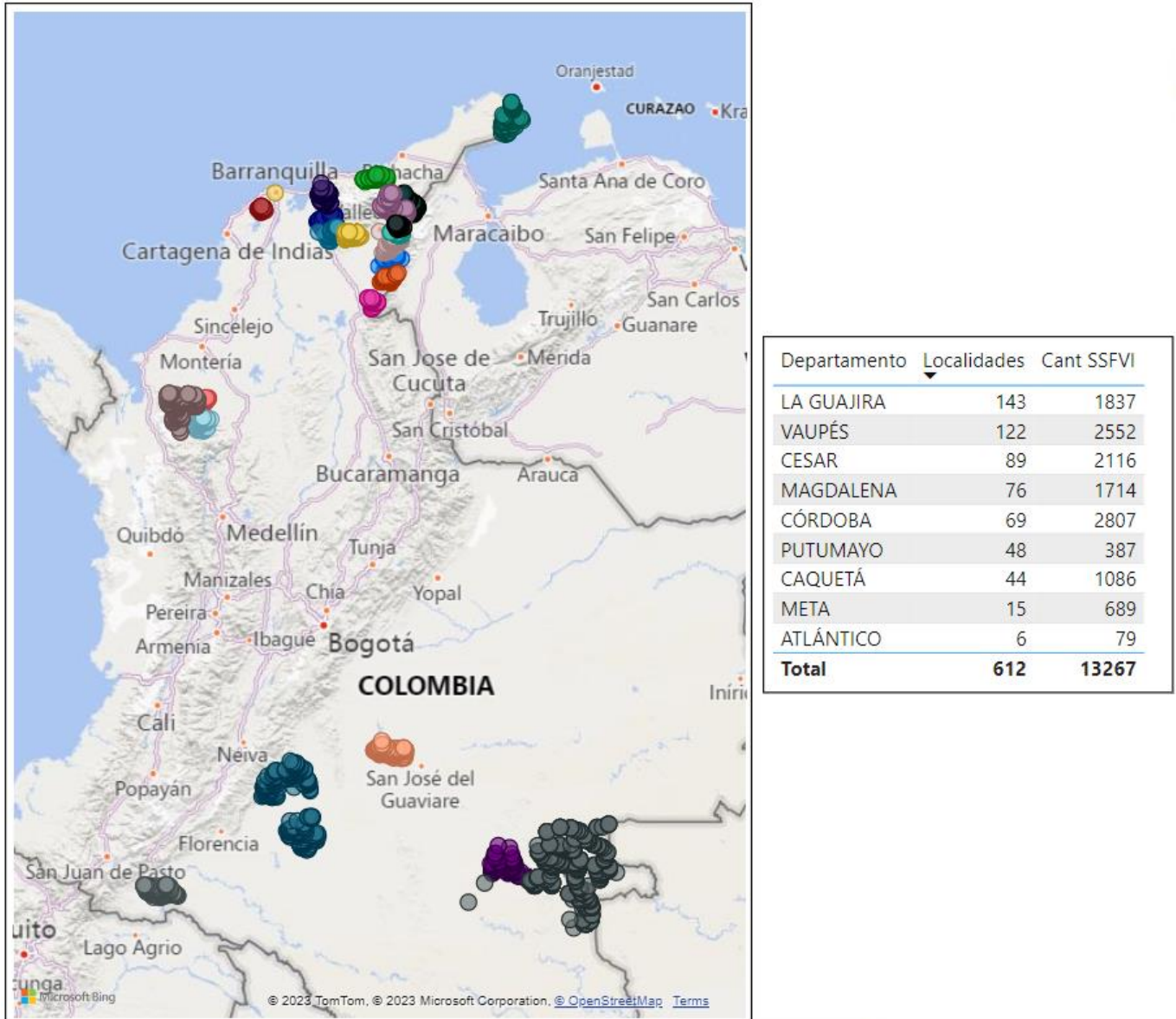
4.2.2.2. Prestación del servicio público de energía eléctrica con SSFVI

4.2.2.2.1. Descripción general de la infraestructura SSFVI

Según lo certificado por Helios en el SUI, la infraestructura sobre la cual se realiza la Administración, Mantenimiento y Gestión Comercial – AMGC en la ZNI mediante SSFVI,

equivale a 13 267¹ unidades o suscriptores ubicados en 9 departamentos, 23 municipios y 622 localidades. Ver Ilustración 7

Ilustración 7 Cantidad y distribución geográfica SSFVI a Diciembre 2022- Helios



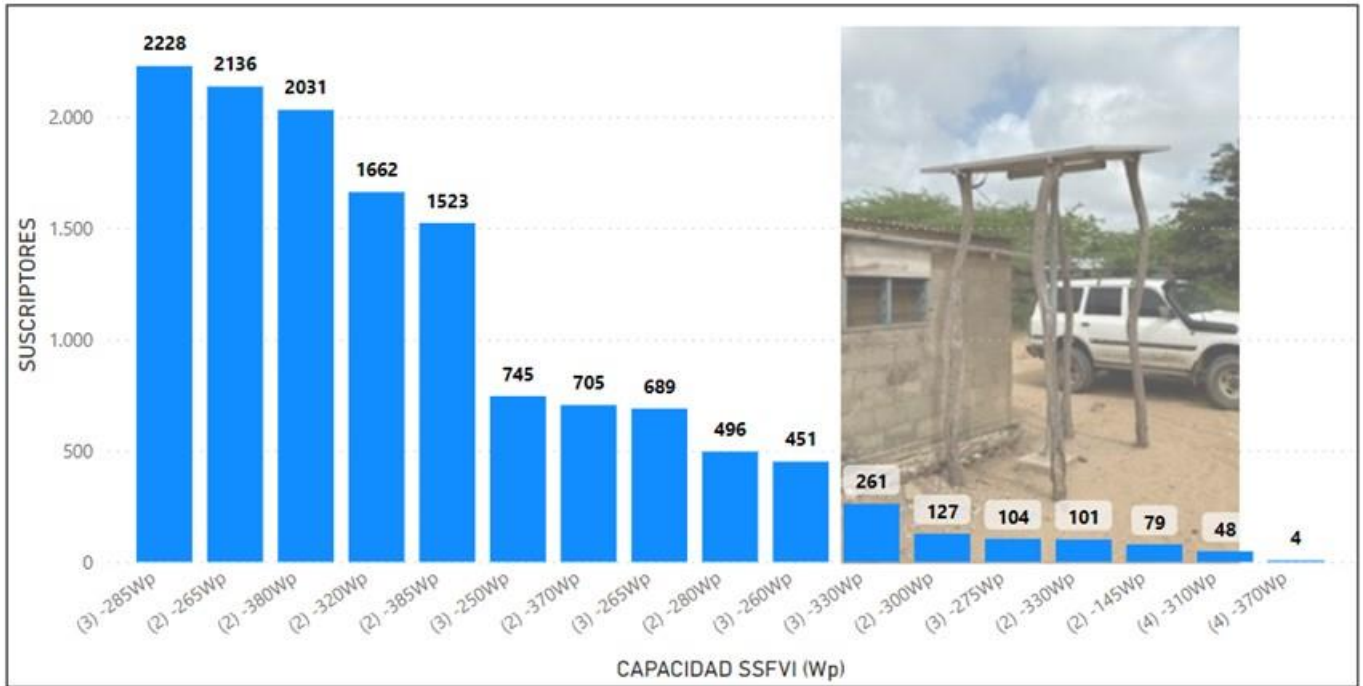
Fuente: SUI: 19-09-2023

Adicionalmente, el prestador remitió el inventario de las SSFVI sobre las cuales realiza las actividades de AMGC, donde, se presenta la cantidad de SSFVI y la potencia instalada que

¹ Según lo certificado en el SUI a diciembre de 2022.

aproximadamente a 9,6 MWp instalados en 13 390 SSFVI, existe una pequeña diferencia con lo reportado en SUI, lo cual se debe que en este momento se están adelantando procesos de codificación de nuevas localidades operadas por Helios. Ver Ilustración 8

Ilustración 8 Cantidad y potencia instalada SSFVI - Helios



Fuente: Helios

La infraestructura antes mencionada ha sido verificada en forma documental mediante el proceso de codificación de localidades, según lo dispuesto por la Superservicios en la “CARTILLA PASO A PASO PARA TRÁMITES DE LOCALIDADES DE ZONAS NO INTERCONECTADAS - ZNI²”, donde, se solicita la presentación de información que soporte entre otras el inventario de activos y la legítima tenencia de los mismos, en la Ilustración 9, se puede ver un ejemplo de la documentación soporte para la codificación de localidades presentada por Helios.

² <https://www.superservicios.gov.co/sites/default/files/inline-files/Cartilla-paso-a-paso-tramites-ZNI.pdf>

Ilustración 9 Documentación soportes codificación - Helios



ACTA DE RECIBO Y ENTREGA DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA

A los veintitrés (23) días del mes de marzo de 2022 y con el fin de suscribir el Acta de Recibo y Entrega de la Infraestructura Eléctrica construida mediante el **CONTRATO DE OBRA - N° L.P.-003-2020**, participan, por parte del contratista **EQUICOSTA S.A.S.**, con NIT 900.479.932-0, el señor **JAVID DADUL GUZMAN** en su calidad de REPRESENTANTE LEGAL, identificado con cédula de ciudadanía N° 72.217.941 por parte de la firma interventora **CONSORCIO INTERVENTORIA CIENAGA** con NIT 901.431.433-7, el señor **PABLO ALBERTO CORONELL GOENAGA**, en su calidad de REPRESENTANTE LEGAL, identificado con cédula de ciudadanía N° 72.217.941, **LUIS ALBERTO TETE SAMPER** identificado con cédula de ciudadanía N° 12.613.092 en representación de la **ALCALDÍA DE CIENAGA**, en su calidad de Alcalde Municipal, según acta de posesión anexa a este documento y **PIO ADOLFO BÁRCENA VILLARREAL**, identificado con la cédula de ciudadanía N° 72.174.746 en representación de **HELIOS ENERGIA S.A. E.S.P.**, con NIT 901.042.368-3, en su calidad de REPRESENTANTE LEGAL, sociedad esta que asumirá las actividades de Administración, Operación y Mantenimiento – AOM de la infraestructura eléctrica antes referenciada.

CONTRATO DE CONDICIONES UNIFORMES



Fuente: Sistema de Gestión Documental Electrónicos de Archivo – SGDEA CRONOS

4.2.2.2. SSFVI fuera de servicio o no encontradas

Según lo informado por el Helios, durante las ejecuciones de las actividades de AMGC en los usuarios con SSFVI, han encontrado novedades con los equipos instalados con recursos públicos, donde, el prestador reportó que en algunos casos han desmantelado en su totalidad los sistemas fotovoltaicos o algunos equipos de las mismas, sin que los usuarios den una razón clara sobre lo sucedido con el sistema, el prestador informó de esta situación a las entidades territoriales, al Ministerio de Minas y Energía y la Superservicios. En la Tabla 15 se relaciona los equipos no encontrados por helios para la vigencia 2022 y lo corrido de 2023.

Tabla 15. Equipos no encontrados _ SSFVI - Helios

NOVEDAD (EQUIPOS NO ENCONTRADOS)	2022	2023		
	diciembre	febrero	abril	mayo
BATERIA E INVERSOR	1			
BATERIA, INVERSOR, REGULADOR Y PROTECCIONES	1			
BATERIA	6		3	
BATERIA E INVERSOR	2			
BATERIA, CONTROLADOR Y SISTEMA DE PROTECCIÓN	1			
BATERIA, INVERSOR Y CONTROLADOR	1			
BATERIAS Y PANELES SOLARES	1			
INVERSOR	1		1	
TODOS LOS EQUIPOS	49	10	85	37
TODOS LOS EQUIPOS EXCEPTO EL PANEL			3	
Total general	63	10	92	37

Fuente: Helios

En revisión de la información cargada al SUI por Helios en el FORMATO IUF1. Comercial y Tarifario, asociada a los usuarios con reporte de equipos no encontrados durante las actividades de manteniendo realizadas en el mes de diciembre de 2022, se pudo evidenciar que el prestador continuo en la mayoría de los casos el reporte información comercial de estos usuarios hasta por 3 periodos más. Ver Ilustración 10. Se evaluará con el equipo de subsidios del Ministerio de Minas y Energía esta situación.

Ilustración 10 Reporte Subsidios de usuarios con equipos no encontrados – Dic 2022

CAR_CARG_ANO NIU	2,022,00										2,023,00		
	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	1,00	2,00	3,00	
2001300000005000093	\$119.915,26	\$121.896,3	\$123.613,94	\$124.021,15	\$126.412,93	\$126.069,89	\$127.025,03	\$129.419,83	\$130.680,7	\$130.675,37	\$133.103,87	\$134.770,95	
2017800000003000030	\$119.915,26	\$121.896,3	\$123.613,94	\$124.021,15	\$126.412,93	\$126.069,89	\$127.025,03	\$129.419,83	\$130.680,7	\$130.675,37	\$133.103,87	\$134.770,95	
2044300050002000046	\$119.915,26	\$121.896,3	\$123.613,94	\$124.021,15	\$126.412,93	\$126.069,89	\$127.025,03	\$129.419,83	\$130.680,7	\$130.675,37	\$133.103,87	\$134.770,95	
2057000000008000098	\$119.915,26	\$121.896,3	\$123.613,94	\$124.021,15	\$126.412,93	\$126.069,89	\$127.025,03	\$129.419,83	\$130.680,7	\$130.675,37	\$133.103,87	\$134.770,95	
2062100000017000338	\$119.915,26	\$121.896,3	\$123.613,94	\$124.021,15	\$126.412,93	\$126.069,89	\$127.025,03	\$129.419,83	\$130.680,7	\$130.675,37	\$133.103,87	\$134.770,95	
2062100000020000397	\$119.915,26	\$121.896,3	\$123.613,94	\$124.021,15	\$126.412,93	\$126.069,89	\$127.025,03	\$129.419,83	\$130.680,7	\$130.675,37	\$133.103,87	\$134.770,95	
2346600000008000172	\$119.915,26	\$121.896,3	\$123.613,94	\$124.021,15	\$126.412,93	\$126.069,89	\$127.025,03	\$129.419,83	\$130.680,7	\$130.675,37	\$133.103,87	\$134.770,95	
2346600000009000210	\$119.915,26	\$121.896,3	\$123.613,94	\$124.021,15	\$126.412,93	\$126.069,89	\$127.025,03	\$129.419,83	\$130.680,7	\$130.675,37	\$133.103,87	\$134.770,95	
2346600000017000509	\$119.915,26	\$121.896,3	\$123.613,94	\$124.021,15	\$126.412,93	\$126.069,89	\$127.025,03	\$129.419,83	\$130.680,7	\$130.675,37	\$133.103,87	\$134.770,95	
2358000000004000135	\$119.915,26	\$121.896,3	\$123.613,94	\$124.021,15	\$126.412,93	\$126.069,89	\$127.025,03	\$129.419,83	\$130.680,7	\$130.675,37	\$133.103,87	\$134.770,95	
2358000000008000297	\$119.915,26	\$121.896,3	\$123.613,94	\$124.021,15	\$126.412,93	\$126.069,89	\$127.025,03	\$129.419,83	\$130.680,7	\$130.675,37	\$133.103,87	\$134.770,95	
2380700000004000132	\$119.915,26	\$121.896,3	\$123.613,94	\$124.021,15	\$126.412,93	\$126.069,89	\$127.025,03	\$129.419,83	\$130.680,7	\$130.675,37	\$133.103,87	\$134.770,95	
2380700000011000518	\$119.915,26	\$121.896,3	\$123.613,94	\$124.021,15	\$126.412,93	\$126.069,89	\$127.025,03	\$129.419,83	\$130.680,7	\$130.675,37	\$133.103,87	\$134.770,95	
23807000000041001805	\$119.915,26	\$121.896,3	\$123.613,94	\$124.021,15	\$126.412,93	\$126.069,89	\$127.025,03	\$129.419,83	\$130.680,7	\$130.675,37	\$133.103,87	\$134.770,95	
23807000000041001836	\$119.915,26	\$121.896,3	\$123.613,94	\$124.021,15	\$126.412,93	\$126.069,89	\$127.025,03	\$129.419,83	\$130.680,7	\$130.675,37	\$133.103,87	\$134.770,95	
2380702900014000601	\$119.915,26	\$121.896,3	\$123.613,94	\$124.021,15	\$126.412,93	\$126.069,89	\$127.025,03	\$129.419,83	\$130.680,7	\$130.675,37	\$133.103,87	\$134.770,95	
2380702900014000605	\$119.915,26	\$121.896,3	\$123.613,94	\$124.021,15	\$126.412,93	\$126.069,89	\$127.025,03	\$129.419,83	\$130.680,7	\$130.675,37	\$133.103,87	\$134.770,95	
2380702900014000610	\$119.915,26	\$121.896,3	\$123.613,94	\$124.021,15	\$126.412,93	\$126.069,89	\$127.025,03	\$129.419,83	\$130.680,7	\$130.675,37	\$133.103,87	\$134.770,95	
2380702900014000631	\$119.915,26	\$121.896,3	\$123.613,94	\$124.021,15	\$126.412,93	\$126.069,89	\$127.025,03	\$129.419,83	\$130.680,7	\$130.675,37	\$133.103,87	\$134.770,95	

Fuente: Helios

4.2.2.3. Actividades de Mantenimiento de la SSFVI

El prestador presentó los instructivos internos para la ejecución de las actividades de mantenimiento correctivo y preventivo (Helios HE-I-M12-001 y HE-I-M12-002), con los cuales definen claramente las actividades realizadas en terreno para restablecer el servicio en caso de un daño o para prevenir futuros daños en los Sistemas Solares Fotovoltaicos Individuales – SSFVI, se evidencia una adecuada organización en la estructuración del mantenimiento a las SSFVI administradas y mantenidas por Helios.

Así mismo, el prestador presento la información de mantenimientos realizada durante el año 2022 en la SSFVI, las cuales equivalen a 22 833 actividades de mantenimiento, donde, el 12% (2 726) hacen referencia a mantenimiento correctivo realizadas a 2 115 suscriptores y el 88% (20 107) restante a mantenimiento preventivo realizadas a 13 186 suscriptores.

En relación con lo anterior, con el fin de verificar la realización de las actividades de mantenimiento en los diferentes municipios donde Helios realiza las actividades de AMGC, se solicitó a Helios la documentación que soporte la realización de las actividades de mantenimiento en una muestra de 80 usuarios en diferentes municipios atendidos mediante SSFVI, encontrando lo siguiente:

De la muestra de 80 usuarios, Helios suministro soportes de mantenimiento de 70 usuarios, de los cuales suministra un informe con el siguiente contenido: Ver **Tabla 16**

Tabla 16. Estructura del formato de inspección y mantenimiento preventivo

Información del usuario	<table border="1"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"></td> <td colspan="4" style="text-align: center;">FORMATO DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">CÓDIGO</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="4"></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">4484700612</td> </tr> <tr> <td>INSTALACIÓN N°</td> <td>74044900</td> <td>Ubicación</td> <td>Latitud</td> <td>11.9150486</td> <td>N</td> <td>Longitud</td> <td>-71.35939026</td> </tr> <tr> <td>NOMBRE USUARIO</td> <td colspan="5">JUAN ANTONIO PUSHAINA</td> <td colspan="2">N° DE CÉDULA</td> </tr> <tr> <td>DEL MUNICIPIO DE</td> <td>URIBIA</td> <td>VEREDA</td> <td colspan="5">CASTILLETE</td> </tr> <tr> <td>FECHA</td> <td>24/06/2022</td> <td colspan="4">Condición Climática</td> <td colspan="2">Soleado</td> </tr> <tr> <td>HORA</td> <td>14:01:47</td> <td colspan="4">SISTEMA EN FUNCIONAMIENTO</td> <td colspan="2">SI</td> </tr> </table>			FORMATO DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO				CÓDIGO								4484700612		INSTALACIÓN N°	74044900	Ubicación	Latitud	11.9150486	N	Longitud	-71.35939026	NOMBRE USUARIO	JUAN ANTONIO PUSHAINA					N° DE CÉDULA		DEL MUNICIPIO DE	URIBIA	VEREDA	CASTILLETE					FECHA	24/06/2022	Condición Climática				Soleado		HORA	14:01:47	SISTEMA EN FUNCIONAMIENTO				SI											
			FORMATO DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO				CÓDIGO																																																												
						4484700612																																																													
INSTALACIÓN N°	74044900	Ubicación	Latitud	11.9150486	N	Longitud	-71.35939026																																																												
NOMBRE USUARIO	JUAN ANTONIO PUSHAINA					N° DE CÉDULA																																																													
DEL MUNICIPIO DE	URIBIA	VEREDA	CASTILLETE																																																																
FECHA	24/06/2022	Condición Climática				Soleado																																																													
HORA	14:01:47	SISTEMA EN FUNCIONAMIENTO				SI																																																													
Información de los equipos instalados	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">NÚMERO DE SERIE DE LOS EQUIPOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MÓDULO FOTOVOLTAÍCO 1</td> <td>521549160209540100B</td> <td>MÓDULO FOTOVOLTAÍCO 4</td> <td></td> <td>GABINETE</td> <td>1001463</td> </tr> <tr> <td>MÓDULO FOTOVOLTAÍCO 2</td> <td>521549160209540031B</td> <td>MÓDULO FOTOVOLTAÍCO 5</td> <td></td> <td>CONTROLADOR</td> <td>16041017</td> </tr> <tr> <td>MÓDULO FOTOVOLTAÍCO 3</td> <td>521549160212520015B</td> <td>MÓDULO FOTOVOLTAÍCO 6</td> <td></td> <td>INVERSOR</td> <td>HQ161855JQN</td> </tr> <tr> <th colspan="6">NÚMERO DE SERIE DE LAS BATERÍAS</th> </tr> <tr> <td>BATERIA 1</td> <td></td> <td>BATERIA 4</td> <td></td> <td>BATERIA 7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>BATERIA 2</td> <td></td> <td>BATERIA 5</td> <td></td> <td>BATERIA 8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>BATERIA 3</td> <td></td> <td>BATERIA 6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	NÚMERO DE SERIE DE LOS EQUIPOS						MÓDULO FOTOVOLTAÍCO 1	521549160209540100B	MÓDULO FOTOVOLTAÍCO 4		GABINETE	1001463	MÓDULO FOTOVOLTAÍCO 2	521549160209540031B	MÓDULO FOTOVOLTAÍCO 5		CONTROLADOR	16041017	MÓDULO FOTOVOLTAÍCO 3	521549160212520015B	MÓDULO FOTOVOLTAÍCO 6		INVERSOR	HQ161855JQN	NÚMERO DE SERIE DE LAS BATERÍAS						BATERIA 1		BATERIA 4		BATERIA 7		BATERIA 2		BATERIA 5		BATERIA 8		BATERIA 3		BATERIA 6																					
NÚMERO DE SERIE DE LOS EQUIPOS																																																																			
MÓDULO FOTOVOLTAÍCO 1	521549160209540100B	MÓDULO FOTOVOLTAÍCO 4		GABINETE	1001463																																																														
MÓDULO FOTOVOLTAÍCO 2	521549160209540031B	MÓDULO FOTOVOLTAÍCO 5		CONTROLADOR	16041017																																																														
MÓDULO FOTOVOLTAÍCO 3	521549160212520015B	MÓDULO FOTOVOLTAÍCO 6		INVERSOR	HQ161855JQN																																																														
NÚMERO DE SERIE DE LAS BATERÍAS																																																																			
BATERIA 1		BATERIA 4		BATERIA 7																																																															
BATERIA 2		BATERIA 5		BATERIA 8																																																															
BATERIA 3		BATERIA 6																																																																	
Registro de mediciones realizadas	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">MEDICIONES GENERALES</th> </tr> <tr> <th colspan="2">MEDICIONES DC</th> <th>V (VOLTAJE)</th> <th>I (CORRIENTE)</th> <th colspan="2">MEDICIONES DC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MÓDULOS FOTOVOLTAÍCOS</td> <td></td> <td>100.5</td> <td>2.2</td> <td>BATERÍA 3 AISLADA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SALIDA CONTROLADOR</td> <td></td> <td>26.2</td> <td>5</td> <td>BATERÍA 4 AISLADA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ENTRADA INVERSOR</td> <td></td> <td>26.1</td> <td>4.8</td> <td>BATERÍA 5 AISLADA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>BATERÍAS EN SERIE</td> <td></td> <td>26.1</td> <td>0.8</td> <td>BATERÍA 6 AISLADA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>BATERÍA 1 AISLADA</td> <td></td> <td>11.7</td> <td>0.3</td> <td>BATERÍA 7 AISLADA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>BATERÍA 2 AISLADA</td> <td></td> <td>14.6</td> <td>0.5</td> <td>BATERÍA 8 AISLADA</td> <td></td> </tr> <tr> <th colspan="3">MEDICIONES AC</th> <th>V (VOLTAJE)</th> <th colspan="2">I (CORRIENTE)</th> </tr> <tr> <td colspan="3">SALIDA DE INVERSOR</td> <td>116.7</td> <td colspan="2">0.8</td> </tr> <tr> <td colspan="3">TOMACORRIENTE</td> <td>116.7</td> <td colspan="2">0.6</td> </tr> </tbody> </table>	MEDICIONES GENERALES						MEDICIONES DC		V (VOLTAJE)	I (CORRIENTE)	MEDICIONES DC		MÓDULOS FOTOVOLTAÍCOS		100.5	2.2	BATERÍA 3 AISLADA		SALIDA CONTROLADOR		26.2	5	BATERÍA 4 AISLADA		ENTRADA INVERSOR		26.1	4.8	BATERÍA 5 AISLADA		BATERÍAS EN SERIE		26.1	0.8	BATERÍA 6 AISLADA		BATERÍA 1 AISLADA		11.7	0.3	BATERÍA 7 AISLADA		BATERÍA 2 AISLADA		14.6	0.5	BATERÍA 8 AISLADA		MEDICIONES AC			V (VOLTAJE)	I (CORRIENTE)		SALIDA DE INVERSOR			116.7	0.8		TOMACORRIENTE			116.7	0.6	
MEDICIONES GENERALES																																																																			
MEDICIONES DC		V (VOLTAJE)	I (CORRIENTE)	MEDICIONES DC																																																															
MÓDULOS FOTOVOLTAÍCOS		100.5	2.2	BATERÍA 3 AISLADA																																																															
SALIDA CONTROLADOR		26.2	5	BATERÍA 4 AISLADA																																																															
ENTRADA INVERSOR		26.1	4.8	BATERÍA 5 AISLADA																																																															
BATERÍAS EN SERIE		26.1	0.8	BATERÍA 6 AISLADA																																																															
BATERÍA 1 AISLADA		11.7	0.3	BATERÍA 7 AISLADA																																																															
BATERÍA 2 AISLADA		14.6	0.5	BATERÍA 8 AISLADA																																																															
MEDICIONES AC			V (VOLTAJE)	I (CORRIENTE)																																																															
SALIDA DE INVERSOR			116.7	0.8																																																															
TOMACORRIENTE			116.7	0.6																																																															

Lista de chequeo
de actividades
realizadas

ACTIVIDADES CORRECTIVAS	
1-PANELES SOLARES	
LIMPIEZA MODULOS	SI
INSPECCIÓN VISUAL PARA POSIBLES DEGRADACIONES	SI
VERIFICACIÓN Y RETORQUE ORIENTACIÓN E INCLINACIÓN	SI
INSPECCIÓN Y RETORQUE DE LA CONEXIÓN A TIERRA	SI
INSPECCIÓN Y RETORQUE DE LOS CONECTORES MC4	SI
INSPECCIÓN VISUAL ESTRUCTURA Y CIMENTACIÓN	SI
2-GABINETE	
INSPECCIÓN VISUAL EXTERIOR	SI
VERIFICACIÓN DE ESTADO DE PROTECCIONES Y RETOQUE DE CONEXIONES	SI
VERIFICACIÓN Y LIMPIEZA DE CANALIZACIONES	SI
LIMPIEZA INTERIOR Y EXTERIOR	SI
APLICACIÓN DE INSECTICIDA EN INTERIORES	SI
VERIFICACIÓN ESTADO DE LA TIERRA	SI
INSPECCIÓN DE CABLEADO ELÉCTRICO Y VERIFICACIÓN DE CONTINUIDAD	SI
3-CONTROLADOR	
INSPECCIÓN VISUAL Y RETORQUE DE BORNES DE ENTRADA Y SALIDA	SI
VERIFICACIÓN SISTEMA DE COMUNICACIÓN	SI
LIMPIEZA DE CARCASA	SI
VERIFICACIÓN INTERFACE (DISPLAY Y BOTONES)	SI
INSPECCIÓN Y RETORQUE FUSIONES	SI

Preguntas
generales y
cuadro de carga

PREGUNTAS GENERALES				
SI / NO	CUAL?	OBSERVACIONES		
¿EXISTE UN OBJETO QUE OBSTRUYE EL PANEL SOLAR?				
¿EL USUARIO UTILIZA ALGÚN INDEBIDO?				
¿EL USUARIO MANIPULÓ LAS INSTALACIONES INTERNAS?				
FALLA DETECTADA				
ninguna				
CUADRO DE CARGAS				
CARGAS	DETALLE	CANTIDAD	POTENCIA (Wattios)	POTENCIA TOTAL (Wattios)
BOMBILLAS		3	7	21
TOMACORRIENTES		3	00	00
NEVERA		1	160	160
POTENCIA TOTAL DEMANDADA (Wattios)				181
NOTA1: En caso de ausencia de tensión en los módulos verificar el estado de los conectores MC4 y abrir caja de DPS para verificar su correcto.				
NOTA2: En caso de no encontrar fallas y el sistema no siga en funcionamiento verificar estado de protecciones.				
NOTA3: En caso de ausencia de tensión en la salida de los inversores, verificar estado de los fusibles del inversor.				

Observaciones y
firma del usuario y
técnico

OBSERVACIONES	
Sistema en funcionamiento pero la batería tiene baja capacidad de carga. La estructura de los paneles está deteriorada.	
¿Desde la última visita su sistema ha trabajado de manera continua?	SI
¿Usted reportó un PQR?	
¿Por cuál medio?	
FIRMA BENEFICIARIO <i>Jean pushaince</i>	FIRMA TÉCNICO RESPONSABLE <i>Rafael G.</i>
BENEFICIARIO	TÉCNICO RESPONSABLE
C.C.	C.C. RAFANEL JUNIOR GAMEZ SUAREZ

Registro
fotográfico



Fuente: Helios

De los soportes de mantenimiento enviados por el prestador, se evidencia que existen 16 usuarios a los cuales el prestador solo ha realizado 1 (una) visita de mantenimiento, estos usuarios en su gran mayoría son usuarios reportados al SUI de vigencias anteriores a 2022. Ver Tabla 17.

Tabla 17. Relación cantidad de Visitas Usuarios Helios

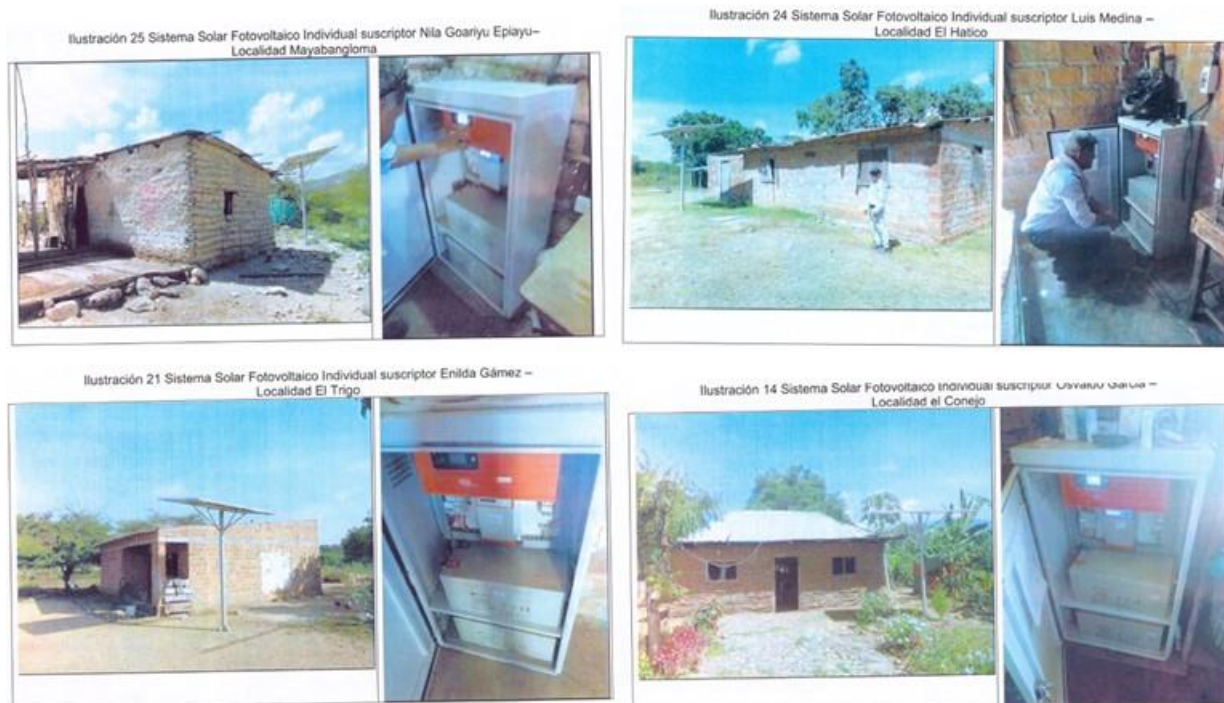
CANTIDAD DE VISITAS DE MANTENIMIENTO	CANTIDAD DE USUARIOS	FECHA DE INICIO DE REPORTE AL SUI
1	16	<ul style="list-style-type: none"> • 1 suscriptor de octubre de 2020 • 6 suscriptores de enero de 2021 • 4 suscriptores de abril de 2021 • 2 suscriptores de agosto de 2021 • 1 suscriptor de octubre de 2021 • 1 suscriptor de julio de 2022 • 1 suscriptor de abril de 2023
2	15	
3	23	
4	5	
5	3	
6	6	
7	2	
	70	

Fuente: Helios

Con los soportes enviados por el prestador se puede evidenciar, que realizan el mantenimiento a los usuarios atendidos con SSFVI según los procedimientos internos Helios HE-I-M12-001 y HE-I-M12-002, sin embargo, la información enviada no es suficiente para soportar en algunos casos un adecuado mantenimiento preventivo, ya que la cantidad de visitas realizadas por usuario no supera las 2 en un año.

Así mismo, en cumplimiento de las funciones de inspección y vigilancia, como antecedente de verificación de la prestación del servicio público realizada por parte de Helios, en el año 2019 se realizó visita técnica a 18 suscriptores en 10 localidades del municipio de Fonseca – La Guajira, donde se pudo evidenciar la existencia de las localidades, el funcionamiento de las SSFVI y la realización por parte de Helios del mantenimiento preventivo, Ver Ilustración 11.

Ilustración 11 SSFVI localidades del municipio de Fonseca – Helios



Fuente: Informe de visita Helios – Nov 2019

Adicionalmente, en el marco de la visita técnica de evaluación integral de la vigencia 2022, se realizó visita técnica a los usuarios atendidos por Helios mediante SSFVI en el municipio de Uribí – La Guajira, donde se pudo evidenciar documental y en terreno la ejecución de las actividades de mantenimiento preventivo según lo descrito en el procedimiento interno Helios_HE-I-M12-002, donde, verificó paso a paso las actividades de mantenimiento realizada por el prestador según el procedimiento antes mencionado. Ver Ilustración 12, Ilustración 13 y Ilustración 14.

Ilustración 12 *Visita Usuario - María Natividad González Urariyu –Nazareth - Helios*



Helios Operadora de Servicios Públicos			
FECHA	TIPO DE MANTENIMIENTO	NOMBRE DEL TÉCNICO	FIROA DEL TÉCNICO
2018-03-23	Preventivo	María Natividad González Urariyu	[Signature]
2018-03-23	Preventivo	[Signature]	[Signature]

Fuente: Visita técnica

Ilustración 13 *Visita Usuario - Blanca Sapuana – Nazareth - Helios*



Fuente: Visita técnica

Ilustración 14 *Visita Usuario - Luis Ignacio Urariyu – Puerto Estrella - Helios*



Fuente: Visita técnica

4.2.2.3. Prestación del servicio público de energía eléctrica con Sistemas Diésel e Híbridos

4.2.2.3.1. Sistema Híbrido en Nazareth operado por Helios

El IPSE mediante acta IPSE-20221560003396 del 09-08-2022 hace entrega a Helios los activos de su propiedad con el fin de encargar a Helios la realización de las actividades de Administración, Operación y Mantenimiento de la central de generación, activos de distribución de energía eléctrica y SSFVI en calidad de operador en los corregimientos de Nazareth y Puerto Estrella del municipio de Uribí – La Guajira, la cual está conformada por un sistema híbrido Diésel-Solar fotovoltaico con almacenamiento. La potencia instalada de generación diésel es de 1.055 kW (operativa 600 kW) y la solar fotovoltaica es de 446 kWp, En la Tabla 18 se presenta el detalle de la capacidad instalada para la central de generación de Nazareth operada por HELIOS. Ver Ilustración 15, Ilustración 16, Ilustración 17

Tabla 18 *Capacidad Instalada de Generación Nazareth*

#	Tecnología	Marca	Cantidad	Capacidad (kW)	ESTADO
1	Diésel	CATERPILLAR	1	600	OPERATIVA
2	Diésel	DOOSAN DSMO	1	455	NO OPERATIVA
3	Solar	REC	432 paneles 230 Wp	99,36	OPERATIVA
4	Solar	SOLAICO	768 paneles 250 Wp	192	OPERATIVA
5	Solar	JINKO	552 paneles 280 Wp	154,56	OPERATIVA
6	Inversores	SMO	21 – 12 kW		OPERATIVA
7	Inversores	SMO	11- 15 kW		OPERATIVA
8	Baterías	Classic OPzS 2V	579		NO OPERATIVA

Fuente: Helios

Ilustración 15 Grupo electrógeno Caterpillar 600 kW – Nazareth - Helios



Fuente: Visita técnica

Ilustración 16 Grupo electrógeno Doosan 455 kW no operativo – Nazareth - Helios



Fuente: Visita técnica

Ilustración 17 *Paneles solares – Nazareth - Helios*



Fuente: Visita técnica

- **Sistema de Almacenamiento de energía eléctrica mediante baterías – Nazareth.**

En la central de generación del corregimiento de Nazareth – Uribía - la Guajira se evidenció la existencia de 579 baterías OPzS de 2V, sin embargo, según lo informado por el prestador la capacidad de almacenamiento del sistema de baterías ya no es suficiente para un suministro adecuado de energía eléctrica cuando ya no exista radiación solar, por lo tanto, el sistema de baterías no se encuentra operativo, lo cual fue informado por el prestador al IPSE como propietario de dichos activos. Ver Ilustración 18

Ilustración 18 Baterías OPzS 2V No operativas – Nazareth - Helios



Fuente: Visita técnica

- **Almacenamiento de combustible**

Según lo evidenciado en visita en Nazareth la central de generación cuenta con un tanque de almacenamiento de combustible con una capacidad de 10 000 galones en adecuadas condiciones de operación. Ver Ilustración 19.

Según lo informado por el prestador el abastecimiento del combustible se realiza en la estación de servicio E.D.S. EL SOL (Operadores de Combustible C.J S.A.S) ubicada en la cabecera municipal de Uribía, llenando 45 tanques con una capacidad de 60 galones cada uno para un total de 2.700 galones, los cuales son transportados en camión hasta la subestación, luego el combustible es drenado al tanque de almacenamiento de 10 000 galones, este proceso se realiza una (1) vez al mes.

Ilustración 19 *Tanque de almacenamiento de combustible – Nazareth - Helios*



Fuente: Visita técnica

- **Comportamiento de la generación de energía Nazareth y Puerto Estrella**

Según lo reportado en el SUI por Helios, respecto al comportamiento de la generación de energía eléctrica en la localidad Nazareth se puede apreciar que para el año 2022, solo tienen información certificada para el periodo abril - diciembre, por lo tanto, Helios certificó para el año 2022 una energía generada de 377,2 MWh, de la cual el 60,2% se realizó mediante el sistema solar fotovoltaico. En la **Ilustración 20** se puede apreciar el comportamiento mensual de la generación en la Localidad Nazareth.

- **Operación de la central de generación y horas de servicio.**

Actualmente la central de generación es operada en dos etapas dependiendo del tipo de tecnología utilizada para realizar la generación de energía, la operación se realiza de la siguiente manera:

- Etapa 1 – generación con el sistema Solar, se realiza entre las 9 am y las 3 pm, sin embargo, según lo informado por el prestador la capacidad del sistema solar no es suficiente para suministrar energía a Nazareth y Puerto Estrella, por lo tanto, Helios

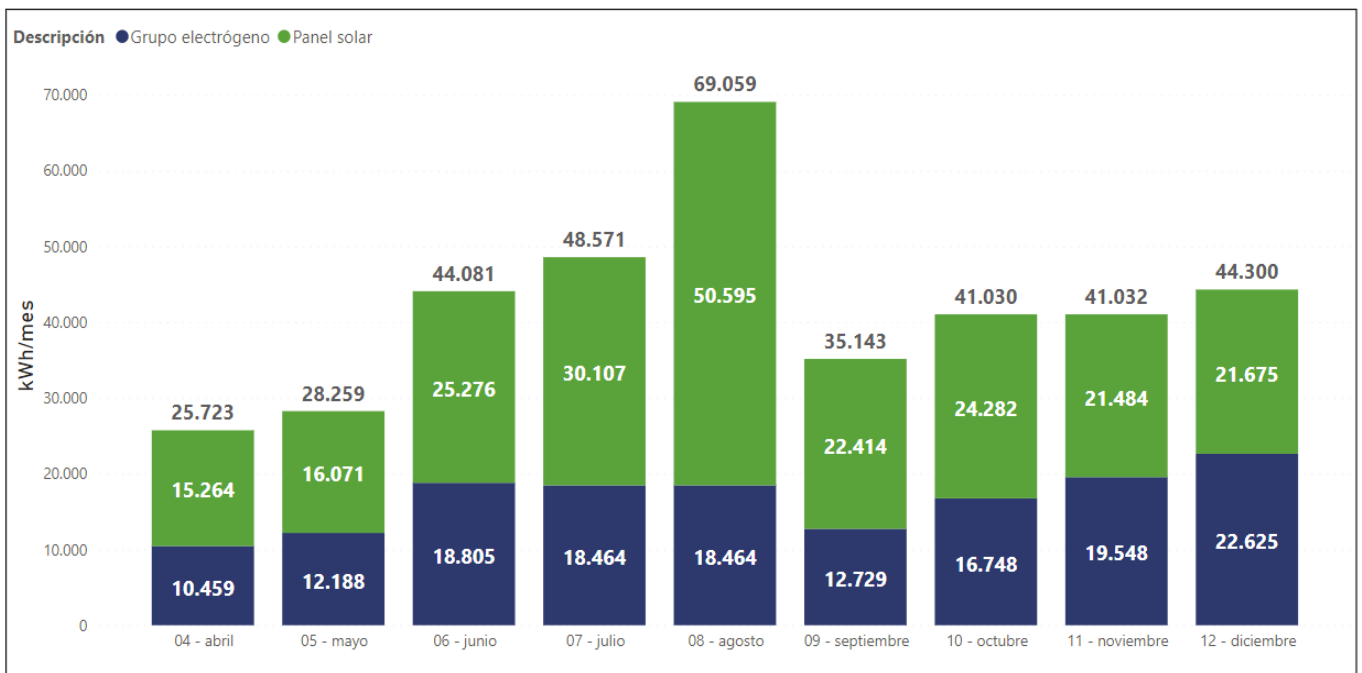
concertado con la comunidad implemento un racionamiento sectorizado, donde, en este periodo estas comunidades tienen el servicio intercalado un día sí y un día no.

- Etapa 2 – generación con Diésel, se realiza entre las 6 pm y las 10 pm, durante este periodo las comunidades de Nazareth y Puerto Estrella cuentan con el servicio de energía.

Según lo informado por el prestador la central de generación de energía requiere una repotenciación con el fin de cubrir la demanda de energía de estas dos localidades y así poder prestar un servicio las 24 horas, Helios informa que esta situación es de conocimiento del IPSE.

Respecto al combustible utilizado en el 2022 para la generación de energía, no se tiene información reportada al SUI, debido a que Helios no ha realizado el cargue de información del formato IC6. Reporte Comercial Generadores Diésel, donde en el estado de cargue se evidencia que para los periodos abril, mayo, junio, julio, agosto y septiembre de 2022 fue certificado como no aplica y para los periodos Octubre, noviembre y diciembre de 2022 se encuentra pendiente de cargue por parte del prestador.

Ilustración 20 Comportamiento de la generación 2022 por tipo de tecnología Nazareth - Helios



Fuente: SUI

- **Mantenimiento en generación.**

Según lo reportado por el prestador, durante el año 2022 se realizaron 4 actividades de mantenimiento preventivo sobre el grupo electrógeno de la central de generación de Nazareth, en las cuales se realizó cambio de Filtros de Combustible, Filtros de Aceite, Cambio de Aceite 15W-40 y limpieza general del equipo, no reportaron ningún mantenimiento sobre el sistema solar fotovoltaico. En la Tabla 19, se relaciona el detalle del mantenimiento informado por Helios.

Tabla 19 *Mantenimiento generación Nazareth 2022 - Helios*

ITEM	MARCA	SERIE	MODELO	FECHA DE MANTENIMIENTO	TIPO DE MANTENIMIENTO	OBSERVACIONES
1	CATERPILLAR	CAT00C18CA R300563	C-13	24/02/2022	PREVENTIVO	Se realizó cambio de Filtros de Combustible, Filtros de Aceite, Cambio de Aceite 15W-40. Se realizó limpieza general del equipo.
2	CATERPILLAR	CAT00C18CA R300563	C-13	10/05/2022	PREVENTIVO	Se realizó cambio de Filtros de Combustible, Filtros de Aceite, Cambio de Aceite 15W-40, Cambio de Filtro de Aire. Se realizó limpieza general del equipo.
3	CATERPILLAR	CAT00C18CA R300563	C-13	27/07/2022	PREVENTIVO	Se realizó cambio de Filtros de Combustible, Filtros de Aceite, Cambio de Aceite 15W-40. Se realizó lavado de Radiador y limpieza general del equipo.

ITEM	MARCA	SERIE	MODELO	FECHA DE MANTENIMIENTO	TIPO DE MANTENIMIENTO	OBSERVACIONES
4	CATERPILLAR	CAT00C18CA R300563	C-13	14/10/2022	PREVENTIVO	Se realizó cambio de Filtros de Combustible, Filtros de Aceite, Cambio de Aceite 15W-40. Se realizó limpieza general del equipo.

Fuente: Helios

- **Infraestructura de Distribución**

La infraestructura de distribución eléctrica en Nazareth en media tensión está compuesta por dos circuitos en 13,2 kV que salen de la central de generación ubicada en el corregimiento de Nazareth, con una longitud de 11 km para el circuito central de generación – Nazareth y de 19 km para el circuito central de generación – Puerto Estrella, respecto a la red de baja tensión tiene una longitud aproximada de 17 km y 8,8 km en Nazareth y Puerto Estrella respectivamente. Ver **Tabla 20**

Tabla 20 Sistema de distribución media y baja tensión Nazareth – Helios

TIPO DE RED	LONGITUD (m)		APOYOS		POTENCIA (KVA)								
			CONCRETO	FIBRA DE VIDRIO	10	15	25	30	37	50	75		
BT NAZARETH		17.108	336	46									
BT PUERTO ESTRELLA		8.881	186	18									
MT NAZARETH	11.047		60	41	3	4	6	1			3	4	
MT PUERTO ESTRELLA	19.020		27	153		1	2	1	2	2			
	30.067	25.989	609	258	3	5	8	2	2	5	4		

Fuente: Helios

Respecto al estado de infraestructura de distribución de energía se pudo evidenciar que la infraestructura de media y baja tensión en Nazareth y el tramo de red que interconecta Nazareth y Puerto Estrella, se encuentra en buenas condiciones de operación, ver Ilustración

21, sin embargo, la infraestructura de distribución Puerto Estrella se encuentra operativa, pero requiere reposición, ver Ilustración 22.

Ilustración 21 *Infraestructura de distribución Nazareth - Helios*



Fuente: Visita

Ilustración 22 *Infraestructura de distribución Puerto Estrella - Helios*



Fuente: Visita

4.2.2.3.2. Sistemas Diésel en Cabo de la Vela operado por Helios

El presente informe de evaluación integral hace referencia a la gestión realizada por Helios en la prestación del servicio público de energía eléctrica en la vigencia 2022, sin embargo, vemos necesario incluir la prestación del servicio de público en las Localidades Cabo de la Vela y Media Luna realizada por Helios desde enero de 2023.

Dado lo anterior, el IPSE mediante acta de recibo y entrega de infraestructura de infraestructura energética del contrato interadministrativo 124 de 2020, hizo entrega a Helios la línea de interconexión Cabo de la Vela - Puerto Bolívar 13.2 kV, con el objetivo de realizar las actividades de Administración, Operación, Mantenimiento y Comercialización de energía eléctrica en las comunidades de Cabo de la Vela y Media Luna, a través del contrato especial de aportes bajo condición No 139 de 2021.

En relación con lo anterior, es importante mencionar que los activos construidos para prestar el servicio de energía eléctrica a las comunidades del Cabo de la Vela y Media Luna, fueron construidos con el objetivo que la energía fuera suministrada desde la subestación Puerto Bolívar 13,2 kV y estar conectada al Sistema de Interconexión Nacional – SIN, sin embargo, esta interconexión no fue posible, siendo necesario la generación de energía por medio de

grupos electrógenos instalados en el extremo final del circuito, lo que puede provocar problemas operativos y de calidad de la energía suministrada.

Dado lo anterior, Helios desde enero de 2023 viene realizando la generación de energía eléctrica a las comunidades de Cabo de la Vela y Media Luna mediante grupos electrógenos bajo condiciones locativas y operativas no adecuadas, lo cual es de conocimiento del IPSE como propietario de los activos³.

Así las cosas, la infraestructura eléctrica para la generación y distribución de energía eléctrica en el Cabo de la Vela está conformada en generación por dos grupos electrógenos con una potencia instalada de 2x500 kW operativas, los cuales son propiedad del IPSE y fueron trasladados desde el municipio de Unguía – Chocó, En la Tabla 21 se presenta el detalle de la capacidad instalada para la central de generación de Cabo de la Vela operada por HELIOS. Ver Ilustración 23.

Tabla 21 *Capacidad Instalada de Generación Cabo de la Vela - Helios*

#	Tecnología	Marca	Cantidad	Capacidad (kW)	ESTADO
1	Diésel	PERKINS – Generador STAMFORD	1	500	OPERATIVA
2	Diésel	PERKINS – Generador STAMFORD	1	500	OPERATIVA
3	Diésel	CUMMINS	1	200	EN ACONDICIONAMIENTO

Fuente: Visita

Adicionalmente, el prestador se encuentra en proceso de acondicionamiento de un grupo electrógeno de 200 kW con el fin de dar mejores condiciones de operación en la central en horas de baja carga. Ver Ilustración 24.

³ Radicados IPSE 20231330030432, 20231330034102 y 20231330024272.

Ilustración 23 Grupos electrógenos Perkins 1 – 2 500 kW Cabo de la Vela



Fuente: Visita

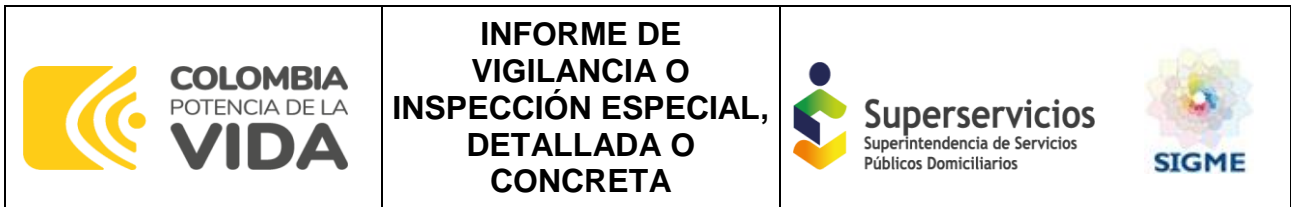
Ilustración 24 Grupo electrógeno Cummins 200 kW Cabo de la Vela



Fuente: Visita

- **Almacenamiento de combustible**

El almacenamiento de combustible en la central de generación del Cabo de la Vela no cumple con las condiciones técnicas adecuadas para una operación segura, además, no permite contar con un volumen de combustible suficiente lo que puede provocar fallas en la continuidad del servicio, según lo informado por Helios, las falencias en el almacenamiento de combustible



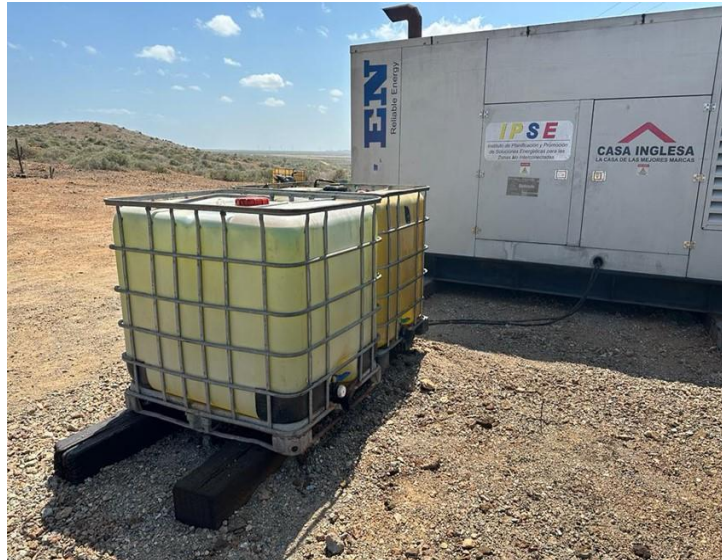
y las adecuaciones necesarias en la central para una operación segura fueron informadas al IPSE como propietario de los activos.

A la fecha en el Cabo de la Vela cuenta con un almacenamiento de combustible por medio de 4 contenedores plásticos de 250 Gal ubicados a la intemperie de la central. Ver

Ilustración 25, según lo informado por el prestador las no adecuadas condiciones del almacenamiento de combustible y el limitante en capacidad de la misma, les han impedido acceder al cupo de combustible calculado por el IPSE y financiado por el Ministerio de Minas y Energía con cargo a los subsidios aplicados a los usuarios.

Respecto al transporte del combustible a la central de generación, este se realiza desde la estación de servicio E.D.S. EL SOL (cabecera municipal de Uribí) hasta Cabo de la Vela, mediante el llenado de cuatro (4) tanques tipo minería de 250 galones, posteriormente, estos tanques son transportados por vía terrestre hasta la central de generación; en este punto, el combustible se vierte en otros 4 tanques de la misma capacidad ubicados en la subestación, el prestador menciona que debido a la poca capacidad de almacenamiento instalada en la central de generación en el Cabo de Vela, se requiere que el proceso de traslado de combustible desde la cabecera de municipal de Uribí se repita unas seis (6) veces al mes o más dependiendo la demanda de la localidad.

Ilustración 25 Almacenamiento de combustible – Cabo de la Vela - Helios



Fuente: Visita

- **Comportamiento de la generación de energía Cabo de la Vela**

Según lo reportado en el SUI por Helios, respecto al comportamiento de la generación de energía eléctrica en el Cabo de la Vela y Media Luna, se puede apreciar que para el año 2023, solo tienen información certificada para el periodo enero - junio, por lo tanto, Helios certificó para el año 2023 una energía generada de 319,1 MW/h de generación Diésel, ver Ilustración 26, sin embargo, para el mes de agosto de 2023 se puede apreciar un comportamiento anormal con unas pérdidas cercanas al 46% y un pico en la energía generada, además, para los periodos marzo y mayo de 2023 se evidencia pérdidas negativas (más energía eléctrica facturada que generada).

- **Operación de la central de generación y horas de servicio.**

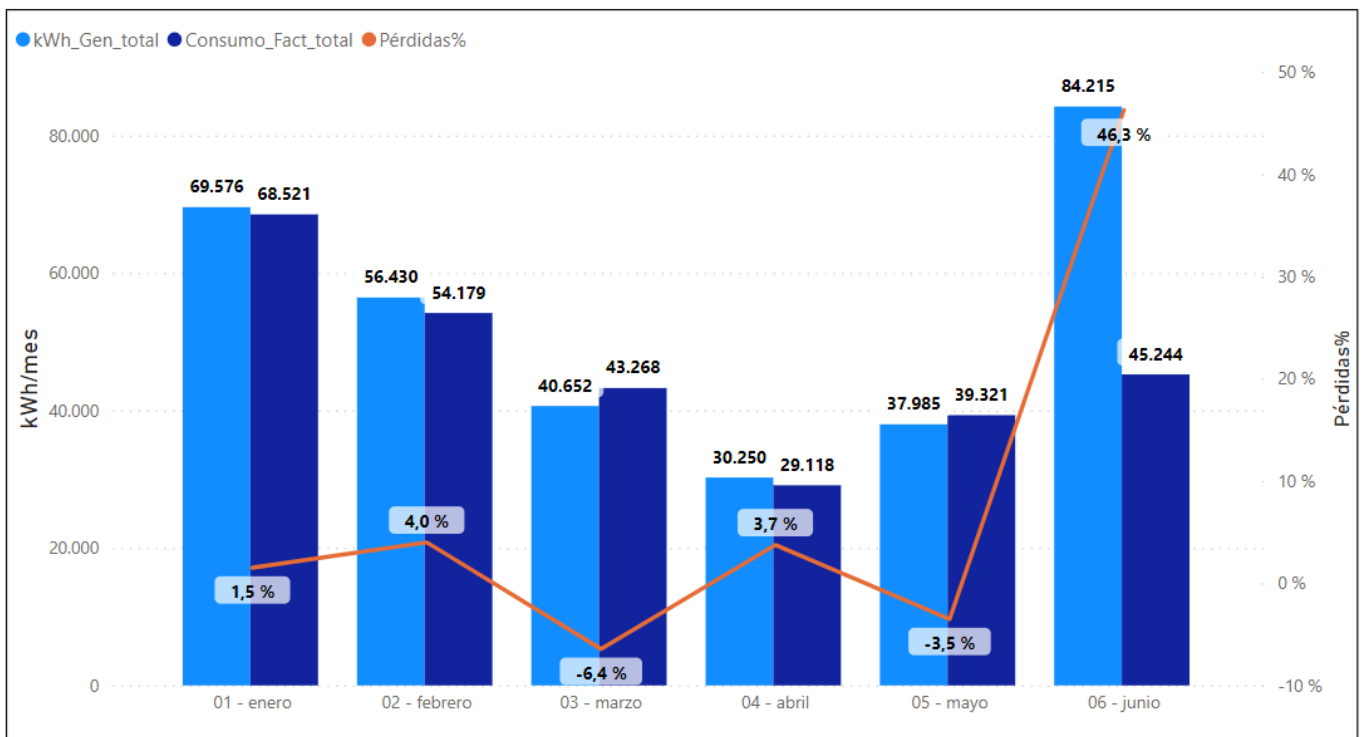
Durante la visita a la central de generación ubicada en el corregimiento del Cabo de la Vela, la cual, suministra energía eléctrica a las comunidades del Cabo de la Vela y Media Luna, se pudo evidenciar que la central no se encontraba en el diseño original del proyecto implementado por el IPSE, cuya finalidad era la interconexión al Sistema Interconectado Nacional en la subestación Puerto Bolívar propiedad del Cerrejón, por lo tanto, se encontró la central de generación con las siguientes observaciones locativas ,ambientales y operativas:

- No adecuado almacenamiento de combustible en capacidad y seguridad.
- Riesgo de contaminación por derrames de combustibles o aceites.
- No contar con un sistema de protección contra descargas atmosféricas.
- Riesgos de seguridad al no contar con un encerramiento adecuado, garita de vigilancia caseta de operación y sistema contra incendios.
- Riesgo para las unidades de generación por estar trabajando a la intemperie.
- Riesgos de seguridad.

Es importante mencionar que estas falencias y otras encontradas en la central de generación fueron informadas por el prestador al IPSE como propietario de los activos.

Respecto a la operación actual de la central de generación según lo reportado por Helios en el SUI, se evidencia que Helios informa que tiene 24 horas de servicio continuo, soportado en la operación de los dos grupos electrógenos de 500 kW en periodos de operación de 12 horas.

Ilustración 26 Comportamiento de la generación 2023 Cabo de la Vela - Helios



Fuente: SUI

- **Mantenimiento en generación.**

Según lo reportado por el prestador, durante el año 2023 se realizaron 15 actividades de mantenimiento sobre los grupos electrógenos, de las cuales 10 fueron preventivas (en general cambio de Filtros de Combustible, Filtros de Aceite, Cambio de Aceite 15W-40 y limpieza general del equipo) y 5 actividades de mantenimiento correctivas, donde, además de realizar las propias de un mantenimiento preventivo realizaron ajustes necesarios a los grupos electrógenos. En la Tabla 22, se relaciona el detalle del mantenimiento informado por Helios.

Tabla 22 *Mantenimiento generación Cabo de la Vela 2023 - Helios*

ITEM	MARCA	SERIE	MODELO	FECHA DE MANTENIMIENTO	TIPO DE MANTENIMIENTO	OBSERVACIONES
1	PERKINS	B13180D	P-500	27/01/2023	CORRECTIVO	Se realizó cambio de Filtros de Combustible, Filtros de Aceite, Cambio de Aceite 15W-40. Se realizó limpieza general del equipo. Reparación de Bornes de Baterías.
2	PERKINS	B13180D	P-500	25/02/2023	PREVENTIVO	Se realizó cambio de Filtros de Combustible, Filtros de Aceite, Cambio de Aceite 15W-40. Se realizó lavado de Radiador y limpieza general del equipo.
3	PERKINS	B13180D	P-500	26/03/2023	CORRECTIVO	Se realizó cambio de Filtros de Combustible, Filtros de Aceite, Cambio de Aceite 15W-40. Se realizó lavado de

ITEM	MARCA	SERIE	MODELO	FECHA DE MANTENIMIENTO	TIPO DE MANTENIMIENTO	OBSERVACIONES
						Radiador y limpieza general del equipo. Se Realizó Reconfiguración de parámetros del motor.
4	PERKINS	B13180D	P-500	24/04/2023	PREVENTIVO	Se realizó cambio de Filtros de Combustible, Filtros de Aceite, Cambio de Aceite 15W-40. Se realizó lavado de Radiador y limpieza general del equipo.
5	PERKINS	B13180D	P-500	22/05/2023	PREVENTIVO	Se realizó cambio de Filtros de Combustible, Filtros de Aceite, Cambio de Aceite 15W-40. Se realizó lavado de Radiador y limpieza general del equipo.
6	PERKINS	B13180D	P-500	21/06/2023	PREVENTIVO	Se realizó cambio de Filtros de Combustible, Filtros de Aceite, Cambio de Aceite 15W-40. Se realizó lavado de Radiador y limpieza general del equipo.
7	PERKINS	B13180D	P-500	28/07/2023	CORRECTIVO	Se realizó cambio de Filtros de

ITEM	MARCA	SERIE	MODELO	FECHA DE MANTENIMIENTO	TIPO DE MANTENIMIENTO	OBSERVACIONES
						Combustible, Filtros de Aceite, Cambio de Aceite 15W-40. Se realizó lavado de Radiador y limpieza general del equipo. Se realizó cambio de Porta filtros.
8	PERKINS	B13180D	P-500	22/08/2023	PREVENTIVO	Se realizó cambio de Filtros de Combustible, Filtros de Aceite, Cambio de Aceite 15W-40. Se realizó lavado de Radiador y limpieza general del equipo.
9	PERKINS	B13179D	P-500	30/01/2023	PREVENTIVO	Se realizó cambio de Filtros de Combustible, Filtros de Aceite, Cambio de Aceite 15W-40. Se realizó lavado de Radiador y limpieza general del equipo.
10	PERKINS	B13179D	P-500	28/02/2023	PREVENTIVO	Se realizó cambio de Filtros de Combustible, Filtros de Aceite, Cambio de Aceite 15W-40. Se realizó lavado de Radiador y limpieza general del equipo.

ITEM	MARCA	SERIE	MODELO	FECHA DE MANTENIMIENTO	TIPO DE MANTENIMIENTO	OBSERVACIONES
11	PERKINS	B13179D	P-500	29/03/2023	PREVENTIVO	Se realizó cambio de Filtros de Combustible, Filtros de Aceite, Cambio de Aceite 15W-40. Se realizó lavado de Radiador y limpieza general del equipo.
12	PERKINS	B13179D	P-500	27/04/2023	PREVENTIVO	Se realizó cambio de Filtros de Combustible, Filtros de Aceite, Cambio de Aceite 15W-40. Se realizó lavado de Radiador y limpieza general del equipo.
13	PERKINS	B13179D	P-500	25/05/2023	PREVENTIVO	Se realizó cambio de Filtros de Combustible, Filtros de Aceite, Cambio de Aceite 15W-40. Se realizó lavado de Radiador y limpieza general del equipo.
14	PERKINS	B13179D	P-500	24/06/2023	CORRECTIVO	Se realizó cambio de Filtros de Combustible, Filtros de Aceite, Cambio de Aceite 15W-40. Se realizó lavado de Radiador y limpieza general del equipo.

ITEM	MARCA	SERIE	MODELO	FECHA DE MANTENIMIENTO	TIPO DE MANTENIMIENTO	OBSERVACIONES
						Se Realizó Reconfiguración de parámetros del motor.
15	PERKINS	B13179D	P-500	31/07/2023	CORRECTIVO	Se realizó cambio de Filtros de Combustible, Filtros de Aceite, Cambio de Aceite 15W-40. Se realizó lavado de Radiador y limpieza general del equipo. Se realizó reparación de Caja de Humo (Tenía escape por fisura en la soldadura).

Fuente: Helios

- **Infraestructura de Distribución**

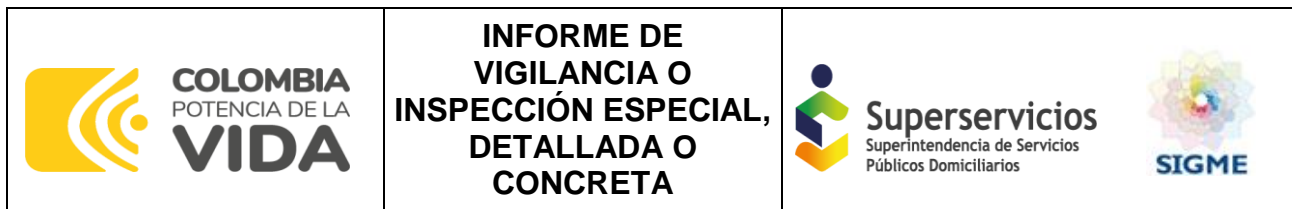
La infraestructura de distribución eléctrica en Cabo de la Vela y Media Luna, está conformada por 1 circuito de distribución a 13,2 kV con una longitud total de red en media tensión de aproximadamente 33,6 km incluidos los ramales y en Red de Baja tensión de aproximadamente 19,3 km, el sistema de distribución tiene una capacidad instalada de transformación de 380 kVA en 33 transformadores de distribución. La infraestructura de distribución fue construida POR DISPAC en el marco del contrato SPO-DG-001-2021, que tenía por objeto la « construcción de infraestructura eléctrica con redes de MT y BT, instalaciones internas para las comunidades entre puerto bolívar y cabo de la vela 544 usuarios en el municipio de Uribí, departamento de la Guajira»⁴, por lo tanto el sistema de distribución es de reciente construcción y se encuentra en condiciones óptimas de operación, actualmente,

⁴ <https://dispac.com.co/tag-contratacion/spo-dg-001-2021-contrato-de-obra-construccion-de-infraestructura-electrica-con-redes-de-mt-y-bt-instalaciones-internas-para-las-comunidades-entre-puerto-bolivar-y-cabo-de-la-vela-544-usuarios-en-el/>

está en ejecución la etapa 2 de este proyecto que beneficiara más usuarios de la zona. Ver Ilustración 27.

Ilustración 27 *Infraestructura de distribución – Cabo de la Vela - Helios*





Fuente: Visita

4.2.2.4. Monitoreo a la prestación del servicio de energía

Por medio del Centro Nacional de Monitoreo - CNM, «*área misional del IPSE que realiza actividades fundamentales para el seguimiento a la prestación del servicio de energía eléctrica en las Zonas No Interconectadas – ZNI, coadyuvando a que las entidades responsables aseguren la prestación y calidad del servicio a los usuarios de dichas zonas; además suministra información oportuna de parámetros eléctricos para la planeación, toma de decisiones y elaboración de soluciones energéticas estructurales*»⁵, donde, se incluye el seguimiento a la prestación del servicio en la localidad de Nazareth, donde, en la Ilustración 28 se presenta los esquemas de conexiones de los medidores tele medidos por el CNM, detalle de la información de generación y curva de carga para agosto de 2022.

Por lo anterior, en la Ilustración 29 se relaciona la energía generada en la localidad Nazareth para el periodo enero a agosto del año 2022⁶, donde, se cruzan la información de energía generada reportada por el prestador al SUI (abril – agosto de 2022) y la energía generada registrada por el CNM.

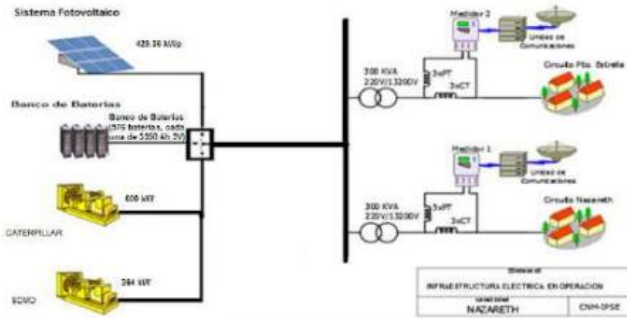
⁵ <https://ipse.gov.co/cnm/>

⁶ Para el periodo septiembre a diciembre el sistema de telemetría en Nazareth no estaba disponible.

Respecto a lo anterior, en los meses donde se puede realizar el cruce entre la energía certificada por HELIOS al SUI y la energía registrada por el CNM, se tienen las siguientes observaciones:

- Para el mes abril de 2022, existe una diferencia de 15 287 kW/h de energía generada entre lo reportado al SUI por Helios y lo registrado por el sistema de telemetría del CNM.
- Para el mes mayo de 2022, existe una diferencia de 17 553 kW/h de energía generada entre lo reportado al SUI por Helios y lo registrado por el sistema de telemetría del CNM.
- Para el mes de agosto de 2022, Helios certificó una energía superior (18 465 kWh) a la registrada por el sistema de telemetría del CNM.

Ilustración 28 Esquemas de conexión telemetría Nazareth, Uribía – CNM_IPSE



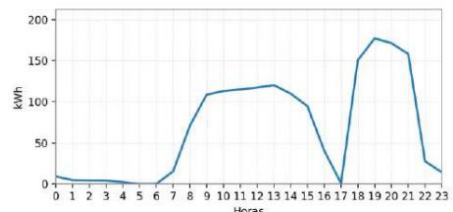
Esquema de conexión Nazareth

Tabla 148: Resumen Datos de Generación.

Energía Activa (kWh)	Energía Reactiva (kVARh)	Energía Aparente (kVAh)	Factor de Potencia	Horas Promedio día-mes [hh:mm]	Potencia Máxima [kW]:	
50,594	13,731	52,424.15	0.97	12:40	191.02	
					Fecha y hora	2022-08-16 19:15:00

Información de generación agosto 2022

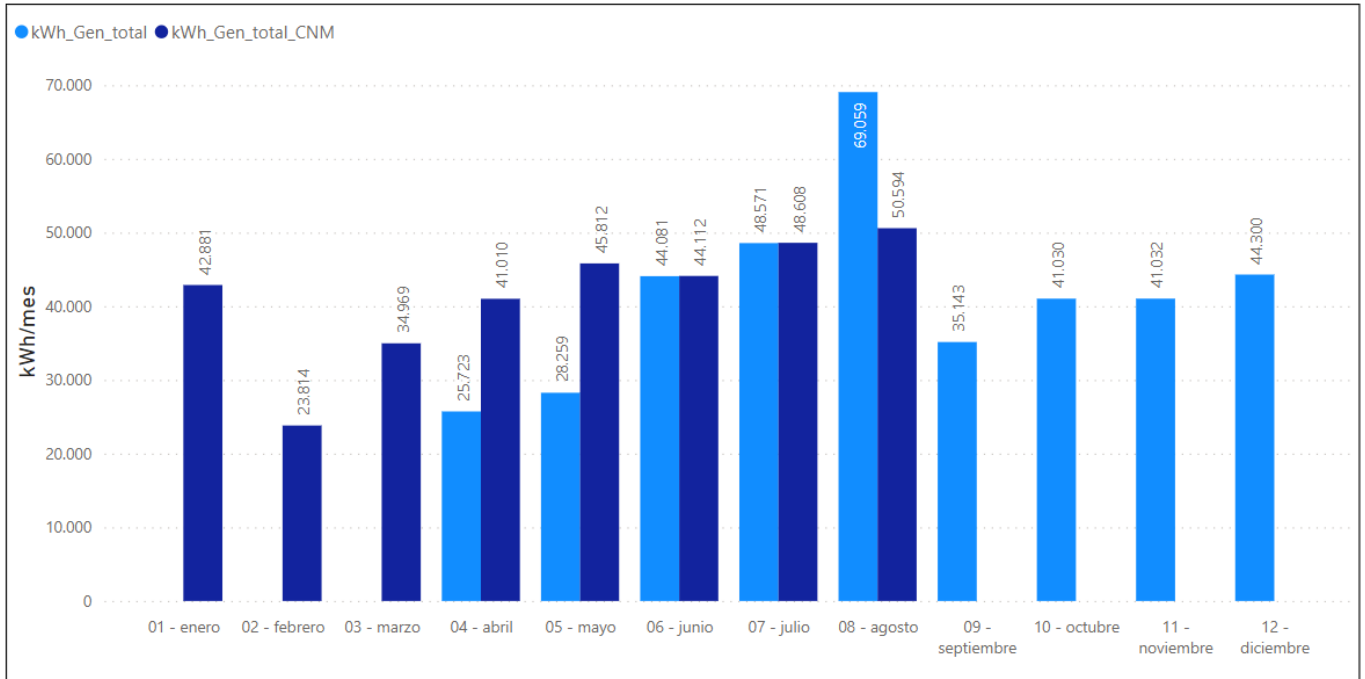
Ilustración 146: Curva de Carga Promedio Diaria Mensual.



Curva de carga agosto 2022

Fuente: Informes de telemetría – CNM - IPSE

Ilustración 29 *Generación de energía eléctrica Nazareth 2022 – Helios*



Fuente: SUI – CNM

Respecto al monitoreo de la prestación del servicio en el Cabo de la Vela, el IPSE mediante radicado SSPD 20235293445762 e IPSE- 20231560020731, informar que, en el desarrollo del contrato 197 de 2023, suscrito entre el IPSE y VITACOM DE COLOMBIA S.A.S., se llevará a cabo la instalación de los equipos de telemetría en la localidad Cabo de la Vela del municipio de Uribe actualmente operada por HELIOS ENERGIA S.A. E.S.P., lo cual, se estará realizando en el mes de octubre de 2023.

4.2.2.5. Gestión social

Vemos importante resaltar la actividad de capacitación en energía renovable que está realizando Helios con las comunidades de la Alta Guajira, donde, Helios brindó capacitación sobre electricidad básica y sistemas solares fotovoltaicos a treinta y ocho jóvenes Wayú de diferentes comunidades, adicionalmente, Helios con la finalidad de formalizar y darle carácter institucional al proyecto de generación y desarrollo de competencia locales realizó una alianza estratégica con el SENA Regional Guajira para certificar las competencias de estos jóvenes. Ver Ilustración 30.

Ilustración 30 *Capacitación en energía renovable – Helios*



Fuente: Helios S.A E.S.P

4.2.3. Aspectos comerciales y tarifarios

Teniendo como base la información remitida por HELIOS ENERGIA S.A E.S.P., por medio del radicado SSPD No 20235291787552 del 16 de mayo del 2023 y la información reportada y certificada del año 2022 en el sistema único de información (SUI), el cual es la plataforma diseñada para que cada uno de los prestadores de servicios públicos domiciliarios del país brinde información sobre el estado y la correcta prestación de los servicios públicos que prestan en las zonas atendidas por estos. Se identificó que la empresa de energía HELIOS ENERGIA S.A E.S.P., brinda el servicio de energía en su totalidad a usuarios residenciales por medio de Soluciones Solares Fotovoltaicas Individuales (SSFVI) para el año 2022.

4.2.3.1. Número de Suscriptores

Para el año 2022 la empresa HELIOS ENERGIA S.A E.S.P, reporta a diciembre del 2022 en SUI, la prestación del servicio de energía eléctrica a 13267 usuarios de estrato/Sector 1, por medio de SSFVI, las cuales se encuentran distribuidas en los departamentos de La Guajira,

Vaupés, Cesar, Magdalena, Córdoba, Putumayo, Caquetá, Meta, Atlántico, distribuidos como se muestra en la Tabla 23.

Tabla 23. No de Usuarios Por Departamento a diciembre 2022

Departamento	No. USUARIOS		% De Variación
	ESTRATO 1 (2021)	ESTRATO 1 (2022)	
ATLANTICO	79	79	0%
CAQUETÁ	1086	1086	0%
CESAR	469	2116	351%
CORDOBA	2807	2807	0%
LA GUAJIRA	1837	1837	0%
MAGDALENA	448	1714	282%
META	689	689	0%
PUTUMAYO	-	387	NA
VAUPÉS	416	2252	441%
Total general	7831	13267	

Fuente. Información certificada en SUI, formatos ZNI C1 (2021), C1 (2022) e IUF1 (2022), consulta realizada en septiembre de 2023. NA = No Aplica

Tabla 24. Suscriptores clasificados por estrato y uso.

Estrato / Sector 1		Diferencia
Dic – 2021 (SUI)	7831	69,41%
Dic – 2022 (SUI)	13267	

Fuente. Información certificada en SUI, formatos ZNI C1 (2022) e IUF1 (2022), consulta realizada en septiembre de 2023.

De esta forma se evidencia, un aumento de 5 436 nuevos usuarios, atendidos mediante SSFVI, los cuales en su gran mayoría pertenecen los departamentos de Magdalena, Cesar y Vaupés; con respecto a la información reportada para el periodo 2021. Ver **Tabla 24**

4.2.3.2. Consumos de energía

Debido a que los lineamientos de cargue para el periodo de evaluación, se encuentran definidos por la resolución SSPD No 20172000188755 DE 2017 hasta marzo de 2022, y posteriormente, por la resolución SSPD No 20211000859995 DE 2021 a la fecha; los formatos en los cuales el prestador reporta la información, son diferentes formatos entre el cambio de las dos resoluciones, por esta razón, se tendrá en cuenta cada uno de los formatos de manera individual ya que por el tipo de tecnología, con la que Helios presta el servicio de energía eléctrica se contemplan nuevos campos que se definen en la resolución vigente.

Por lo anterior para el formato IUF1 de la resolución SSPD No 20211000859995 DE 2021, no tiene en cuenta el campo de consumo; se asume que el consumo es igual a la energía Generada, reportado en el mismo formato, de igual forma para los formatos C1 del 2021 y 2022, se toma en cuenta en campo de consumo básico de subsistencia, ya que Helios, para el periodo en análisis, brinda el servicio de energía solo con SSFVI. Ver **Tabla 25**

Tabla 25. *Relación de Consumos kWh de energía periodos 2021, 2022.*

Departamento	Consumo Básico de subsistencia. C1 (2021) kW/h	Consumo Básico de Subsistencia. C1 (2022) kW/h	Factura Consumo. IUF1 (2022) kW/h	%Variación Consumo Mensual Promedio
ATLANTICO	30525,6	7963,2	24174	5,28%
CAQUETÁ	1044646,85	335806,08	869886	-3,82%
CESAR	359075,2	466078,3	2578555	747,91%
CORDOBA	3654550,04	1011350,54	2936579	8,03%
LA GUAJIRA	1737946,34	849672,3	2332373	83,09%
MAGDALENA	1034227,74	434478,42	2282781	162,73%
META	214671,73	259635,87	608528	1,10%
PUTUMAYO	0	69431,67	294753	NA
VAUPÉS	230502,24	121793,76	1270088	151,60%
Total general	8306145,74	3556210,14	13197717	

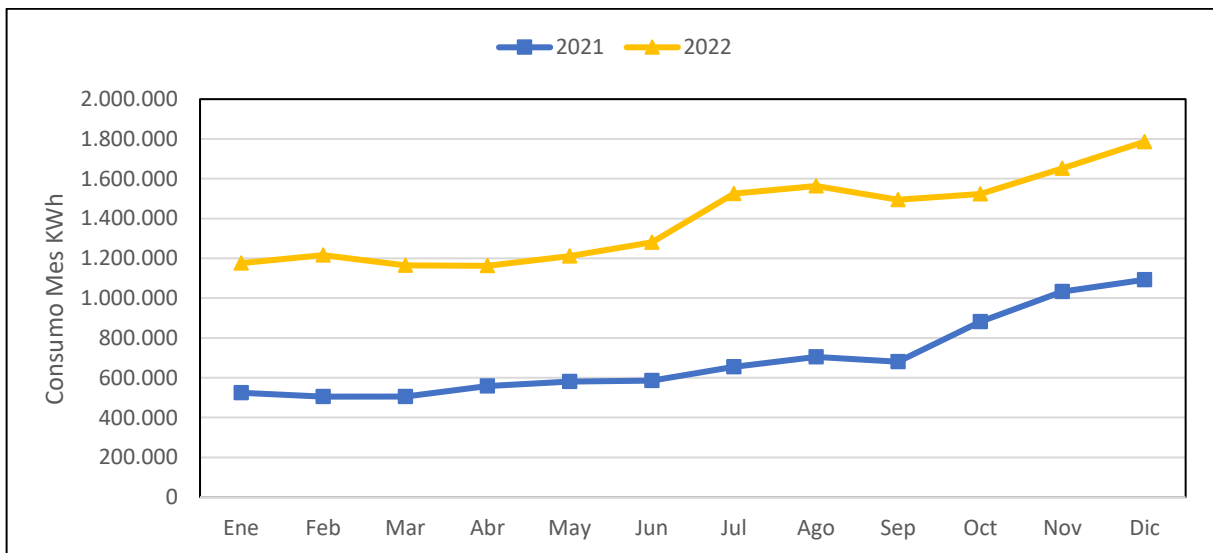
Fuente. Información certificada en SUI, formatos ZNI C1 (2021), C1 (2022), IUF1(2022) consulta realizada en septiembre de 2023. NA = No Aplica

Consecuencia del aumento de SSFVI que ingresaron en el año 2022 se genera un aumento en el consumo promedio mensual, como se puede observar para los departamentos de Cesar, Magdalena y Vaupés.

En La Guajira se observa un aumento en el consumo promedio mensual respecto al año 2021, aun cuando no se reporta el ingreso de nuevas SSFVI. En el departamento de Putumayo se evidencia el inicio de la prestación del servicio con una nueva localidad respecto al reporte de 2021. Departamentos como Meta, Atlántico y Córdoba mantienen un consumo similar con leves aumentos en el consumo promedio mensual. Una situación particular se observa en el consumo promedio de Caquetá, en donde existe una reducción en el consumo promedio mensual.

El comportamiento mensual de los consumos para el prestador del servicio son los siguientes:
Ver Ilustración 31

Ilustración 31. Comportamiento del Consumo 2021 y 2022



Fuente. Información certificada en SUI, formatos ZNI C1 (2021), C1 (2022), IUF1(2022) consulta realizada en septiembre de 2023.

4.2.3.3. Facturación

La facturación reportada en SUI por parte del prestador HELIOS ENERGIA SA ESP, para el año 2022, obedece a los departamentos atendidos de Atlántico, Caquetá, Cesar, Córdoba, La

Guajira, Magdalena, Meta, Putumayo y Vaupés, con un total de 19 522 200 222,56 COP, como se puede observar a detalle en la Tabla 26.

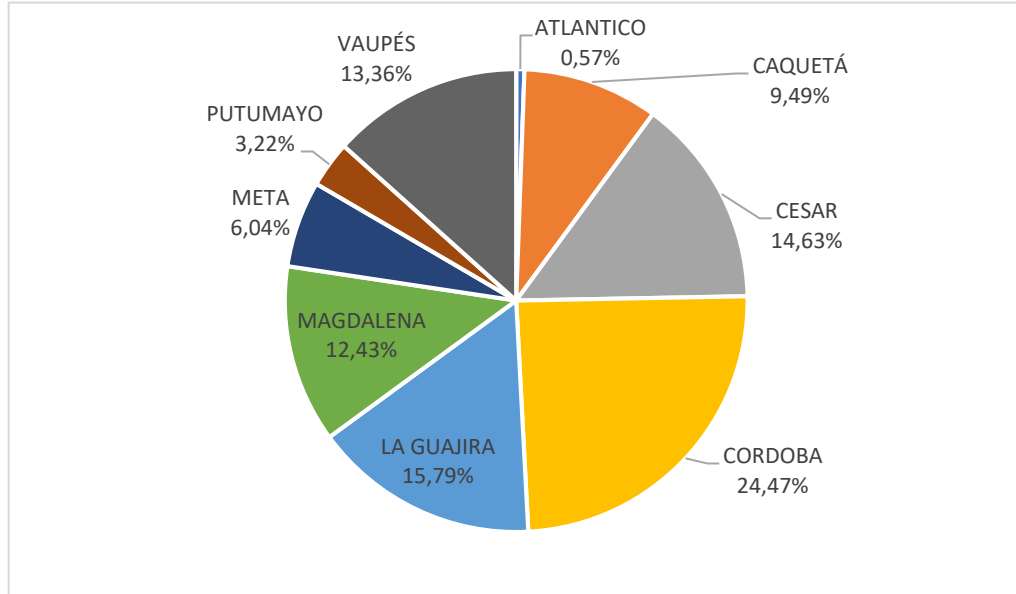
Tabla 26. Facturación por Consumo (2022).

Departamento	Factura Consumo (2022)
ATLANTICO	\$ 111.945.044,52
CAQUETÁ	\$ 1.853.600.476,75
CESAR	\$ 2.856.070.458,28
CORDOBA	\$ 4.776.473.058,05
LA GUAJIRA	\$ 3.082.323.244,16
MAGDALENA	\$ 2.425.641.677,01
META	\$ 1.178.524.402,83
PUTUMAYO	\$ 628.958.852,48
VAUPÉS	\$ 2.608.663.008,48
Total general	\$ 19.522.200.222,56

Fuente. Información certificada en SUI, formatos ZNI, C1 (2022), IUF1(2022) consulta realizada en septiembre de 2023.

Por lo anterior, se puede observar que, la mayor parte de facturación recibida a Helios corresponde a los departamentos de Cesar, Córdoba, La Guajira, con un total de 10 714 866 760,49 COP, lo que corresponde al 54,88% del total facturado. Ver Ilustración 32

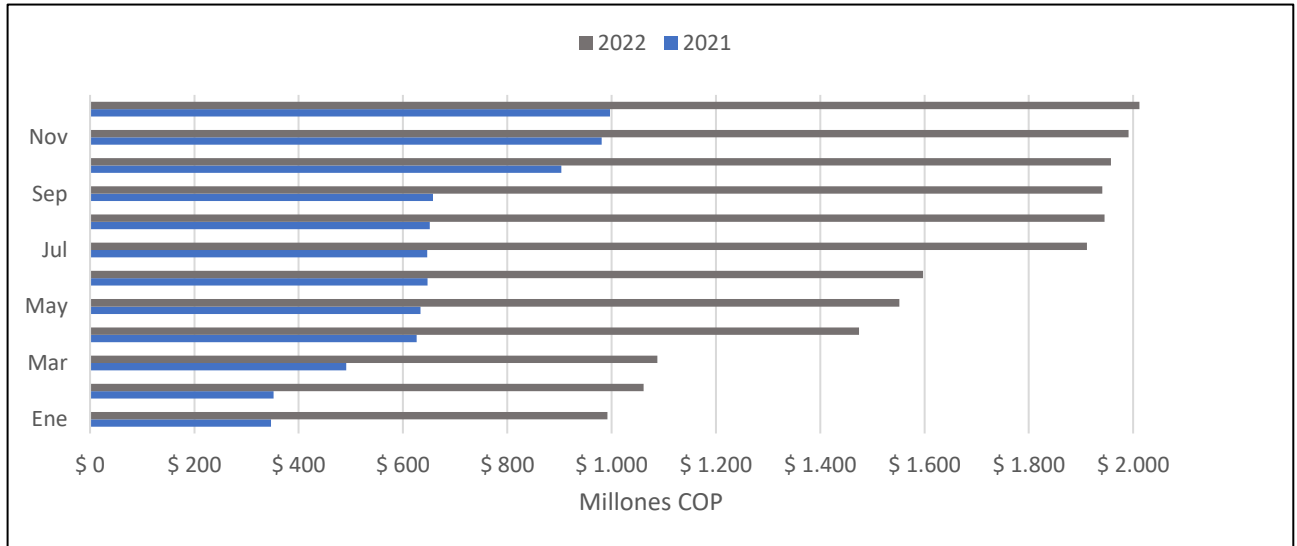
Ilustración 32. *Distribución de Facturación por Consumo Helios Energía SA ESP*



Fuente. Información certificada en SUI, formatos ZNI, C1 (2022), IUF1(2022) consulta realizada en septiembre de 2023.

Para el periodo en evaluación, con base en la información reportada en el SUI, se puede observar que la facturación aumenta de manera gradual, siendo en el cuarto trimestre donde se observa la mayor facturación por consumo, aunque la diferencia significativa con respecto al 2021, se puede observar para el primer y tercer trimestre del 2022, los cuales presentan un aumento por encima del 64% con respecto al 2021, información que se puede ver de manera detallada en la Ilustración 33.

Ilustración 33. Comportamiento Facturación Mensual por Consumo



Fuente. Información certificada en SUI, formatos ZNI, C1 (2022), IUF1(2022) consulta realizada en septiembre de 2023.

4.2.3.4. Costo Unitario de Prestación del Servicio (CU)

El cálculo del costo unitario para SSFVI está definido como una tarifa transitoria en la Resolución 166 del 3 de septiembre del 2020; en donde define en su artículo 10, el costo de energía eléctrica para usuarios regulados, atendidos con SSFVI AC con potencia mayor a 0,5 kw, definida por la siguiente formula.

$$CU_m = G_m + C_m$$

En donde

CU_m : Costo de prestación del servicio de energía para usuario regulados, atendidos con sistemas solares fotovoltaicos individuales AC con potencia mayor a 0.5 kW, expresados en pesos por kilovatio hora (\$/kWh).

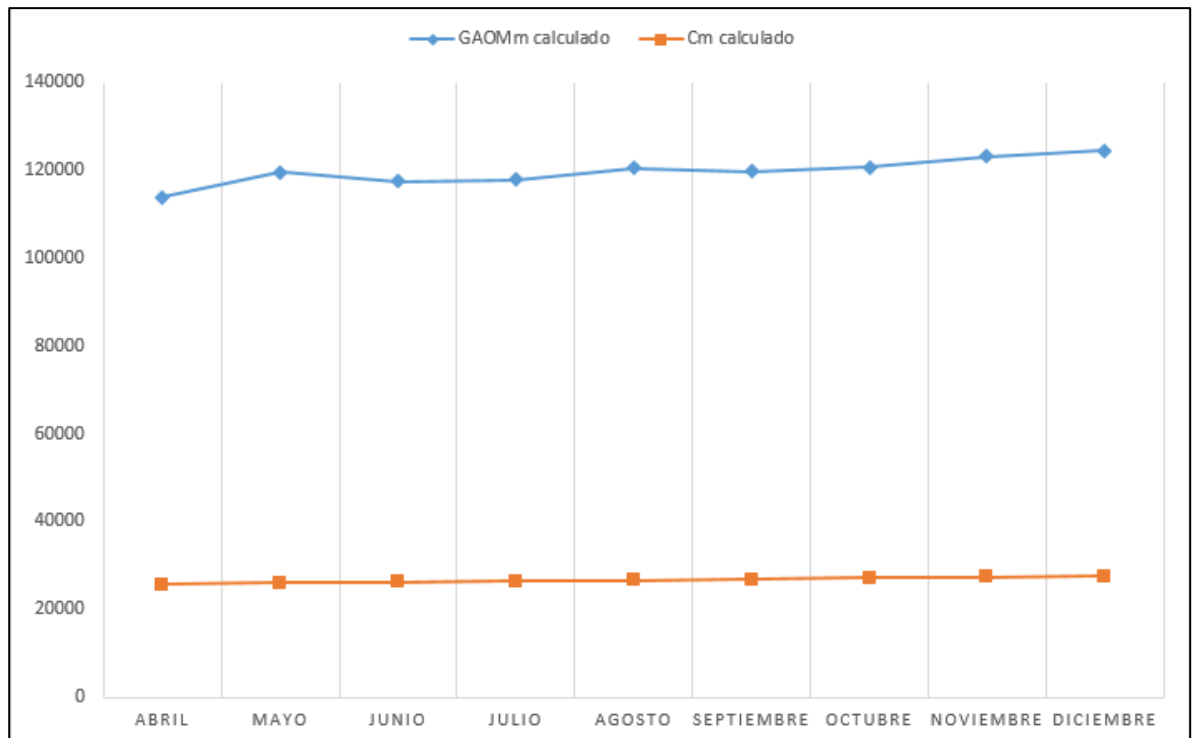
G_m : Cargo máximo de generación, atendidos con sistemas solares fotovoltaicos individuales AC con potencia mayor a 0.5 kW, expresados en pesos por kilovatio hora (\$/kWh).

C_m : Cargo máximo de comercialización, atendidos con sistemas solares fotovoltaicos individuales AC con potencia mayor a 0.5 kW, expresados en pesos por kilovatio hora (\$/kWh).

m: Mes de cálculo de prestación del servicio

Con base a lo anterior, Helios Energía SA ESP, realiza el reporte de cada una de las variables que componen el valor del costo unitario - CU: comercialización, administración, operación y mantenimiento; Helios en la información certificada en el formato UIF1 para el 2022, reporta las variables anteriormente mencionadas dentro de los valores de la regulación vigente, como se indica en la siguiente ilustración. Ver Ilustración 34

Ilustración 34. Comportamiento del Costo Unitario 2022.



Fuente. Información certificada en SUI, formatos ZNI IUF1(2022) consulta realizada en septiembre de 2023.

Se puede observar que el componente que remunera los costos fijos de la actividad de comercialización (C), presenta un comportamiento relativamente constante, con un promedio

de \$ 26.606.88 COP, a diferencia de la componente de remuneración de los gastos de administración y mantenimiento (GAOM), la cual presenta un comportamiento incremental leve, en el transcurso de cada mes, con un promedio de \$ 119.694,55 COP.

4.2.3.5. Tarifas

La tarifa de los SSFVI se encuentra definida por la resolución CREG 091 de 2007, en su artículo 57, define la tarifa aplicable a los usuarios regulados del servicio público domiciliario de energía eléctrica de las zonas no interconectadas.

$$T_{m,k} = CU_m - S_{m,k}$$

En donde:

$T_{m,k}$: Tarifa del mes m, aplicable al estrato socioeconómico k, expresada en pesos por kilovatio hora (\$/kWh)

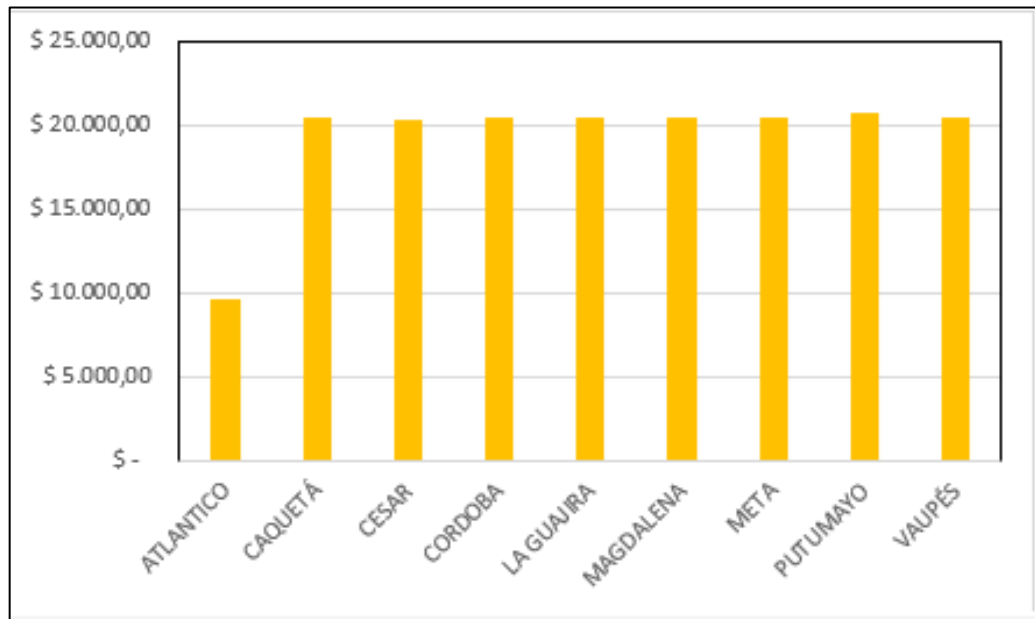
CU_m : Costo Unitario de prestación del servicio de energía eléctrica, para el mes m, expresado en pesos por kilovatio hora (\$/kWh)

$S_{m,k}$: Subsidio por menores tarifas determinado por el ministerio de minas y energía para el estrato socioeconómico k, expresado en pesos por kilovatio hora (\$/kWh)

k: Corresponde al estrato socioeconómico aplicable según la normatividad vigente.

Con base a lo anterior, Helios, realiza el reporte de las tarifas aplicadas, las cuales se comportan de manera constante con un promedio de \$20.000,00 COP, como se muestra en **Ilustración 35**

Ilustración 35. Comportamiento de la tarifa aplicada por Helios Energía SA ESP 2022



Fuente. Información certificada en SUI, formatos ZNI IUF1(2022) consulta realizada en septiembre de 2023

De igual forma se realiza la verificación del archivo Excel, remitido en el radicado SSPD No 20235291787552 del 16 de mayo del 2023, correspondiente a la matriz creada y aplicada para realizar el cálculo del CU, en SSFVI, las cuales se ajustan a la regulación vigente.

Con respecto a la publicación de tarifas se evidencia que el prestador realiza de manera mensual la publicación de las tarifas, mediante: página web, periodo de circulación del municipio, comunicación a la Comisión de Regulación de Energía y Gas - CREG, y en Sistema Único de Información - SUI para la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD, como los establece el artículo 42, capítulo VIII de la resolución CREG 091 del 2007.

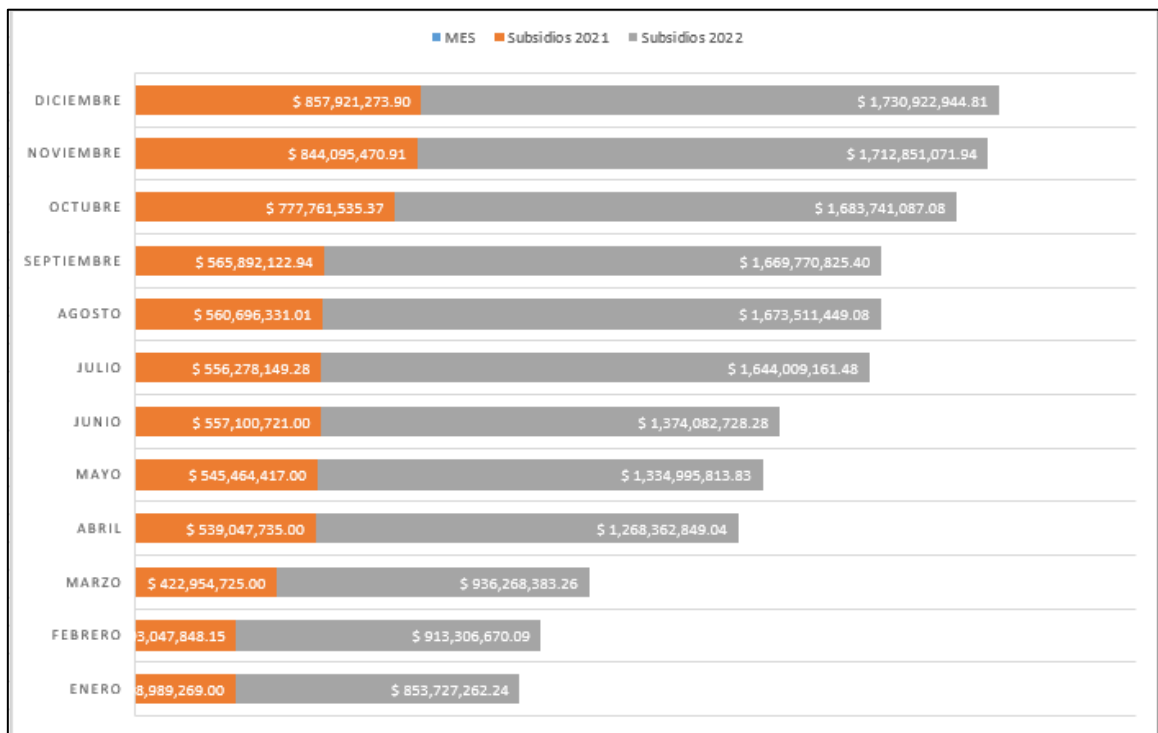
4.2.3.6. Subsidios

De acuerdo con lo establecido en la resolución CREG No 40292 de 2022, que reglamenta transitoriamente el otorgamiento de subsidios para el servicio público de energía eléctrica en a

las zonas no interconectadas (ZNI) mediante soluciones solare fotovoltaicas individuales con potencia mayor a 0.5 kW, la cual es derogada por la resolución CREG 40292 del 2022, que define el subsidio a la prestación del servicio público de energía eléctrica mediante soluciones solares fotovoltaicas en las zonas no interconectadas.

Los subsidios reportados por el prestador en SUI, para el periodo 2022, se observa un comportamiento en aumento, con respecto a la información reportada para el año 2021, con el transcurso de los meses, los subsidios incrementan de manera drástica en el 4 trimestre del 2022. Ver Ilustración 36 **Ilustración 36.**

Ilustración 36. Comportamiento de Valor Subsidios 2021 y 2022.



Fuente. Información certificada en SUI, formatos ZNI C5 (2021), C5 (2022) y IUF1 (2022) consulta realizada en septiembre de 2023

Lo anterior debido a que la gran diferencia de usuarios atendidos con SSFVI, aumenta de manera considerable para el 4 trimestre del 2022, aunque la diferencia significativa corresponde al primer y tercer trimestre del 2022, con un promedio de 66% a diferencia del 2021, esto debido a que como se evidenció en los segmentos de Consumo y Facturación, estas dos variables aumentan de forma considerable a partir del mes de abril del 2022.

4.2.3.7. Peticiones, Quejas y Reclamos (PQR´s)

La empresa prestadora de energía HELIOS ENERGIA S.A E.S.P, cuenta con 19 puntos de atención a usuarios distribuidos en los siguientes municipios y corregimientos: Barranquilla, San Vicente del Caguán, Agustín Codazzi, Becerril, La Paz, Pueblo Bello, Manaure, Puerto Libertador, Tierralta, Cabo de la Vela, Fonseca, Nazareth, San Juan del Cesar, Ciénaga, Fundación, Puerto Rico, Puerto Caicedo, Carurú, Mitú, esto según la información remitida en el radicado SSPD No 20235291787552 del 16 de mayo del 2023. Ver Tabla 27

Tabla 27. Relación de Puntos de atención dispuestos por Helios para la atención de Usuarios.

ITEM	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	DIRECCIÓN	OFICINA
1	ATLÁNTICO	BARRANQUILLA	CL 80 No. 65 - 55 Br Paraíso	HELIOS BARRANQUILLA
2	CAQUETÁ	SAN VICENTE DEL CAGUÁN	Cra 10 EL TE 17 - 45 Br El Laguito	HELIOS SAN VICENTE DEL CAGUÁN
3	CESAR	AGUSTÍN CODAZZI	Cra 15 No. 13-34 Local 1	HELIOS AGUSTÍN CODAZZI
4		BECERRIL	Cl 8 No. 5 - 87 Br Centro	HELIOS BECERRIL
5		LA PAZ	Cl 9 No. 7 - 34 Local 3 Br Fray Joaquín	HELIOS LA PAZ
6		PUEBLO BELLO	Cl 1 Km 4 - 465 Vereda El Reposo	HELIOS PUEBLO BELLO
7		MANAURE	CL 3 #4A - 31 LOCAL 01	HELIOS MANAURE BALCÓN DEL CASAR
8	CÓRDOBA	PUERTO LIBERTADOR	Cra 9 No. 11 - 28	HELIOS PUERTO LIBERTADOR
9		TIERRALTA	Cl 7 No. 10 - 35 Br 20 de Julio	HELIOS TIERRALTA
10	LA GUAJIRA	CABO DE LA VELA	Calle principal vía Puerto Bolívar	HELIOS CABO DE LA VELA
11		FONSECA	Dg 12 No. 21 - 98 Av. Principal	HELIOS FONSECA
12		NAZARETH	Dg Vía Principal del Internado de Nazareth	HELIOS NAZARETH
13	MAGDALENA	SAN JUAN DEL CESAR	Cl 5 No. 2A - 23 Br Centro	HELIOS SAN JUAN DEL CESAR
14		CIÉNAGA	Cra 2 km 93 -4 Br La Isabel	HELIOS CIÉNAGA
15	FUNDACIÓN	Cra 7 Cl 13 - 4 Br San Nicolas	HELIOS FUNDACIÓN	
16	META	PUERTO RICO	Cl 13 No. 2 - 58/62/64 Br Centro	HELIOS PUERTO RICO
17	PUTUMAYO	PUERTO CAICEDO	Lote 4 Manzana No. 1 Br La Esperanza	HELIOS PUERTO CAICEDO
18	VAUPÉS	CARURÚ	Cl 2 No. 6 - 02 Br Centro	HELIOS CARURÚ
19		MITÚ	Av. 14 No. 18 - 114 Br Las Palmeras	HELIOS MITÚ

Fuente. Radicado SSPD No 20235291787552 del 16 de mayo del 2023.

Cada uno de los equipos se encuentra conformado por medio de un auxiliar de oficina y un grupo de técnicos y profesionales que varían dependiendo la zona, encargados de responder a las PQR´s allegadas a la cede, a continuación, se puede observar algunos de los grupos de trabajo encargados de realizar la atención al usuario. Ver: Ilustración 37, Ilustración 38, Ilustración 39

Ilustración 37. *Personal de atención al cliente (Cabo de la Vela)*



Fuente. Radicado SSPD No 20235291787552 del 16 de mayo del 2023.

Ilustración 38. *Personal de atención al cliente (Nazareth)*



Fuente. Radicado SSPD No 20235291787552 del 16 de mayo del 2023.

Ilustración 39. Personal de atención al cliente (Barranquilla)



Fuente. Radicado SSPD No 20235291787552 del 16 de mayo del 2023.

Cada uno de los profesionales encargados del área de atención al usuario, reciben un total de 38 capacitaciones, a cargo de los profesionales Ginna Gambin y Francisco de Ávila, con una duración de 8 horas relacionado al tema de “Nuevo Entorno”, y de 1 hora relacionado al tema “Comentarios – Dudas – Retroalimentación”, esto para un total de 1.55 horas en promedio, como lo informa HELIOS, en el ítem 3.23, de la información remitida.

En el transcurso de la evaluación integral se realizó la visita a los puntos de atención situados en Cabo de la Vela y Nazareth, los cuales realizan la atención a usuarios en el horario de Lunes a Viernes de 8:00 am a 12:00 pm // 2:00 pm a 6:00 pm, cada una de las sedes cuenta con una auxiliar de oficina encargada de realizar la atención al usuario de manera presencial o telefónica, de esta forma se dispone de la línea de atención 3113234262; sin embargo se evidenció que varios de los usuarios se comunican de manera directa mediante el numero personal del auxiliar, o por medio de las redes sociales de los funcionarios. Ver: Ilustración 40, Ilustración 41

Ilustración 40. Sede administrativa y de atención al Cliente – HELIOS SA ESP – Cabo de La Vela



Fuente: Visita Comercial

Ilustración 41. Sede administrativa y de atención al Cliente – HELIOS SA ESP – Nazareth

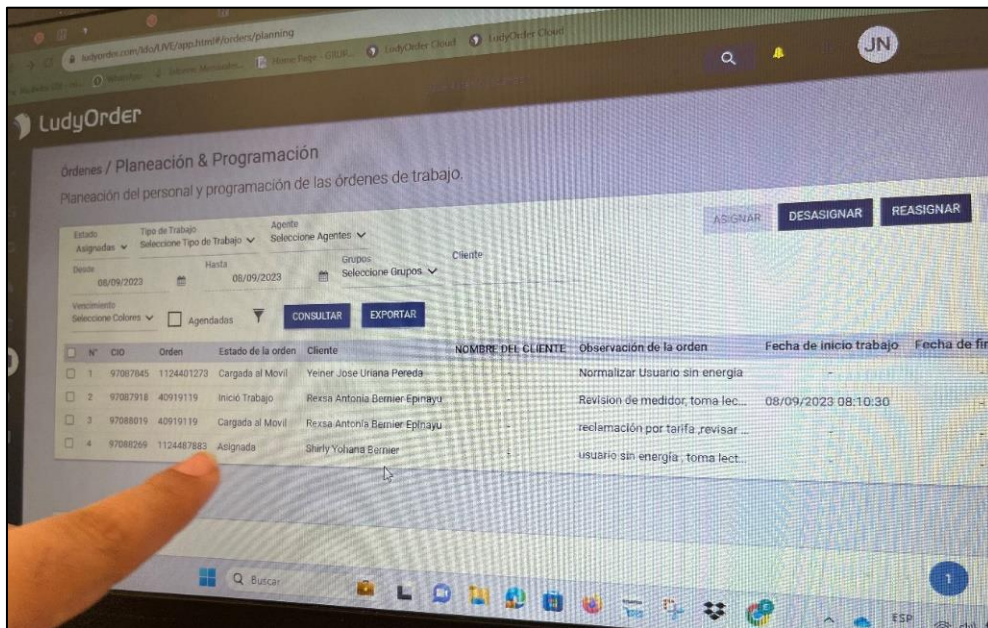


Fuente: Visita Comercial

Para toda persona interesada en realizar alguna Petición, Queja, Reclamo o Sugerencia (PQRS), HELIOS pone a su disposición tres medios de comunicación los cuales son: punto de

atención presencial, *call center* y Pagina Web; toda la información es recopilada y digitada en el software *Lady Order*, el cual es un software administrado por un tercero, en donde, una vez se recibe la información, se analiza, se organiza, se prioriza y se remite al personal correspondiente del corregimiento encargado en sitio, con el fin de que los mismos brinden solución a la petición allegada. Ver Ilustración 42

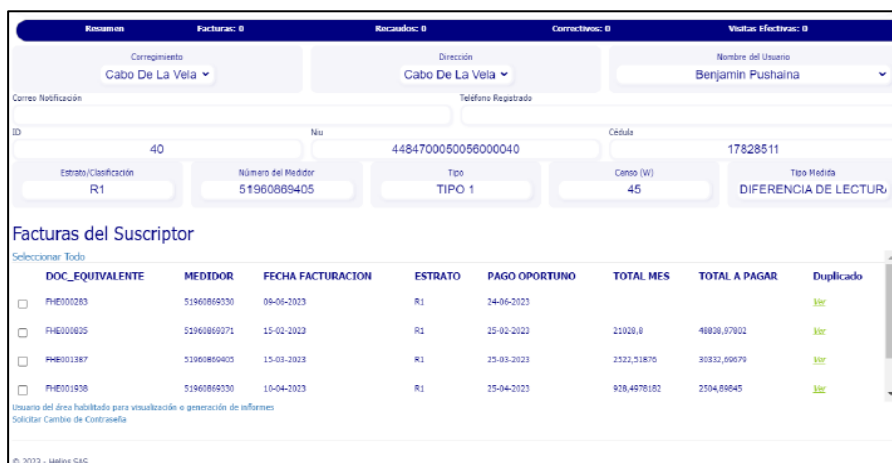
Ilustración 42. Software LadyOrder implementado por Helios



Fuente: Visita Comercial

Por otra parte, HELIOS ENERGIA SA ESP, desarrolla el software SG_HELIOS, el cual el software de desarrollo propio, para la recopilación de información de usuarios; entre ellos, estrato, consumo, ubicación, facturación, entre otros. Ver Ilustración 43

Ilustración 43. Software SGHELIOS desarrollado e implementado por Helios



Fuente: Visita Comercial

De igual forma este software de desarrollo permitirá no solo llevar el control de los PQRS allegados por cada uno de sus usuarios, si no recopilar información de facturación, consumos, ubicación, detalles del usuario, entre otros.

4.2.3.7.1. Contrato de Condiciones Uniformes (CCU)

Durante la visita a los puntos de atención anteriormente mencionados se evidenció que, en cada una de las sedes se encuentra publicado el CCU, esto con el fin de que toda persona interesada tenga acceso al documento. Ver **Ilustración 44**, **Ilustración 45**

De igual forma se verifico que al mismo se puede tener acceso sin necesidad de acercarse al punto de atención, mediante el siguiente dirección web:

<https://heliosesp.co/wp-content/uploads/2023/07/CONTRATO-DE-CONDICIONES-UNIFORMES.pdf> . Ver **Ilustración 46**

Ilustración 44. CCU – Punto de Atención Nazareth



Fuente: Visita Comercial

Ilustración 45.CCU – Punto de Atención Cabo de la Vela



Fuente: Visita Comercial

Ilustración 46. CCU – Publicado en la Página Web



Fuente: Helios⁷

⁷ <https://heliosesp.co/wp-content/uploads/2023/07/CONTRATO-DE-CONDICIONES-UNIFORMES.pdf>

4.2.4.

4.2.4.1. Prestación del Servicio Localidades de Nazareth, Puerto Estrella, Cabo de La Vela, Media Luna

Debido a que para el periodo en evaluación correspondiente a 2022, y el prestador Helios brinda el servicio de energía eléctrica en las localidades de Nazareth, Puerto Estrella, Media Luna y Cabo de la Vela pertenecientes al municipio de Uribía, Durante el desarrollo de la evaluación integral en campo, estos corregimientos se tuvieron en cuenta, para vigencia 2023 por tal motivo son relacionados en el presente informe.

En los Corregimientos de Nazareth y Puerto Estrella, se observó que la empresa prestadora de energía HELIOS brinda el servicio por medio de un sistema de generación Híbrido, compuesto por una granja de Soluciones Solares Fotovoltaicos (SSFV) y Diésel.

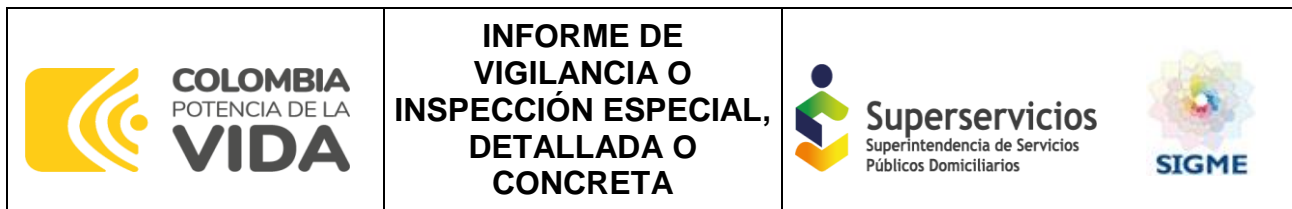
En estos dos corregimientos se pudo evidenciar que, aunque se presta el servicio de energía eléctrica a la comunidad, HELIOS no se encuentra realizando cobros a ningún usuario de estos dos corregimientos, por lo tanto, no reportan información comercial a SUI, de ninguno de los formatos Comerciales.

Lo anterior debido a que el Prestador del Servicio no cuenta a la fecha con una resolución particular que establezca la tarifa a aplicar la cual debe ser definida por la CREG, como se encuentra estipulado en la resolución CREG 091 del 2007, la cual define, en su artículo 24.5:

«24.5 Gastos de Administración, Operación y Mantenimiento para otras tecnologías de conversión

Los costos unitarios de Administración, Operación y Mantenimiento para tecnologías de generación no definidos en la presente resolución podrán solicitarse a la Comisión, quien los definirá en resolución particular.»

El prestador HELIOS, realiza la solicitud frente a la Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG, la cual efectuara el correspondiente análisis, y determinara el valor de los costos de Administración, Operación y Mantenimiento.



Así mismo para estos dos corregimientos, se pudo observar que la prestación del servicio es limitada, estando disponible hasta las 22:00 hrs.

Por otra parte, para los corregimientos de Cabo de la Vela y Media Luna, se observó que, la prestación de servicio se brinda mediante soluciones Diésel, con una disponibilidad continua, sin embargo, durante la visita varios usuarios se quejaron por las constantes interrupciones del servicio y los altos valores cobrados, estipulados en sus respectivas facturas.

Por lo anterior se desarrolló la mesa de trabajo el día 7 de septiembre de 2023, en compañía de las entidades de la CREG, IPSE, SUPERSERVICIOS, HELIOS, DISPAC, contratista, interventoría de la fase II de electrificación Cabo de la Vela y la comunidad del Cabo, con el fin de escuchar a las partes implicadas para brindar solución a las inconformidades presentadas. A la mesa de trabajo, varias personas de la comunidad de Cabo de la Vela, remitieron la facturación allegada a sus hogares, entre ellos la señora Ressa Antonia Bernier Empinayu; lo permitió verificar el cobro que realiza el prestador a los usuarios. Ver **Ilustración 47**

En el documento, se puede observar la siguiente información:

- Información del usuario
- Información del Consumo
- Información de Lectura
- Cargos Autorizados por la CREG
- Costo Unitario de la prestación del servicio
- Estado de cuenta
- Uso Racional de Energía
- Consumo de los ultimo periodos
- Calidad del Servicio

Ilustración 47. Factura de la usuaria Ressa Antonia Bernier Empinay

Helios Energía S.A.
 Empresa de Servicios Públicos
 NIT.901.042.368-3

Liámanos
 320 927 9898

Documento Equivalente: FHE002580

DATOS DEL USUARIO Y/O SUSCRIPTOR

Nombre del Suscriptor: Ressa Antonia Bernier Empinay
 Dirección suministrador: Cabo De La Vela
 Estrato / Clasificación: C
 Fecha de pago oportuno: 6/24/2023

IDC: 268
 NIU: 4484700050056000268

TOTAL MES: \$200.193,00
 TOTAL A PAGAR: \$601.767,00

Fecha de suspensión del servicio: 6/25/2023

INFORMACIÓN DEL CONSUMO

Concepto	Tarifa \$/kwh	Consumo	Valor
Consumo	\$ 990,25	227	\$ 224.708
Subsidio	\$ 108,03	227	\$ 24.514
Valor Total:			\$200.194

INFORMACIÓN DE LECTURA

Medidor	Tipo	Lectura Actual	Lectura Anterior	Factor multiplicador	Consumo
51300000	TPO1	600	472,26	1	227

CARGOS AUTORIZADOS POR LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS

Generación: \$ 750,26
 Distribución: \$ 35,29
 Comercialización: \$ 121,34

COSTO UNITARIO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO
 \$ 990,25

ESTADO DE CUENTA

Tasa por mora vigente: 0,0
 Valor de la mora: 0
 Fecha de último pago: 0
 Saldo a favor: 0
 Plazo de pago pendiente: 0,0%
 Monto deuda financiera: \$0
 Otros cargos autorizados: 0
 Documentos vencidos: 0
 Monto deuda vencida: \$401.574,00
 Porcentaje de liquidación de solidaridad: Cuenta de la contribución de subsidios: 0%
Total: \$601.574,00

USO RACIONAL DE LA ENERGÍA
 Cuida tus electrodomésticos, Utiliza un Regulador de Voltaje

CONSUMO DE LOS ÚLTIMOS PERÍODOS

SUSPENSIÓN DEL SERVICIO DE ENERGÍA

CALIDAD DEL SERVICIO

Numero de interrupciones:
 Duración de interrupciones:
 Bancolombia
 Puntos de pago
 Presenta en el punto de pago su documento equivalente. Para transferencias cuenta de Ahorros 083-000025-73, colocar IDC en la referencia de pago.

Firma Representante Legal

Fuente. Visita comercial

Ilustración 48. Facturación de la usuaria Segunda Gómez

Helios Energía S.A.
 Empresa de Servicios Públicos
 NIT.901.042.368-3

Liámanos
 320 927 9898

Documento Equivalente: FHE003788

DATOS DEL USUARIO Y/O SUSCRIPTOR

Nombre del Suscriptor: Eba Segunda Gomez Garcia
 Dirección suministrador: Cabo De La Vela
 Estrato / Clasificación: C
 Fecha de pago oportuno: 26/09/2023

IDC: 88
 NIU: 4484700050056000088

TOTAL MES: \$3.262.439
 TOTAL A PAGAR: \$8.641.322,00

Fecha de suspensión del servicio: 27/08/2023

INFORMACIÓN DEL CONSUMO

Concepto	Tarifa \$/kwh	Consumo	Valor
Consumo	\$1.074,71	3.054	\$3.293.213
Subsidio	\$ 38,30	3.054	\$ 116.640
Valor Total:			\$3.262.439

INFORMACIÓN DE LECTURA

Medidor	Tipo	Lectura Actual	Lectura Anterior	Factor multiplicador	Consumo
51300000	TPO3	1008	540	1	3.066

CARGOS AUTORIZADOS POR LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS

Generación: \$ 841,54
 Distribución: \$ 34,76
 Comercialización: \$ 102,69

COSTO UNITARIO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO
 \$ 1.074,71

ESTADO DE CUENTA

Tasa por mora vigente: 0,0
 Valor de la mora: 0
 Fecha de último pago: 0
 Saldo a favor: 0
 Plazo de pago pendiente: 0,0%
 Monto deuda financiera: \$0
 Otros cargos autorizados: 0
 Documentos vencidos: 0
 Monto deuda vencida: \$5.378.882,00
 Porcentaje de liquidación de solidaridad: Cuenta de la contribución de subsidios: 0%
Total: \$5.378.882,00

USO RACIONAL DE LA ENERGÍA
 Cuida tus electrodomésticos, Utiliza un Regulador de Voltaje

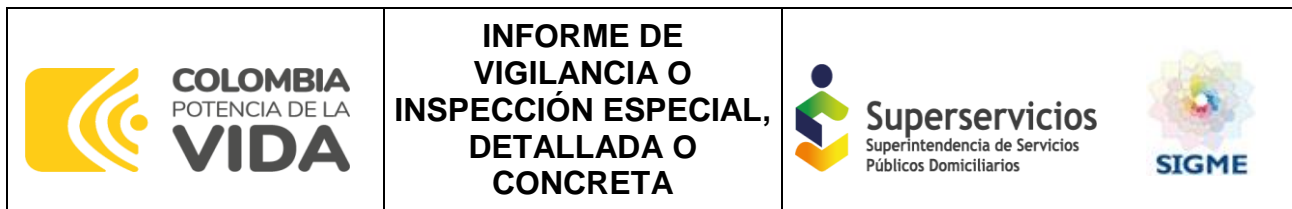
CONSUMO DE LOS ÚLTIMOS PERÍODOS

SUSPENSIÓN DEL SERVICIO DE ENERGÍA

CALIDAD DEL SERVICIO

Numero de interrupciones:
 Duración de interrupciones:
 Bancolombia
 Puntos de pago
 Presenta en el punto de pago su documento equivalente. Para transferencias cuenta de Ahorros 083-000025-73, colocar IDC en la referencia de pago.

Firma Representante Legal



Fuente. Visita comercial

Lo anterior permitió identificar que, los usuarios que presentaban estos valores altos corresponden a los usuarios clasificados como comerciales en el sector. Ver Ilustración 48

Por lo anterior y como conclusión del desarrollo de la mesa del Trabajo, se trae a colación lo estipulado en la resolución CREG No 108 de 1997, en su artículo 18, párrafo 1º:

ARTICULO 18. MODALIDADES DEL SERVICIO. *Sin perjuicio de las normas sobre subsidios y contribuciones, los servicios públicos domiciliarios de energía eléctrica y gas combustible por red de ductos, serán prestados bajo la modalidad residencial o no residencial. El residencial es aquel que se presta directamente a los hogares o núcleos familiares, incluyendo las áreas comunes de los conjuntos habitacionales. El servicio no residencial es el que se presta para otros fines.*

Siendo así, se puede observar que varios de los usuarios allegados a la mesa de trabajo, se acogen a lo estipulado en la resolución anteriormente mencionada, soportando en que, varios pueden considerarse como residenciales, aquellas personas con pequeños establecimientos comerciales, conexos a las cuartos o viviendas de única habitación, cuya carga instalada es igual o inferior a tres (3 kW) kilovatios, los cuales cuentan en su gran mayoría con neveras que contienen líquidos para la venta, en temporada alta, donde las mismas no ocupan más del 50% del total del área construida, para fines residenciales.

Por lo anterior el prestador HELIOS, realiza de manera inmediata la reclasificación de los usuarios identificados como comerciales ubicados en el corregimiento del Cabo de la Vela y Media Luna.

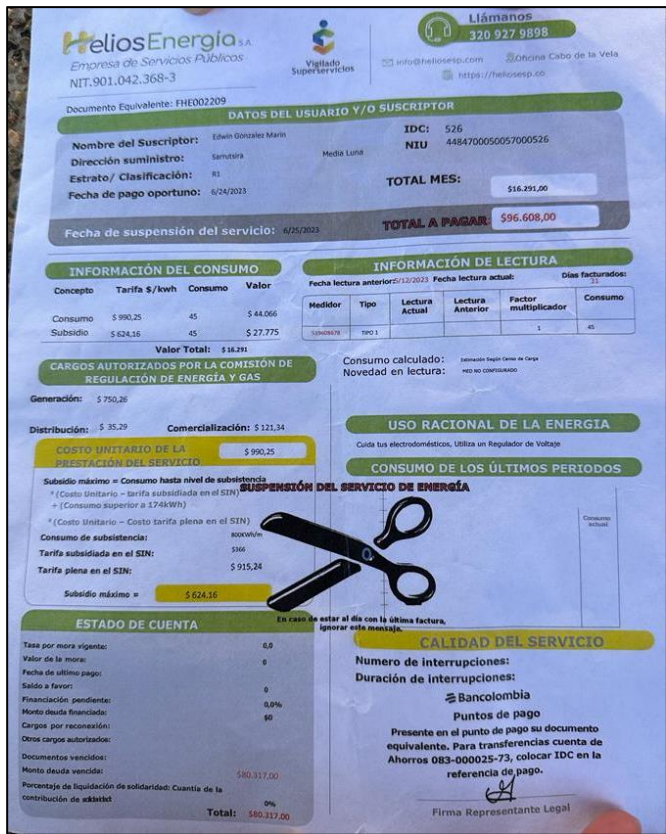
Al día siguientes se realiza una nueva mesa de trabajo con la comunidad de Media Luna, donde del mismo modo se reúne con las entidades de la CREG, IPSE, SUPERSERVICIOS, HELIOS, DISPAC, contratista e interventoría de la fase II de electrificación Cabo de la Vela,

donde se tiene como objetivo principal, escuchar las inconformidades que los usuarios tienen con la prestación del servicio.

Una de las principales inconformidades de los usuarios es el disgusto por la prestación del servicio de manera discontinua, y los altos cobros realizados por parte del prestador. Ver Ilustración 49

En aspectos comerciales de igual forma y con el fin de dar claridad a las inconformidades presentadas, se realiza el análisis de la facturación allegada a los usuarios del corregimiento de Media Luna.

Ilustración 49. Facturación del usuario Edwin González Martín



Helios Energía S.A.
Empresa de Servicios Públicos
NIT. 901.042.368-3

Vigilado Superservicios

Liámanos 320 927 9898

info@heliosepp.com Oficina Cabo de la Vela
https://heliosepp.co

Documento Equivalente: FHE002209

DATOS DEL USUARIO Y/O SUScriptor

Nombre del Suscriptor: Edwin González Martín
Dirección suministro: Sanusara Media Luna
Estrato/ Clasificación: R1
Fecha de pago oportuno: 6/24/2023

INDC: 526
NIU: 4484700050057000526

TOTAL MES: \$16.291,00

Fecha de suspensión del servicio: 6/25/2023

TOTAL A PAGAR: \$96.608,00

INFORMACIÓN DEL CONSUMO

Concepto	Tarifa \$/kwh	Consumo	Valor
Consumo	\$ 990,25	45	\$ 44.066
Subsidio	\$ 624,16	45	\$ 27.775
Valor Total:			\$ 71.841

INFORMACIÓN DE LECTURA

Fecha lectura anterior: 12/2023 Fecha lectura actual: 12/2023 Días facturados: 31

Medidor	Tipo	Lectura Actual	Lectura Anterior	Factor multiplicador	Consumo
SP409678	TPO 1			1	45

Consumo calculado: 45 kWh
Novedad en lectura: NO NO CONFORMADO

CARGOS AUTORIZADOS POR LA COMISIÓN DE REGULIZACIÓN DE ENERGÍA Y GAS

Generación: \$ 750,26
Distribución: \$ 35,29
Comercialización: \$ 121,34

COSTO UNITARIO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Subsidio máximo = Consumo hasta nivel de subsidiencia
* (Costo Unitario - tarifa subsidiada en el SIN)
** (Consumo superior a 1748 kWh)

* (Costo Unitario - Costo tarifa plena en el SIN)

Consumo de subsidiencia: 800 kWh
Tarifa subsidiada en el SIN: \$36
Tarifa plena en el SIN: \$ 915,24
Subsidio máximo = \$ 624,16

ESTADO DE CUENTA

Tasa por mora vigente: 0,0
Valor de la mora: 0
Fecha de último pago:
Saldo a favor: 0
Financiación pendiente: 0,0%
Monto deuda financiada: \$0
Cargos por reconexión:
Otros cargos autorizados:
Documentos vencidos:
Monto deuda vencida: \$80.317,00
Porcentaje de liquidación de solidaridad: Cuantía de la contribución de ahhárist 0%
Total: \$80.317,00

USO RACIONAL DE LA ENERGÍA
Cuida tus electrodomésticos. Utiliza un Regulador de Voltaje

CONSUMO DE LOS ÚLTIMOS PERIODOS

SUSPENSIÓN DEL SERVICIO DE ENERGÍA

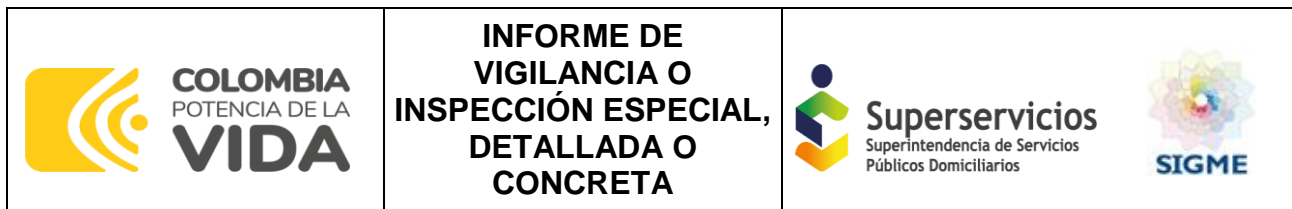
CALIDAD DEL SERVICIO

Numero de interrupciones:
Duración de interrupciones:
Bancolombia
Puntos de pago
Presente en el punto de pago su documento equivalente. Para transferencias cuenta de Ahorros 083-000025-73, colocar IDC en la referencia de pago.

Firma Representante Legal

Fuente. Visita comercial

Como conclusión de la mesa de trabajo llevada a cabo el día 08 de septiembre del 2023, se observó que varios usuarios no comprendían la información remitida en la facturación, por esta razón se le explico a varios de los interesados los diferentes valores que se relacionan en la facturación, brindando claridad a las dudas allegadas.



Así mismo se pudo evidenciar que la le prestador realiza la medición de la energía, para este corregimiento en algunos usuarios de manera promedia, esto debido a que no se tiene acceso al medidor, al momento que el funcionario de Helios llega a realizar la medición del servicio, muchas veces el usuario no se encuentra ubicado dentro de la residencia, impidiendo la ejecución de la medición por parte del funcionario de Helios.

Por lo anterior Helios energía SA ESP, se encuentra implementando un sistema, el cual permita realizar la facturación de manera externa, sin afectar el funcionamiento del sistema.

4.2.5. Plan de Gestión del Riesgo de Desastres

La ley 1523 de 2012 como la política Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres a nivel nacional, dispuso que la gestión del riesgo de desastres compete a todos los ciudadanos como a las empresas de servicios públicos; por tal motivo, se reglamentó su artículo 42 mediante el Decreto 2157 de 2017, en el cual se describieron los procesos principales para la gestión del riesgo y los contenidos mínimos que deben tener las empresas dentro de sus planes organizacionales.

En vista de lo anterior, la Superservicios se encarga de la verificación e implementación del plan de gestión del riesgo de desastre en función de estas normas, así como del cumplimiento a la resolución CREG 080 de 2019, que dicta las normas de comportamiento y en sus artículos 22 y 24 indica que las empresas de energía eléctrica y gas combustible deben gestionar los riesgos dentro de la empresa.

HELIOS ENERGÍA S.A. E.S.P es una empresa prestado del servicio de energía eléctrica en Zona No Interconectada que tiene como objetivo Administrar, Operar y Mantener la Central híbrida de Generación Eléctrica de Nazareth y su correspondiente Red de Distribución e Interconexión con Puerto Estrella, así como las diferentes soluciones individuales solares fotovoltaicas – SISFV, propiedad del IPSE, en los corregimientos Nazareth y Puerto Estrella y Comunidades Rurales Del Municipio Uribí – La Guajira. Adicionalmente, se encarga de la

actividad de comercialización, determinación de costos unitarios, recolección de información administrativa y operativa.

4.2.5.1. Conocimiento del riesgo

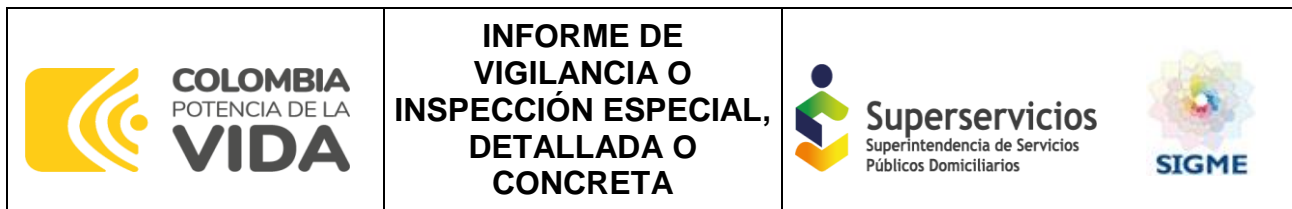
Por la ubicación en la que se encuentran los proyectos operados por la empresa prestadora, la población expuesta al exterior del proceso encontramos usuarios de la Etnia Wayuu residentes en el sector de influencia al proyecto, teniendo en cuenta que en los domicilios de usuarios se encuentran los sistemas de energía tanto independientes, como de distribución para poder acceder al fluido eléctrico.

La infraestructura con la que cuenta Helios son paneles solares, distribuidos en tres áreas de 3 600 metros cuadrados, 2 400 metros cuadrados y 1 600 metros cuadrados respectivamente, cuarto de baterías 1 250 metros cuadrados, Subestación de transformadores elevadores 30 metros cuadrados y cuartos de plantas Diésel de 200 metros cuadrados. Ver Ilustración 50

Ilustración 50. Mapa de la ubicación del parque solar fotovoltaico



Fuente: Documento PGRD Helios



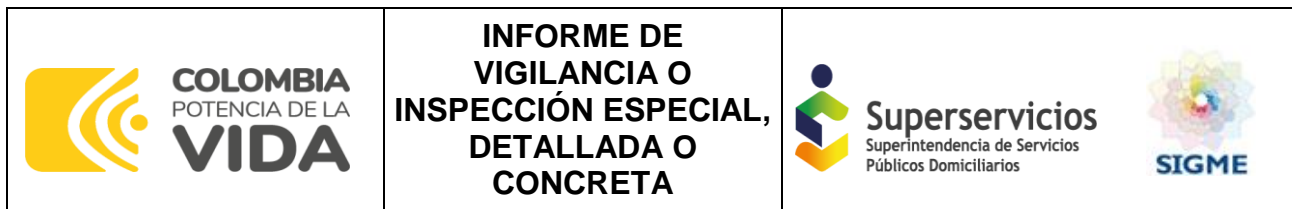
La planta de generación híbrida de Helios cuenta con una capacidad de 456 kWp de generación durante el día con el sistema solar fotovoltaico que funciona de 08:00 a.m. a 04:00 p.m. aproximadamente, durante la noche el servicio se presta con planta de generación Diésel, con un rango horario de 06:00 p.m. a 10:00 p.m.

El proceso de abastecimiento de ACPM para la operación en el Cabo de la Vela en el municipio de Uribia en La Guajira inicia desde el punto de distribución minorista (EDS El Sol) ubicado en la cabecera del municipio, donde se realiza el cargue de combustible en cuatro (4) tanques tipo minería con capacidad de 250 galones cada uno para un total de 1 000 galones, los cuales se ubican sobre un camión listo para realizar el traslado hasta el Cabo de la Vela.

Este transporte se hace utilizando un servicio particular de la zona, debido a que no se cuenta en la central del Cabo de la Vela con la infraestructura adecuada para el almacenamiento y de esta manera poder disponer de una mayor cantidad de combustible. Esta capacidad mínima de almacenamiento, no permite contratar una empresa especializada en transporte de combustible, las cuales transportan desde 6 000 galones en adelante. Con la capacidad existente la empresa logra mantener una prestación de servicios por cinco (5) días.

Helios, identificó como partes interesadas a las personas o grupos que generan impactos en la organización por las diferentes actuaciones de la empresa como prestadora del servicio administración, mantenimiento y operación de sistemas fotovoltaicos en su área de influencia como son: junta directiva, colaboradores, usuarios y/o clientes, comunidad, comunidades indígenas, proveedores/contratista y Estado.

El personal que labora para la empresa Helios Energía S.A. E.S.P. en la ejecución de proyecto de Generación Eléctrica de Nazareth y su correspondiente Red de Distribución e interconexión con Puerto Estrella, así como las diferentes Soluciones Individuales Solares Fotovoltaicas – SISFV cuenta con un contrato con todos los términos de Ley, de esta forma garantiza una estabilidad laboral; como contribución social se contratan personas residentes en el sector.



Dentro del funcionamiento de las plantas Helios lista los insumos, sustancias químicas y equipos utilizados que puedan generar algún riesgo y causar efecto dominó en sus alrededores.

El proceso de conocimiento del riesgo fue desarrolla por la empresa a partir de algunos antecedentes relevantes y cuatro subprocesos: la identificación, caracterización de los posibles escenarios de riesgo, el análisis de riesgo y el monitoreo y la comunicación del riesgo, partiendo de lo general a lo específico e incluyendo elementos y fenómenos amenazantes internos (asociados a la operación del proyecto) o externos, que fueron consultados en las diferentes fuentes oficiales disponibles y la experiencia de la población en la zona.

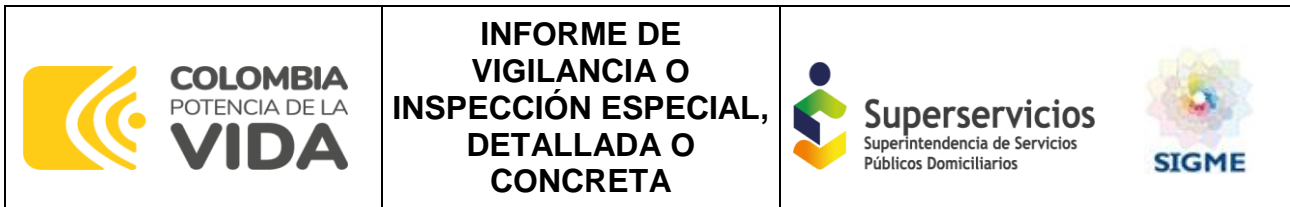
Con respecto a lecciones aprendidas la empresa identificó que, en el municipio de Arenal, departamento del Bolívar, se presentó un incendio por la mala actuación en el momento que se presentó una chispa en un sistema fotovoltaico instalado en el predio de un usuario, este evento dejo perdidas y daños significativos a la vivienda del usuario.

4.2.5.2. Metodología para valoración del riesgo

La empresa listó las posibles amenazas que se pueden presentar durante el desarrollo de procesos de operación, administración y mantenimiento, enunciando causas, consecuencias, vulnerabilidad y controles, estos últimos enmarcados exclusivamente en acciones de mantenimiento para los cuales no está descrita la periodicidad.

En este contexto, la empresa adjuntó un documento de valoración de riesgo, donde se describen los criterios de probabilidad e impacto, para realizar una matriz de calor que permita determinar el nivel de riesgo estratégico, sin embargo, esta no se aplica a los riesgos anteriormente descritos.

En consideración, Helios enuncia que utiliza la metodología cualitativa de diamante para valorar vulnerabilidad de las personas, operaciones/sistemas y recursos a partir de las amenazas naturales, tecnológicas y sociales (que se valoraron como posible, probable e



inminente) y obtenían como resultado un nivel de riesgo alto, medio o bajo, sin embargo, de acuerdo con los análisis realizados por los profesionales, ninguna amenaza les resulta en riesgo alto para la infraestructura de la empresa, afirmación que debe tener en cuenta un nivel de análisis preferiblemente más detallado, por ende, la empresa reportara actualización a este plan antes la SSPD durante lo que resta del año 2023.

4.2.5.3. Monitoreo

Ante la posible materialización de eventos adversos producto de la prestación de servicios, posibles daños a nivel de infraestructura en la subestación o daños Helios aunará más personal con el objetivo de laborar netamente en campo que se encargará de la inspección, reporte y notificación de los estados de los equipos para que esta situación se vea reflejado en la satisfacción del servicio prestado.

Para mitigar los riesgos asociados al factor climático, se utilizan las herramientas tecnológicas (*app weather radar*) para el monitoreo de las condiciones climáticas y así poder determinar los días de abastecimiento, debido que cuando ocurre temporadas de altas precipitaciones se afectan las vías de acceso para el abastecimiento de ACPM, debido que las calles no están pavimentadas.

Los problemas de orden público son muy recurrentes en todo el departamento de La Guajira, lo cual conlleva a la necesidad de apoyarse en los comunicados emitidos por la prensa local, radio y redes sociales, para estar al pendiente de cualquier actividad de bloqueos y de esta manera programar el proceso de abastecimiento.

4.2.5.4. Reducción del riesgo

Dentro de las acciones consideradas por la empresa para reducir los riesgos que se puedan presentar en sus instalaciones están las siguientes:

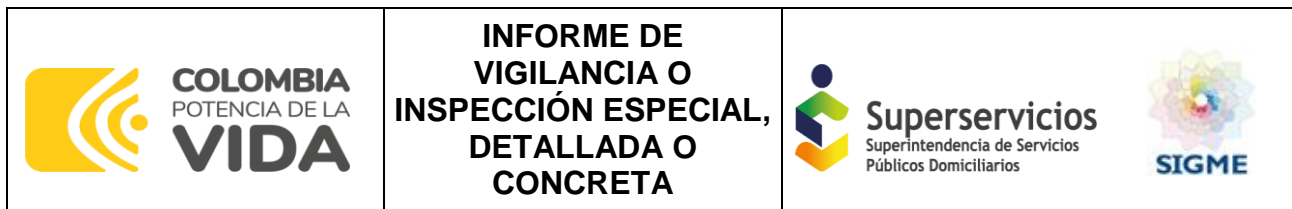
- Mantenimiento periódico a equipos dentro de la subestación.

- Mantenimiento a equipos para respuesta a emergencias instalados dentro de la subestación.
- Retroalimentación a usuarios de la zona referente al buen uso de equipos y protocolo de actuación en
- caso de incendios.
- Formación permanente al personal de la empresa para respuesta a emergencias.
- Reemplazo de equipos deteriorados.
- Identificación de zonas críticas.
- Supervisión periódica a zonas de instalación del proyecto.
- Estas acciones se enmarcan en lo que se denomina prospectivas, debido que aparte del caso de lección aprendida descrita anteriormente que se presentó a un usuario en una SSFVI, la empresa no ha tenido la materialización de algún riesgo que permita proponer acciones correctivas hasta la fecha.

4.2.5.5. Respuesta y atención a emergencias

Helios cuenta con una estructura organizacional para el manejo de las emergencias que incluye a la Gerencia dentro de la atención a emergencias, una vez es detectada por cualquiera de los colaboradores y se describen las funciones y responsabilidades de los brigadistas y el comandante de incidentes/líder de emergencias. Esta estructura organizacional a nivel interno busca la articulación con los Sistemas de gestión del riesgo en Helios Energía S.A E.S.P. a través del Sistema Comando de Incidentes – SCI que se compone de:

- Puesto de comando: Es el lugar donde se dirigen todas las labores de control de la emergencia se ubicarán el jefe de emergencia y el comité de emergencias.
- Área de espera: Lugar donde se concentran los recursos mientras esperan sus asignaciones es manejada por la sección de operaciones.
- Área de concentración de víctimas: Lugar donde se llevan, clasifican y se presta la asistencia básica a los heridos se generará el traslado coordinado a los centros asistenciales – Hospital de Nazareth - de acuerdo con disposición del centro apoyo.



La empresa estableció planes operativos normalizados catalogados por riesgos tecnológicos, sociales y naturales y cuando estos riesgos supera sus recursos cuenta con comunicación con entidades como: Línea general de atención a emergencias, central de alarma de bomberos, policía nacional, defensa civil, circulación y tránsito, atención de desastres entre otros.

La empresa indica que cuenta con comunicación interna con todos sus colaboradores y realiza anuncios de emergencia, por medio de alarma, con tres niveles de alerta temprana para actuar de inmediato. Así mismo, demuestra la participación de personal en capacitaciones y simulacros para reconocimiento de rutas de evacuación, primeros auxilios, funciones ante una emergencia, atención de emergencias entre otros temas concernientes al objetivo del plan.

Helios ha definido de manera anticipada unos recursos económicos para cubrir los costos de daños y recuperación en caso de materialicen los riesgos, además cuenta con póliza de seguros de daños materiales combinados, póliza número 1001042 expedida por La Previsora SA, póliza de seguro de responsabilidad civil 1012104 expedida la Previsora.

4.2.6. Calidad y reporte de la información al SUI

4.2.6.1. Información de inscripción

La empresa HELIOS ENERGÍA S.A. E.S.P. – ID 42637 realizó actualización en el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos – RUPS bajo imprimible No. 2023742637426122 del 29 de julio de 2023 donde realizó el registro de los siguientes datos:

- Fecha de constitución: 31 de octubre de 2016.
- Fecha de inicio de operación: 12 de enero de 2017.
- NIT: 901.042.368 – 3.
- Servicios Registrados: Energía Eléctrica.
- Actividades Desarrolladas, ver Tabla 28.

Tabla 28 Registro actividades RUPS

Servicio	Actividad	Fecha inicio	Fecha final
Energía – ZNI	Comercialización	01/04/2018	-
	Generación	01/04/2018	-
	Distribución	01/12/2019	-

Fuente: Registro Único de Prestadores – RUPS.

4.2.6.2. Cargue de información.

Según la revisión realizada en el Sistema Único de Información – SUI al estado general de cargue de la empresa desde el inicio de operación de las actividades relacionadas en la Tabla 1, se evidenció que el prestador a fecha del 12 de septiembre de 2023 presentaba 543 formatos en estado Certificado y 100 en estado Certificado No Aplica. El porcentaje de cargue del prestador para la vigencia 2022 se relaciona en la Tabla 29.

Tabla 29 Porcentaje de cargue vigencia 2022.

ID	Empresa	Año	Certificado	Certificado no aplica	Pendiente	Porcentaje de Cargue
42637	Helios Energía	2022	128	33	27	85%

Fuente: Sistema Único de Información SUI. Fecha de consulta: 12/09/2023

Tomando como base, el porcentaje de cargue de la Tabla 29, el prestador, para la vigencia 2022, tiene formatos pendientes, los cuales hacen relación al tópico Comercial y de Gestión. Cabe destacar que estos formatos están asociados a la operación comercial de la empresa en las localidades Nazareth y Puerto Estrella para el 2022. De igual manera, analizando la información reportada por el prestador, se evidencia que, para los periodos comprendidos entre abril a septiembre del 2022, el prestador reporto la información del formato IC1. Información Comercial Residencial y No Residencial – ZNI como No Aplica. Ante esto, es necesario indicar que el prestador debe reportar información para este formato en los periodos mencionados.

4.2.6.3. Calidad de la información.

Evaluando la oportunidad de cargue de la información al Sistema Único de Información – SUI del año 2022 se pudo constatar que la empresa HELIOS ENERGÍA SA ESP presentó 35% de sus cargues dentro del término establecido por los actos administrativos correspondientes. En la Tabla 30 se relacionan los porcentajes y cantidad de formatos fuera de termino.

Tabla 30 Oportunidad en el cargue.

Cargues		
	Fuera de termino	Con oportunidad
Cantidad N°	105	56
Porcentaje %	65%	35%

Fuente: Sistema Único de Información SUI. Fecha de consulta: 12/09/2023

Durante el 2022 la empresa HELIOS ENERGÍA SA ESP solicitó reversiones para 53 formatos de los cuales 42 corresponden al año 2021 y 11 para la vigencia 2022, los cuales se relacionan en la Tabla 31.

Tabla 31 Reversiones ejecutadas.

Año reversión	Nombre formato	Cantidad
2021	Información comercial para el sector residencial y no residencial – C1	18
2021	Registro de operación diario – Otro tipo de generación – TO3	6
2021	Reporte uso de los subsidios por menores tarifas – C5	18
2022	Certificación de existencia y prestación de servicio de energía de las localidades ZNI – PDF	4
2022	Información comercial para el sector residencial y no residencial – C1	3
2022	Registro de operación diario – Otro tipo de generación – TO3	1
2022	Reporte uso de los subsidios por menores tarifas – C5	3

Fuente: Sistema Único de Información SUI. Fecha de consulta: 12/09/2023

4.2.7. Reglas generales de comportamiento

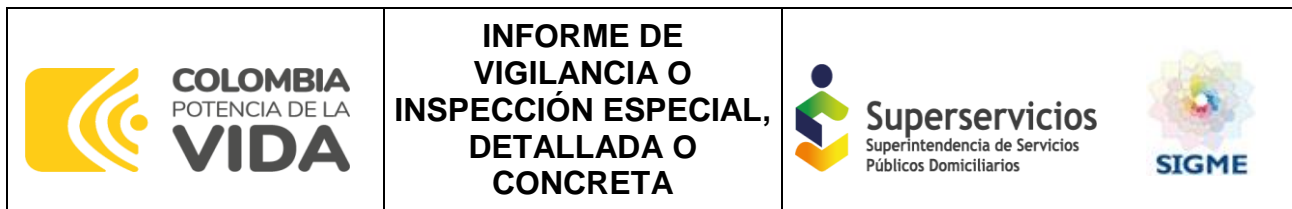
Para verificar el cumplimiento de las reglas generales de comportamiento, se procedió inicialmente con la revisión y visualización de cada uno de los procedimientos que están relacionados con el cumplimiento de la Resolución CREG 080 de 2019. Al respecto la empresa publicó en su página web: <https://heliosesp.co/>, los procedimientos con su respectivo enlace, como se relaciona en la Tabla 32.

Tabla 32 *Procedimientos publicados HELIOS S.A. ESP, Resolución CREG 080*

Procedimiento publicado	https://heliosesp.co/cumplimiento-resolucion-creg-080-de-2019/
Resolución CREG 080	https://heliosesp.co/cumplimiento-resolucion-creg-080-de-2019/
Declaración de cumplimiento de reglas de comportamiento	https://heliosesp.co/cumplimiento-resolucion-creg-080-de-2019/
Procedimiento para acceso a bienes esenciales	https://heliosesp.co/wp-content/uploads/2023/08/HE-P-M11-001-PROCEDIMIENTO-ACCESO-A-BIENES-ESENCIALES-1.pdf
Procedimiento Cambio Prestador Por Parte De Los Usuarios	https://www.HELIOSEsp.com.co/documents/1058814/2866991/publicacion-precios-2023-2.pdf/16e256ec-ae92-e114-9261-9a9b7541b94d?t=1690390266291
Anuncio publicación Cartilla Usuarios	https://heliosesp.co/cumplimiento-resolucion-creg-080-de-2019/

Fuente: Elaboración DTGE tomando como insumo las publicaciones dispuestas en la Página Web del prestador

Una vez realizada la verificación, se observó que la empresa tiene establecidos y publicados los procedimientos que determinó necesarios para dar cumplimiento a la normativa citada, al realizar la revisión de estos y de la documentación existente, se encontró que en general dan cumplimiento a la premisa establecida por la Comisión de Regulación de Energía - CREG en cuanto a que la información suministrada por los agentes mencionados en la Resolución deben permitir y facilitar su comparación y comprensión por parte de los usuarios frente a los diferentes



productos y servicios ofrecidos por la empresa y de igual manera esta información no debe tener ni el propósito ni el efecto de inducir a error.

Adicionalmente los procedimientos ya citados, la empresa informa que está desarrollado una cartilla cuyo principal objetivo es facilitar la comprensión de los procedimientos y brindar información clara y de manera didáctica y permitir una adecuada gestión en las solicitudes de los usuarios a la empresa, esta se comprometió a entregarla a más tardar el 30 de noviembre de 2023.

Acorde a lo anterior, se evidenció que a nivel general los procedimientos y la información suministrada por la empresa HELIOS ENERGIA S.A. ESP a los usuarios de su mercado, están diseñados en función de la comprensión clara, didáctica e instructiva que debieran aportar a que los usuarios estén informados sobre el funcionamiento de la empresa, los SSFVI para quienes aplican y las metodologías de cobro que son aplicadas.

5. Hallazgos:

A continuación, se muestra la Tabla 33 con los hallazgos encontrados a HELIOS en el marco de la evaluación integral.

- En la revisión del tópico financiero, quedó evidenciado que la empresa, de acuerdo al reporte efectuado en el Sistema Unificado de Costos y Gastos- SUCG, registran costos y gastos en las actividades de comercialización y generación, lo que una vez comparado con el formulario FC01-4 Gastos de servicios públicos – Energía, del cargue de la taxonomía en XBRL, solo se reporta costos en la actividad de Distribución lo que se presume posible inconsistencia entre la información financiera cargada en el SUI y lo reportado en el SUCG, identificando posibles inconsistencias en la calidad de la información reportada de la vigencia 2022.

Tabla 33 Hallazgos Evaluación Integral

Criterio	Condición evaluada	Evidencia / soporte	Estado de cumplimiento
Solicitud de reversión Taxonomía 2022	Se presenta diferencia entre la información financiera cargada por parte del prestador en el Sistema Único de Información - SUI en las actividades reportadas en RUPS y lo reportado en el Sistema Unificado de Costos y Gastos SUCG identificando posibles inconsistencias en la calidad de la información reportada de la vigencia 2022,	Información financiera reportada en el SUI	Pendiente De acuerdo a los compromisos realizados según acta de visita al 27/10/2023
Mantenimiento SSFVI	No presentar los soportes de mantenimiento a los usuarios con SSFVI, de la muestra solicitada 80 NIU solo entregaron información de 70 usuarios.	Información de mantenimiento Helios	No Cumple
SSFVI con novedad Sistema no encontrado en terreno	El prestador continuo el reporte de información comercial (Formato IUF1) de usuarios que tienen la novedad de sistema de generación no encontrado en visita de mantenimiento	Información de Helios Formato IUF1 - SUI	No Cumple
El PGRD no se ha actualizado durante el último año, por ende	Subsección 8-Revisión y ajuste del plan Artículo 2.3.1.5.2.8.1.-Revisión y ajuste del Plan.	Documento PGRD	No Cumple

Criterio	Condición evaluada	Evidencia / soporte	Estado de cumplimiento
Calidad y cargue SUI	Evaluar el proceso de cargue de información al SUI, para así garantizar los tiempos de reporte y la calidad de la información y que la misma sea oportuna	SSPD No. 20211000859995 de 2021	No Cumple (El prestador reporto el formato IC1 para los periodos comprendidos entre abril a septiembre del 2022 como No Aplica)
Facturación de Nazareth y Puerto Estrella	Aspectos Comerciales	RESOLUCIÓN SSPD No. 20211000859995 de 2021	No Cumple (Al no contar con una resolución particular definida por la CREG, el prestador no se encuentra realizando facturación para los corregimientos de Puerto Estrella y Nazareth)
Calidad Y Cargue SUI	Evaluar el proceso de cargue de información al SUI, para así garantizar los tiempos de reporte y la calidad de la información y que la misma sea oportuna	RESOLUCIÓN SSPD No. 20211000859995 de 2021	No Cumple (El prestador no ha reportado la información comercial de la localidad de Nazareth y puerto estrella asociada a la generación con el sistema hibrido)
Calidad Y Cargue SUI	Evaluar el proceso de cargue de información al SUI, para así garantizar los	RESOLUCIÓN SSPD -	No cumple

Criterio	Condición evaluada	Evidencia / soporte	Estado de cumplimiento
	tiempos de reporte y la calidad de la información y que la misma sea oportuna	20172000188755 de 2017	El prestador carga facturación en el IC1 en el campo de valores de consumos complementarios y no en el de consumo básico de subsidios, por lo que hay una discrepancia en el cargue (2021-2022).
Facturación de Cabo de la Vela y Media Luna	Aspectos Comerciales	Resolución CREG 108 de 1997	No Cumple El prestador evidencia Usuarios clasificados como Comerciales, en los corregimientos de Cavo de la Vela y Media Luna, desconociendo la Resolución CREG 108 de 1997, la cual define el porcentaje que el usuario debe tener como comercial en el área construida para que el mismo sea clasificado como comerciante.

Fuente: DTGE

6. Acciones correctivas definidas:

No se generan acciones correctivas.

7. Conclusiones:

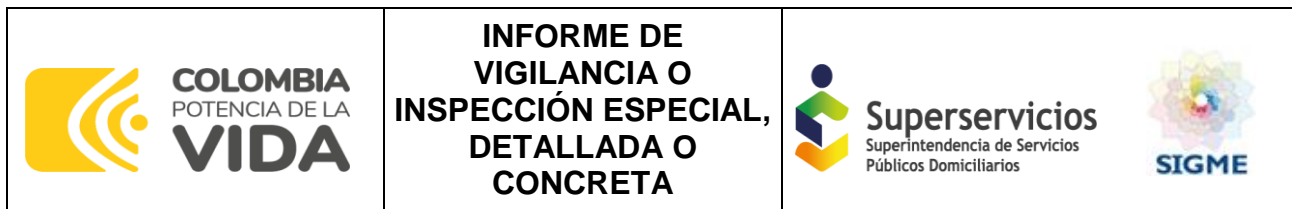
- En el 2022 el prestador cuenta con una deuda total equivalente al 40,0% de sus activos (lo cual indica que el 60.0% de la financiación se da con recursos propios). Si bien este porcentaje de deuda no se considera particularmente bajo, no genera una alerta de riesgo financiero.
- El prestador presentó un crecimiento significativo en sus ingresos con un incremento del 113%, por un valor de 11 181 millones COP ubicándose en 21 048 millones COP, con un incremento en los costos del 314% y una reducción de su ganancia neta del 38,4%
- La razón corriente para el año 2022 fue de 2,82 lo que indica que sus activos de corto plazo pueden cubrir las deudas corrientes.
- Respecto a la operación de la central de generación Híbrida (Solar - Diésel) de Nazareth y la central de generación diésel del Cabo de la Vela, se evidencia que Helios realiza una adecuada operación de las centrales de generación bajo las condiciones técnicas de cada una de ellas, donde cuentan con el personal necesario para la prestación del servicio de energía eléctrica a las comunidades de Nazareth, Puerto Estrella, Cabo de la Vela y Media Luna.
- Respecto a las actividades de administración y mantenimiento de las SSFVI, se evidencia que Helios actualmente cuenta con un procedimiento estructurado de mantenimiento preventivo y correctivo con herramientas tecnológicas que permiten la programación y seguimiento a la ejecución de las actividades en terreno, sin embargo, se encontraron algunas falencias con el registro histórico de los soportes de mantenimiento.
- Helios ha realizado efectivamente la propuesta de conocimiento del riesgos y atención a emergencias, sin embargo, tal como se mencionó durante la evaluación integral, es necesario integrar el análisis de riesgos con los riesgos estratégicos de la empresa y con todas las áreas, tanto operativas, administrativas y gerencial, esto, una vez que el personal operativo implementa medios de monitoreo que no se conocía por parte de los profesionales que desarrollan el PGRD.
- Los componentes de capacitación a colaboradores y socialización del funcionamiento de las plantas se han hecho de forma generalizada a la operación y reglamentos como

higiene y seguridad industrial, sin embargo, es necesario enfocar el tema a la gestión de riesgo que pueden materializarse. Hace falta precisar la temporalidad con que se están realizando las acciones de reducción de riesgo, como son los mantenimientos y llevar la evidencia de estos, especificando que riesgos identificados se están tratando; Así como es también importante comprender la aplicación de la metodología para la valoración de los riesgos que se está implementado actualmente.

- Una vez verificada el cumplimiento a las normas de comportamiento, Resolución CREG 080 de 2019, en especial lo referente a los artículo 9 y 25, se informó al prestador que los procedimientos diseñados de manera general son adecuados y están diseñados en función de la comprensión clara, didáctica e instructiva que deben aportar, dando cumplimiento a la norma citada.
- Se verifica que, para el cálculo de CU en SSFVI, el prestador aplica de manera adecuada y correcta, lo estipulado en la resolución CREG 166 del 3 de septiembre del 2020, sin superar los cargos máximos establecidos
- Para el Cálculo del Costo Unitario a través de sistemas Diésel, en el corregimiento de Cavo de la Vela, se evidencio que, los valores calculados por parte del prestador Helios, por medio de la matriz de cálculo remitida no superan los valores máximos establecidos por la Resolución CREG 091 de 2009, modificada por la Resolución CREG 057 de 2009, sin embargo, al verificar los valores, se evidencio diferencias en los valores de Generación, Distribución y Comercialización.

8. Medidas recomendadas que pudiera ser oportuno o pertinente aplicar

- Se recomienda a Helios hacer la revisión de la información cargada al SUI, en particular la información pendiente de cargue y los formatos certificados como No Aplica para la vigencia 2022, en particular los formatos comerciales de la resolución SSPD 20211000859995 del 24 de diciembre de 2021, y realizar las acciones correspondientes con fin de subsanar los faltantes de información.
- Se recomienda a Helios hacer una revisión de la información cargada al SUI, asociada al reporte de energía generada, en particular en la localidad Nazareth en los periodos abril, mayo y agosto de 2022; y en la localidad Cabo de la Vela en el periodo marzo, mayo y junio de 2023.



- Se recomienda a Helios realizar los ajustes correspondientes en la georreferenciación de las SSFVI, lo cual puede realizarse en el próximo cargue de los formatos IUF1 e IT1.
- Realizar la revisión en la información cargada al SUI en el formato IUF1, relacionado con los usuarios que presente la novedad de pérdida de la SSFVI, con el fin que estos usuarios sean dados de baja del reporte comercial al siguiente periodo del reporte de la novedad por el personal técnico en terreno.
- Se recomienda a Helios realizar la revisión de la información reportada en SUI, con respecto a la facturación reportada en los formatos C1, Información comercial para sectores residenciales y no residenciales, de la Resolución 20172000188755 del 02 de octubre del 2017, esto debido a que se evidencio que el prestador realiza el cargue de la información en campos diferentes a os asignados, generando discrepancia en la información cargada.
- Realizar la reversión de la información certificada en SUI, relacionando la nueva estratificación de los usuarios de Media Luna y Cavo de la Vela, esto con respecto a lo socializado y concluido en las mesas de trabajo desarrolladas los días 7 y 8 de septiembre, teniendo en cuenta la Resolución CREG 108 de 1997, en su artículo 18, parágrafo 1°.

9. Responsables de la realización

9.1. Responsable general

Baisser Antonio Jiménez Rivera – Director Técnico de Gestión de Energía

9.2. Equipo de evaluación

Revisor: Camila Andrea Parada Sánchez – Profesional especializado DTGE

Equipo

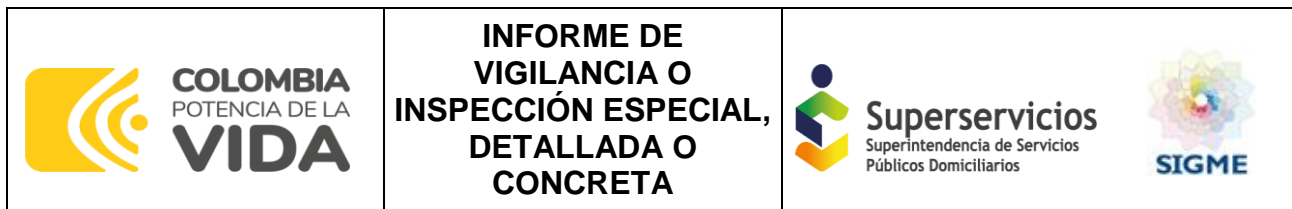
Soraida Serrano Díaz – Coordinadora GZNI

María Alexandra Thomas Vallejo - Contratista DTGE

Yesid Fabián Castro Aperador - Contratista DTGE - GZNI

Javier Alejandro Agudelo G.- Profesional DTGE - GZNI

Rocío del Pilar Hernández - Profesional DTGE



Andrés Mauricio Rodríguez Niño - Contratista DTGE - GZNI

Luis Carlos Rodríguez Bello – Asesor DTGE

Oscar Fabio Vélez Cano - Profesional DTGE – GZNI

10. Anexos:

Reposa en el expediente 2023220380800259E.