INFORME DE VERIFICACIÓN DE COSTOS REALES Y EFICIENTES
CONTRATO GGC 101-2015 Inírida III-2025 JULIO

Dirección de Energía Eléctrica
Grupo Supervisión

INFORME DE VERIFICACIÓN COSTOS REALES Y EFICIENTES
CONTRATO GGC 101-2015 INÍRIDA GUAINÍA
III-2025 - JULIO

1. OBJETO 2
2. METODOLOGÍA DE REVISIÓN Y VERIFICACIÓN 2
3. PRESENTACIÓN DE COSTOS 3
3.1 Costos Eficientes 3
3.1.a Variables de Entrada 3
4. COSTOS REALES 9
4.1 Tabla de Costos Reales 10
4.2 Diferencia Costos Reales y Costos CREG. 15
4.2.a Administración 18
4.2.b Mantenimiento 18
4.3 Costos reales reconocidos. 19
5. PLANEACIÓN E INVERSIONES FAZNI 24
5.1 Informe de mantenimientos ejecutados 24
5.2 Plan de Mantenimientos 25
5.3 Inversiones por FAZNI 25

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: (+57) 601 2200300
Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180

INFORME DE VERIFICACIÓN DE COSTOS REALES Y EFICIENTES
CONTRATO GGC 101-2015 Inírida III-2025 JULIO

Dirección de Energía Eléctrica
Grupo Supervisión

1. OBJETO

El presente documento presenta el resultado de revisión y verificación de los costos reales y eficientes del 3er. Trimestre de 2025, mes de julio, del contrato especial GGC 101-2015 Central Inírida-Guainía, presentados por GENSA S.A. E.S.P. el 23 de octubre de 2025 a través del radicado 1-2025-053270 de acuerdo con el Protocolo de presentación de Costos Reales y eficientes establecido por la Dirección de Energía Eléctrica del Ministerio de Minas y energía.

2. METODOLOGÍA DE REVISIÓN Y VERIFICACIÓN.

La información enviada por GENSA S.A. E.S.P. del informe de presentación y sus anexos se pueden encontrar en el siguiente enlace:

III-2025-julio

Para los costos eficientes, esta supervisión, elaboró las plantillas por cada uno de los componentes de los costos que suman la totalidad del cargo por el componente de generación, las cuales se adjuntan como anexo al presente informe, que fueron diligenciados por GENSA y se encuentran en el anexo 4.

La comprobación y verificación del cálculo por cada componente del costo se realizó revisando y verificando cada una de las variables de entrada para la realización de los cálculos y los resultados de acuerdo con las fórmulas de la CREG 091-2007 y luego comparándolos con el informe y los anexos entregados por GENSA S.A. E.S.P.

Para la revisión de los costos reales, se comprobó la certificación solicitada del revisor fiscal o representante legal acorde con los costos presentados.

Así mismo, se hizo una comprobación de costos reales de acuerdo con los soportes presentados, con el fin de verificar que no hubiese desviaciones significativas o costos no acordes con la infraestructura de la central GSI y Diesel de Inírida Guainía, las cuales quedaron plasmadas en el capítulo de costos reales y en la planilla de revisión de costos reales adjunta al presente informe.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: (+57) 601 2200300
Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180

3. PRESENTACIÓN DE COSTOS

Como se indicó antes, GENSA S.A. E.S.P. envió el informe describiendo cada uno de los costos solicitados de acuerdo con el protocolo con los siguientes anexos:

Anexo 1. Consolidado de operación Del período.
Anexo 2. Histórico IPP e IPC
Anexo 3. Estructura de combustible de acuerdo con CREG 091-2007
Anexo 4. Cálculo de Costos Eficientes.
Anexo 5. Cotizaciones Aceite.
Anexo 6. Costos Reales.
Anexo 7. Reporte Operador de Red
Anexo 8. Certificado de revisoría Fiscal.
Anexo 9. Reporte COPAGOS
(Nota: Anexos presentado por GENSA según protocolo)

3.1 Costos Eficientes

3.1.a Variables de Entrada

De acuerdo con los anexos se verificaron las variables de entrada que permiten hacer el cálculo correcto de acuerdo con las fórmulas de la CREG 091 y CREG 135 de 2019, indicadas en el siguiente cuadro:

Tabla 1. Variables de entrada para el cálculo de los costos eficientes

Nombre Variable	Expresión	Anexo	Confirmación
Horas de trabajo Unidades		1	Correcta
Potencia Generada	E_{jm}	1	Correcta
Índice de precios Productor Oferta Interna Fecha Base diciembre de 2006	IPP_0	2	Correcta
Índice de precios Productor Oferta Interna	IPPm-1	2	Correcta

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: (+57) 601 2200300
Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180

Nombre Variable	Expresión	Anexo	Confirmación
Índice de precios del Consumidor Fecha Base diciembre de 2006	IPC_0	2	Correcta
Índice de precios del consumidor	IPC_{m-1}	2	Correcta
Componente de inversión base Sistema GSI	CI_J	CREG 135-2019	Correcta
Costo Base De Administración Operación Y Mantenimiento GSI	CM_J	CREG 135-2019	Correcta
Cargo por Almacenamiento Fecha Base	$Calm_0$	CREG 091	Correcta
Precio de Combustible en la Planta de Abasto más Cercana	PA_{mi}	3	Correcta
Precio de Transporte aéreo Combustible desde la Planta de Abasto más Cercana	T_{mi}	3	Correcta
Consumo Específico de Combustible planta	CECi	CREG 091-2007	Correcta
Precio de lubricante en la Planta de Abasto más Cercana	PL_{mi}	5	Correcta
Consumo específico de Lubricante planta	CELi	CREG 091-2007	Correcta
% Pérdidas por Energía Transformador	PL_{mi}	CREG 091 y ANEXO 4	Correcta

Para evaluar los costos eficientes del sistema de generación diésel, se realizaron las tablas de verificación para cada uno de los componentes del Gm dada por la CREG 091 2007:

$$G_m = (CI_m + CM_m + M_m) + (CC_m + CL_m) * 1{,}1 + CP$$

Donde:

CI_m = Costo de inversión promedio del conjunto de plantas del Parque de Generación en el mes m. (ANEXO TABLA 2)

CM_m = Costo de mantenimiento promedio del conjunto de plantas del Parque de Generación en el mes m. (ANEXO TABLA 3)

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: (+57) 601 2200300
Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180

CC_m = Costo medio de combustible de todo el parque de generación del Mercado Relevante de Comercialización para el mes m ($/kwh). (ANEXO TABLA 4)

CL_m = Costo medio de lubricante de todo el parque de generación del Mercado Relevante de Comercialización para el mes m ($/kwh). (ANEXO TABLA 5)

CA_m = Costo Administrativo = (CC_m + CI_m)X1.1. (ANEXO TABLA 7)

CP = Costo del consumo propio y pérdidas de transformación de la conexión del generador al sistema de distribución. (ANEXO TABLA 8)

G_m = Cargo Máximo de Generación correspondiente al mes m de prestación de servicio ($/kWh), para cada mercado relevante. (ANEXO TABLA 9)

Para evaluar los costos eficientes del sistema de generación solar, se realizaron las tablas de verificación para cada uno de los componentes del Gm dada por la CREG 135 de 2019:

$$G_m = CI_m + AOM_m + CP_m$$

Donde:

CI_m = Costo de inversión promedio del Parque de Generación solar en el mes m. (ANEXO TABLA 2)

AOM_m = Costo de mantenimiento promedio del Parque de Generación Solar en el mes m. (ANEXO TABLA 6)

CP = Costo del consumo propio y pérdidas de transformación de la conexión del generador al sistema de distribución. (ANEXO TABLA 8)

G_m = Cargo Máximo de Generación correspondiente al mes m de prestación de servicio ($/kWh), para cada mercado relevante. (ANEXO TABLA 9)

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: (+57) 601 2200300
Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180

En el ANEXO Tabla 1 se verificaron las variables de entrada:

E_{im}	Energía entregada al Sistema de Distribución por el generador i del Parque de Generación en el mes m. Esta energía será verificada con la información de la Actividad de Monitoreo (kWh-mes).
E_{tm}	Energía total entregada al Sistema de Distribución por las plantas del Parque de Generación en el mes m. (kWh-mes).
IPP_{m-1}	Índice de Precios al Productor Total Nacional reportado por la autoridad competente para el mes (m-1).
IPP_0	Índice de Precios al Productor Total Nacional reportado por la autoridad competente para la Fecha Base
IPC_{m-1}	Índice de Precios al Consumidor Total Nacional reportado por la autoridad competente para el mes (m-1).
IPC_0	Índice de Precios al Consumidor Total Nacional reportado por la autoridad competente para la Fecha Base.

Se verificaron los soportes y se comprobó la fuente de cada una de las variables de entrada.

Una vez realizadas las verificaciones por cada variable y los resultados de los cálculos para cada uno de los componentes de costos, se constató su veracidad apoyados en los soportes enviados.

Esta supervisión avala en los costos eficientes presentado por GENSA en el informe para el período, resumidos a continuación:

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: (+57) 601 2200300
Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180

Tabla 2. Costo Componente de Inversión

Mes	Costo de Inversión ($/kWh)	Energía Generada Total (kWh/mes)	Valor Total CI ($)
JULIO GSI	1.266,23	222.810	$ 282.128.880
JULIO DIESEL	31,54	2.050.004	$ 64.654.167
TOTAL			**$ 346.783.047**

Fuente: Tabla 2 costos componente de inversión - Informe de Costos presentado por GENSA para el tercer trimestre - julio

Tabla 3. Costo Componente de Mantenimiento

Mes	Costo de Mantenimiento ($/kWh)	Energía Generada Total (kWh/mes)	Valor Total CM ($)
JULIO DIESEL	92,54	2.050.004	$ 189.712.861
TOTAL			**$ 189.712.861**

Fuente: Tabla 3 costos componente de mantenimiento - Informe de Costos presentado por GENSA para el tercer trimestre - julio

Tabla 4. Costo Componente de AOM Granja Solar

Mes	Costo de AOM ($/kWh)	Energía Generada Total (kWh/mes)	Valor Total AOM ($)
JULIO GSI	159,79	222.810	$ 35.603.433
TOTAL			**$ 35.603.433**

Fuente: Tabla 4 costo AOM Granja Solar Inírida - Informe de Costos presentado por GENSA para el tercer trimestre - julio

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: (+57) 601 2200300
Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180

Tabla 5. Costo Componente de Combustible

Mes	Costo de Combustible ($/kWh)	Energía Generada Total (kWh/mes)	Valor Total CC ($)
JULIO	1.109,39	2.050.004	$ 2.274.245.952
TOTAL			**$ 2.274.245.952**

Fuente: Tabla 6 Costo de Combustible - Informe de Costos presentado por GENSA para el tercer trimestre – julio

Tabla 6. Costo Componente de Lubricante

Mes	Costo de Lubricante ($/kWh)	Energía Generada Total (kWh/mes)	Valor Total CL ($)
JULIO	52,14	2.050.004	$ 106.879.158
TOTAL			**$ 106.879.158**

Fuente: Tabla 8 Costo de Lubricante - Informe de Costos presentado por GENSA para el tercer trimestre – julio

Tabla 7. Costo Componente de Administración

Mes	Costo de Administración ($/kWh)	Energía Generada Total (kWh/mes)	Valor Total CA ($)
JULIO	116,15	2.050.004	$ 238.112.511
TOTAL			**$ 238.112.511**

Fuente: Tabla 9 Costo de Administración - Informe de Costos presentado por GENSA para el tercer trimestre - julio

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: (+57) 601 2200300
Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180

Tabla 8. Costo Componente de Perdidas por Transformación

Mes	Costo de Pérdidas ($/kWh)	Energía Generada Total (kWh/mes)	Valor Total CP ($)
JULIO GSI	18,82	222.810	$ 4.193.284
JULIO DIESEL	18,02	2.050.004	$ 36.941.072
TOTAL			**$ 41.134.356**

Fuente: Tabla 11 Perdidas de energía reconocidas en transformación - Informe de Costos presentado por GENSA para el tercer trimestre - julio

Tabla 9. Total Costo de Generación para el trimestre

Mes	Costo de Generación ($/kWh)	Energía Generada Total (kWh/mes)	Valor Total Gm ($)
JULIO	1.422,23	2.272.814	$ 3.232.471.319
TOTAL			**$ 3.232.471.319**

Fuente: Tabla 12 Cargo de Generación Total - Informe de Costos presentado por GENSA para el tercer trimestre - julio

A continuación, se presenta el CU reportado por GENSA S.A. E.S.P.:

Tabla 10. Costo Unitario Reportado

Mes	Gm ($/kWh)	Dm ($/kWh)	Cm ($/kWh)	CU ($/kWh)
JULIO	1.422,23	184,63	37,19	1.802,08

Fuente: Tabla 14 Costo Unitario - Informe de Costos presentado por GENSA para el tercer trimestre - julio

4. COSTOS REALES

Para la verificación de los costos reales, dentro del enlace adjunto de los soportes, se encuentran todas las facturas de los costos reales del trimestre.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: (+57) 601 2200300
Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180

Se realizaron los siguientes pasos para la verificación:

- ✓ Revisión de la tabla de costos reales.
- ✓ Comparación de los costos reales y los costos CREG.
- ✓ Revisión de las actividades y facturas más relevantes que ocasionan la diferencia entre los costos reales y costos CREG.
- ✓ Justificación de las diferencias y su aceptación o rechazo.
- ✓ Verificación de la certificación de la revisoría fiscal para los costos reales del período.

4.1 Tabla de Costos Reales.

GENSA S.A. E.S.P presentó los siguientes costos reales.

Costos Reales DIESEL GENSA

Tabla 11. Costos Reales presentados por GENSA para el 3er trimestre con fuente de generación diésel unidades propiedad de GENSA

	JULIO		
ITEM	Costos Reales	Costos CREG	Diferencia
ADMINISTRACION	**$ 43.313.739**	**$ 24.730.549**	**-$ 18.583.190**
CAOM	$ 12.217.063		
administración Central	$ 2.698.621		
Nómina	$ 10.880.135		
PMA	$ 802.562		
Impuesto 4 X MIL	$ 1.022.739		
Contribuciones	$ 0		
Seguros	$ 15.692.619		

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: (+57) 601 2200300
Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180

OPERACIÓN	**$ 174.529.469**	**$ 247.305.494**	**$ 72.776.026**
Combustible	$ 166.119.862	$ 236.204.942	
Lubricantes	$ 8.409.607	$ 11.100.552	
MANTENIMIENTO	**$ 4.479.562**	**$ 19.703.724**	**$ 15.224.163**
Mantenimiento	$ 4.479.562	$ 19.703.724	
TOTAL AOM	**$ 222.322.770**	**$ 291.739.768**	**$ 69.416.999**
Perdidas DIESEL	$ 0	$ 3.836.728	$ 3.836.728
INVERSIÓN	$ 62.995.145	$ 64.654.167	$ 1.659.022
TOTAL	**$ 285.317.915**	**$ 360.230.664**	**$ 74.912.749**

Fuente: Tabla 19 - Informe de Costos presentado por GENSA para el tercer trimestre

Para cada mes:

Tabla 12. Costos reales presentados por mes 3er. Trimestre con fuente de generación diésel unidades propiedad de GENSA

	JULIO
ITEM	**Costos Reales**
ADMINISTRACION	**$ 43.313.739**
CAOM	$ 12.217.063
Administración Central	$ 2.698.621
Nómina	$ 10.880.135
PMA	$ 802.562
Impuesto 4 X MIL	$ 1.022.739
Contribuciones	$ 0
Seguros	$ 15.692.619
OPERACIÓN	**$ 174.529.469**
Combustible	$ 166.119.862
Lubricantes	$ 8.409.607
MANTENIMIENTO	**$ 4.479.562**
Mantenimiento	$ 4.479.562
TOTAL AOM	**$ 222.322.770**
Perdidas DIESEL	$ 0
INVERSIÓN	$ 62.995.145
TOTAL	**$ 285.317.915**

Fuente: Tabla 15 - Informe de Costos presentado por GENSA para el tercer trimestre

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: (+57) 601 2200300
Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180

Costos Reales DIESEL MME

Tabla 13. Costos Reales presentados por GENSA para el 3er trimestre con fuente de generación diésel unidades propiedad del MME

	JULIO		
ITEM	**Costos Reales**	**Costos CREG**	**Dif**
ADMINISTRACION	**$ 352.619.233**	**$ 213.381.962**	**-$ 139.237.271**
CAOM	$ 105.412.168		
Administracion Central	$ 23.284.443		
Nómina	$ 93.876.787		
PMA	$ 6.924.722		
Impuesto 4 X MIL	$ 8.824.475		
Contribuciones	$ 0		
Seguros	$ 114.296.638		
OPERACIÓN	**$ 1.505.888.111**	**$ 2.133.819.616**	**$ 627.931.505**
Combustible	$ 1.433.327.718	$ 2.038.041.009	$ 604.713.291
Lubricantes	$ 72.560.393	$ 95.778.606	$ 23.218.213
MANTENIMIENTO	**$ 508.449.797**	**$ 170.009.137**	**-$ 338.440.660**
Mantenimiento	$ 508.449.797	$ 170.009.137	
TOTAL AOM	**$ 2.366.957.141**	**$ 2.517.210.714**	**$ 150.253.573**
Perdidas DIESEL	$ 0	$ 33.104.344	$ 33.104.344
INVERSIÓN	$ 0	$ 0	$ 0
TOTAL	**$ 2.366.957.141**	**$ 2.550.315.058**	**$ 183.357.917**

Fuente: Tabla 20 - Informe de Costos presentado por GENSA para el tercer trimestre

NOTA: *El Ítem* ***CAOM*** *al que hace referencia GENSA en el presente informe, verdaderamente corresponde al componente de* ***funcionamiento*** *que corresponde al 7% de CC+CL.*

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: (+57) 601 2200300
Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180

Para cada mes:

Tabla 14. Costos reales presentados por mes 3er. Trimestre con fuente de generación diésel unidades propiedad del MME

	JULIO
ITEM	Costos Reales
ADMINISTRACION	**$ 352.619.233**
CAOM	$ 105.412.168
administración Central	$ 23.284.443
Nómina	$ 93.876.787
PMA	$ 6.924.722
Impuesto 4 X MIL	$ 8.824.475
Contribuciones	$ 0
Seguros	$ 114.296.638
OPERACIÓN	**$ 1.505.888.111**
Combustible	$ 1.433.327.718
Lubricantes	$ 72.560.393
MANTENIMIENTO	**$ 508.449.797**
Mantenimiento	$ 508.449.797
TOTAL AOM	**$ 2.366.957.141**
Perdidas DIESEL	$ 0
INVERSIÓN	$ 0
TOTAL	**$ 2.366.957.141**

Fuente: Tabla 16 - Informe de Costos presentado por GENSA para el tercer trimestre

NOTA: *El Ítem* ***CAOM*** *al que hace referencia GENSA en el presente informe, verdaderamente corresponde al componente de* ***funcionamiento*** *que corresponde al 7% de CC+CL.*

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: (+57) 601 2200300
Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180

Costos Reales Granja Solar Inírida (GSI)

Tabla 15. Costos Reales presentados por GENSA para el 3er trimestre con fuente de generación solar propiedad de GENSA

	JULIO		
ITEM	Costos Reales	Costos CREG	Diferencia
INVERSIÓN GRANJA SOLAR	$ 282.128.880	$ 282.128.880	-$ 0
AOM GRANJA SOLAR	$ 35.603.433	$ 35.603.433	$ 0
Perdidas reconocidas por la CREG	$ 4.193.284	$ 4.193.284	$ 0
TOTAL	$ 321.925.597	$ 321.925.597	$ 0

Fuente: Tabla 21 - Informe de Costos presentado por GENSA para el tercer trimestre

Para cada mes:

Tabla 16. Costos reales presentados por mes 3er. Trimestre con fuente de generación solar propiedad de GENSA

	JULIO
ITEM	Costos Reales
INVERSIÓN GRANJA SOLAR	$ 282.128.880
AOM GRANJA SOLAR	$ 35.603.433
Perdidas reconocidas por la CREG	$ 4.193.284
TOTAL	$ 321.925.597

Fuente: Tabla 17 - Informe de Costos presentado por GENSA para el tercer trimestre

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: (+57) 601 2200300
Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180

4.2 Diferencia Costos Reales y Costos CREG.

En las siguientes tablas se muestra la diferencia entre ambos costos presentados por GENSA por fuente de generación y propiedad, así como el consolidado de la central:

Tabla 17. Relación Costos reales vs eficientes presentados por GENSA para el 3er trimestre con fuente de generación diésel unidades propiedad de GENSA

	JULIO		
ITEM	**Costos Reales**	**Costos CREG**	**Diferencia**
ADMINISTRACION	**$ 43.313.739**	**$ 24.730.549**	**-$ 18.583.190**
CAOM	$ 12.217.063		
administración Central	$ 2.698.621		
Nómina	$ 10.880.135		
PMA	$ 802.562		
Impuesto 4 X MIL	$ 1.022.739		
Contribuciones	$ 0		
Seguros	$ 15.692.619		
OPERACIÓN	**$ 174.529.469**	**$ 247.305.494**	**$ 72.776.026**
Combustible	$ 166.119.862	$ 236.204.942	
Lubricantes	$ 8.409.607	$ 11.100.552	
MANTENIMIENTO	**$ 4.479.562**	**$ 19.703.724**	**$ 15.224.163**
Mantenimiento	$ 4.479.562	$ 19.703.724	
TOTAL AOM	**$ 222.322.770**	**$ 291.739.768**	**$ 69.416.999**
Perdidas DIESEL	$ 0	$ 3.836.728	$ 3.836.728
INVERSIÓN	$ 62.995.145	$ 64.654.167	$ 1.659.022
TOTAL	**$ 285.317.915**	**$ 360.230.664**	**$ 74.912.749**

Fuente: Tabla 19 - Informe de Costos presentado por GENSA para el tercer trimestre

NOTA: *El Ítem* ***CAOM*** *al que hace referencia GENSA en el presente informe, verdaderamente corresponde al componente de* ***funcionamiento*** *que corresponde al 7% de CC+CL.*

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: (+57) 601 2200300
Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180

Tabla 18. Relación Costos reales vs eficientes presentados por GENSA para el 3er trimestre con fuente de generación diésel unidades propiedad del MME

	JULIO		
ITEM	**Costos Reales**	**Costos CREG**	**Dif**
ADMINISTRACION	**$ 352.619.233**	**$ 213.381.962**	**-$ 139.237.271**
CAOM	$ 105.412.168		
Administracion Central	$ 23.284.443		
Nómina	$ 93.876.787		
PMA	$ 6.924.722		
Impuesto 4 X MIL	$ 8.824.475		
Contribuciones	$ 0		
Seguros	$ 114.296.638		
OPERACIÓN	**$ 1.505.888.111**	**$ 2.133.819.616**	**$ 627.931.505**
Combustible	$ 1.433.327.718	$ 2.038.041.009	$ 604.713.291
Lubricantes	$ 72.560.393	$ 95.778.606	$ 23.218.213
MANTENIMIENTO	**$ 508.449.797**	**$ 170.009.137**	**-$ 338.440.660**
Mantenimiento	$ 508.449.797	$ 170.009.137	
TOTAL AOM	**$ 2.366.957.141**	**$ 2.517.210.714**	**$ 150.253.573**
Perdidas DIESEL	$ 0	$ 33.104.344	$ 33.104.344
INVERSIÓN	$ 0	$ 0	$ 0
TOTAL	**$ 2.366.957.141**	**$ 2.550.315.058**	**$ 183.357.917**

Fuente: Tabla 20 - Informe de Costos presentado por GENSA para el tercer trimestre

Tabla 19. Relación Costos reales vs eficientes presentados por GENSA para el 3er trimestre con fuente de generación solar propiedad de GENSA

	JULIO		
ITEM	**Costos Reales**	**Costos CREG**	**Diferencia**
INVERSIÓN GRANJA SOLAR	$ 282.128.880	$ 282.128.880	-$ 0
AOM GRANJA SOLAR	$ 35.603.433	$ 35.603.433	$ 0
Perdidas reconocidas por la CREG	$ 4.193.284	$ 4.193.284	$ 0
TOTAL	**$ 321.925.597**	**$ 321.925.597**	**$ 0**

Fuente: Tabla 21 - Informe de Costos presentado por GENSA para el tercer trimestre

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: (+57) 601 2200300
Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180

Diferencia Costos Reales CONSOLIDADO DE LA CENTRAL INIRIDA

Tabla 20. Relación Costos reales vs eficientes presentados por GENSA para el 3er trimestre consolidado del Sistema de Generación de Inírida

	JULIO		
ITEM	**Costos Reales**	**Costos CREG**	**Diferencia**
ADMINISTRACION	**$ 395.932.972**	**$ 238.112.511**	**-$ 157.820.461**
CAOM	$ 117.629.231		
administración Central	$ 25.983.064		
Nómina	$ 104.756.922		
PMA	$ 7.727.284		
Impuesto 4 X MIL	$ 9.847.214		
Contribuciones	$ 0		
Seguros	$ 129.989.257		
OPERACIÓN	**$ 1.680.417.580**	**$ 2.381.125.110**	**$ 700.707.530**
Combustible	$ 1.599.447.580	$ 2.274.245.952	$ 674.798.372
Lubricantes	$ 80.970.000	$ 106.879.158	$ 25.909.158
MANTENIMIENTO	**$ 512.929.359**	**$ 189.712.861**	**-$ 323.216.498**
Mantenimiento	$ 512.929.359	$ 189.712.861	
TOTAL AOM	**$ 2.589.279.911**	**$ 2.808.950.482**	**$ 219.670.571**
INVERSIÓN DIÉSEL	$ 62.995.145	$ 64.654.167	$ 1.659.022
INVERSIÓN GRANJA SOLAR	$ 282.128.880	$ 282.128.880	-$ 0
AOM GRANJA SOLAR	$ 35.603.433	$ 35.603.433	$ 0
Perdidas GRANJA SOLAR	$ 4.193.284	$ 4.193.284	$ 0
Perdidas DIESEL	$ 0	$ 36.941.072	$ 36.941.072
TOTAL	**$ 2.974.200.653**	**$ 3.232.471.319**	**$ 258.270.666**

Fuente: Tabla 22 - Informe de Costos presentado por GENSA para el tercer trimestre

NOTA: *El Ítem* ***CAOM*** *al que hace referencia GENSA en el presente informe, verdaderamente corresponde al componente de* ***funcionamiento*** *que corresponde al 7% de CC+CL.*

Las mayores diferencias a favor de los costos reales se presentan en el componente de administración y mantenimiento según lo reportado por GENSA por los siguientes motivos:

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: (+57) 601 2200300
Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180

4.2.a **Administración**

Los mayores costos por administración representan aquellas actividades que no son cubiertas por la resolución CREG 091-2007, toda vez que para poder prestar el servicio 24 horas al día durante todo el año, el operador generador cubre los costos de su infraestructura administrativa, como el plan de manejo ambiental, comunicaciones, apoyo al personal en cuanto a dotación, alimentación, soporte locativo, vigilancia, impuestos y demás aspectos que son requeridos en estas zonas no interconectadas, que al ser zonas alejadas y de difícil acceso tienen condiciones muy particulares y de mayor exigencia a las que se presentan en otras zonas no interconectadas.

En el Anexo 11 de este informe se presentan los costos por administración de manera detallada.

4.2.b **Mantenimiento**

La central de generación de Inírida en el departamento del Guanía cuenta con un sistema hibrido que se compone de una central Diésel y una GSI.

En cuanto a los grupos electrógenos Diésel, este se caracteriza por requerir mantenimientos especializados, uso de lubricantes, refrigerantes y aditivos especiales, sustitución y verificación de componentes a determinadas horas de servicio, que se realizan en bancos de pruebas técnicas y requieren la contratación de personal técnico con el conocimiento y la experiencia en estos motores y generadores, además de adecuaciones locativas para mantener la infraestructura de la central y garantizar protección de los operarios.

En resumen, para el presente trimestre, se realizaron los siguientes mantenimientos tanto a las unidades diésel como a la GSI, lo que incremento el costo con respecto al reconocido por la regulación.

Tabla 21. Mantenimientos Ejecutados en el tercer trimestre

Mantenimientos Ejecutados del Periodo
Filtro FF202 combustible
Filtro LF3325 aceite

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: (+57) 601 2200300
Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180

Mantenimientos Ejecutados del Periodo
Servicio de diagnóstico al DMC8000 de la central de generación diésel de Inírida.
Filtro FS1006 separador combustible, FILTRO FF202 combustible
Filtro FS1006 separador combustible, filtro LF9050 lubricante, filtro LF3325 aceite
Filtro LF9050 lubricante
Bomba auxiliar LTA, inyectores QSK 60
Filtro FS1006 separador combustible
Mantenimiento preventivo a la planta eléctrica Cummins modelo KTA50-G3

4.3 Costos reales reconocidos.

De acuerdo con la revisión realizada a los a anexos presentados por GENSA S.A. E.S.P., no se evidencian inconsistencias en el cálculo de los costos de reales para el tercer trimestre del 2025:

1. De acuerdo con el comunicado emitido por el MME No. 2012004687 30-01-2013, se acepta del cobro de honorarios por administración de GENSA S.A. E.S.P. en el 7% de la suma de los costos por consumo de combustible y lubricante, sin embargo, Es importante aclarar que los costos administrativos son un costo en el cual se incurre para la prestación del servicio, pero en cuanto a las pérdidas, que también menciona la comunicación, no es posible su reconocimiento, en virtud de que las pérdidas no guardan relación con un costo al cual se incurra para la prestación del servicio vinculado a los costos reales,

En cuanto al reconocimiento del AOM de la granja solar, es importante aclarar que esta tiene cargos aprobados por la CREG. Su reconocimiento se realiza a través de costos eficientes, de acuerdo con la resolución CREG 135 de 2019, que modifica la resolución CREG 012 de 2018. Por consiguiente, se reconocen las pérdidas por transformación del transformador elevador de la GSI ya que el esquema de reconocimiento de la granja es vía costos eficientes, las perdidas forman parte del costo a reconocer, por tanto son reconocidos en este trimestre.

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: (+57) 601 2200300
Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180

Por lo tanto, los costos reales reconocidos para el periodo son los siguientes:

DIESEL GENSA

Tabla 22. Costos Reales reconocidos para el 3er trimestre con fuente de generación diésel unidades propiedad de GENSA

	JULIO		
ITEM	**Costos Reales**	**Costos CREG**	**Diferencia**
ADMINISTRACION	**$ 43.313.739**	**$ 24.730.549**	**-$ 18.583.190**
Funcionamiento	$ 12.217.063		
Administración Central	$ 2.698.621		
Nómina	$ 10.880.135		
PMA	$ 802.562		
Impuesto 4 X MIL	$ 1.022.739		
Contribuciones	$ 0		
Seguros	$ 15.692.619		
OPERACIÓN	**$ 174.529.469**	**$ 247.305.494**	**$ 72.776.026**
Combustible	$ 166.119.862	$ 236.204.942	
Lubricantes	$ 8.409.607	$ 11.100.552	
MANTENIMIENTO	**$ 4.479.562**	**$ 19.703.724**	**$ 15.224.163**
Mantenimiento	$ 4.479.562	$ 19.703.724	
TOTAL AOM	**$ 222.322.770**	**$ 291.739.768**	**$ 69.416.999**
Perdidas DIESEL	$ 0	$ 3.836.728	$ 3.836.728
INVERSIÓN	$ 62.995.145	$ 64.654.167	$ 1.659.022
TOTAL	**$ 285.317.915**	**$ 360.230.664**	**$ 74.912.749**

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: (+57) 601 2200300
Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180

DIESEL MME

Tabla 23. Costos Reales reconocidos para el 3er trimestre con fuente de generación diésel unidades propiedad del MME

	JULIO		
ITEM	**Costos Reales**	**Costos CREG**	**Dif**
ADMINISTRACION	**$ 352.619.233**	**$ 213.381.962**	**-$ 139.237.271**
Funcionamiento	$ 105.412.168		
Administración Central	$ 23.284.443		
Nómina	$ 93.876.787		
PMA	$ 6.924.722		
Impuesto 4 X MIL	$ 8.824.475		
Contribuciones	$ 0		
Seguros	$ 114.296.638		
OPERACIÓN	**$ 1.505.888.111**	**$ 2.133.819.616**	**$ 627.931.505**
Combustible	$ 1.433.327.718	$ 2.038.041.009	$ 604.713.291
Lubricantes	$ 72.560.393	$ 95.778.606	$ 23.218.213
MANTENIMIENTO	**$ 508.449.797**	**$ 170.009.137**	**-$ 338.440.660**
Mantenimiento	$ 508.449.797	$ 170.009.137	
TOTAL AOM	**$ 2.366.957.141**	**$ 2.517.210.714**	**$ 150.253.573**
Perdidas DIESEL	$ 0	$ 33.104.344	$ 33.104.344
INVERSIÓN	$ 0	$ 0	$ 0
TOTAL	**$ 2.366.957.141**	**$ 2.550.315.058**	**$ 183.357.917**

GSI

Tabla 24. Costos Reales reconocidos para el 3er trimestre con fuente de generación solar propiedad de GENSA

	JULIO		
ITEM	**Costos Reales**	**Costos CREG**	**Diferencia**
INVERSIÓN GRANJA SOLAR	$ 282.128.880	$ 282.128.880	-$ 0
AOM GRANJA SOLAR	$ 35.603.433	$ 35.603.433	$ 0
Perdidas reconocidas por la CREG	$ 4.193.284	$ 4.193.284	$ 0
TOTAL	**$ 321.925.597**	**$ 321.925.597**	**$ 0**

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: (+57) 601 2200300
Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180

CONSOLIDADO SISTEMA GENERACION INÍRIDA

Tabla 25. Costos Reales reconocidos para el 3er trimestre consolidado del Sistema de Generación de Inírida

	JULIO		
ITEM	**Costos Reales**	**Costos CREG**	**Diferencia**
ADMINISTRACION	**$ 395.932.972**	**$ 238.112.511**	**-$ 157.820.461**
Funcionamiento	$ 117.629.231		
Administración Central	$ 25.983.064		
Nómina	$ 104.756.922		
PMA	$ 7.727.284		
Impuesto 4 X MIL	$ 9.847.214		
Contribuciones	$ 0		
Seguros	$ 129.989.257		
OPERACIÓN	**$ 1.680.417.580**	**$ 2.381.125.110**	**$ 700.707.530**
Combustible	$ 1.599.447.580	$ 2.274.245.952	$ 674.798.372
Lubricantes	$ 80.970.000	$ 106.879.158	$ 25.909.158
MANTENIMIENTO	**$ 512.929.359**	**$ 189.712.861**	**-$ 323.216.498**
Mantenimiento	$ 512.929.359	$ 189.712.861	
TOTAL AOM	**$ 2.589.279.911**	**$ 2.808.950.482**	**$ 219.670.571**
INVERSIÓN DIÉSEL	$ 62.995.145	$ 64.654.167	$ 1.659.022
INVERSIÓN GRANJA SOLAR	$ 282.128.880	$ 282.128.880	-$ 0
AOM GRANJA SOLAR	$ 35.603.433	$ 35.603.433	$ 0
Perdidas GRANJA SOLAR	$ 4.193.284	$ 4.193.284	$ 0
Perdidas DIESEL	$ 0	$ 36.941.072	$ 36.941.072
TOTAL	**$ 2.974.200.653**	**$ 3.232.471.319**	**$ 258.270.666**
GM	**$ 1.309**		

Valor de costos reales reconocidos **($ 2.974.200.653)**

Nota: Es importante aclarar que el contrato GGC-101-2015 tiene como fecha de finalización el día **08 de agosto de 2025.** En consecuencia, los costos reconocidos para el tercer trimestre corresponden únicamente al mes de

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: (+57) 601 2200300
Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180

julio. Los demás costos presentados por GENSA deben gestionarse como **costos** conforme a la **reglamentación vigente.**

Tabla 26. Costos Reales reconocidos para el 3eer trimestre consolidado del Sistema de Generación de Inírida para el mes de julio

	JULIO
ITEM	**Costos Reales**
ADMINISTRACION	**$ 395.932.972**
Funcionamiento	$ 117.629.231
Administración Central	$ 25.983.064
Nómina	$ 104.756.922
PMA	$ 7.727.284
Impuesto 4 X MIL	$ 9.847.214
Contribuciones	$ 0
Seguros	$ 129.989.257
OPERACIÓN	**$ 1.680.417.580**
Combustible	$ 1.599.447.580
Lubricantes	$ 80.970.000
MANTENIMIENTO	**$ 512.929.359**
Mantenimiento	$ 512.929.359
TOTAL AOM	**$ 2.589.279.911**
INVERSIÓN DIÉSEL	$ 62.995.145
INVERSIÓN GRANJA SOLAR	$ 282.128.880
AOM GRANJA SOLAR	$ 35.603.433
Perdidas GRANJA SOLAR	$ 4.193.284
Perdidas DIESEL	$ 0
TOTAL	**$ 2.974.200.653**
GM	**$ 1.309**

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: (+57) 601 2200300
Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180

5. PLANEACIÓN E INVERSIONES FAZNI

5.1 Informe de mantenimientos ejecutados

Los mantenimientos ejecutados asociados al sistema de generación en el período fueron:

Tabla 28. Mantenimientos Ejecutados en el cuarto trimestre

Mantenimientos Ejecutados del Periodo
Filtro FF202 combustible
Filtro LF3325 aceite
Servicio de diagnóstico al DMC8000 de la central de generación diésel de Inírida.
Filtro FS1006 separador combustible, FILTRO FF202 combustible
Filtro FS1006 separador combustible, filtro LF9050 lubricante, filtro LF3325 aceite
Filtro LF9050 lubricante
Bomba auxiliar LTA, inyectores QSK 60
Filtro FS1006 separador combustible
Mantenimiento preventivo a la planta eléctrica Cummins modelo KTA50-G3

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: (+57) 601 2200300
Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180

5.2 Plan de Mantenimientos

GENSA S.A. E.S.P anexa el plan de mantenimientos preventivos para el año 2025 y la proyección de costos e inversión de acuerdo con el artículo 24 de la resolución 40239 del 2022, el cual se revisó y se hará seguimiento en su ejecución.

5.3 Inversiones por FAZNI

GENSA contratará el servicio de consultoría para formular, estructurar y presentar todos los entregables que requiera la aprobación de recursos por medio del FAZNI, para el proyecto de repotenciación de la infraestructura eléctrica en la Central Diesel de Inírida, en el cual se pretende renovar con aumento de potencia a 4 grupos electrógenos.

Atentamente,

FREDDY J. RODRIGUEZ TORRES
Ingeniero Electrónico
Dirección de Energía Eléctrica
Ministerio de Minas y Energía

Revisó: Andrés Rodriguez Díaz AF
Omar Olarte Triana
Anexos: Anexo 1 – 10: Tablas de Verificación Costos Eficientes según CREG 091-07
Anexo 11: Tabla detallada Costos Reales Presentados por GENSA S.A. E.S.P

Ministerio de Minas y Energía
Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: (+57) 601 2200300
Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180

COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA	DIRECCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	SIGME	
	INFORME DE VERIFICACIÓN COSTOS REALES Y EFICIENTES CONTRATOS ESPECIALES	CÓDIGO:	
COTRATO No. 101-2015		FECHA	Versión

TABLA 1. VARIABLES DE ENTRADA

Fecha de Informe:	28/10/2025	**Periodo del Informe**	JULIO - AGOSTO - SEPTIEMBRE 2025	**Supervisor de Apoyo DEE:**	FREDDY J. RODRIGUEZ TORRES
Administrador-OR:	**GENSA S.A. E.S.P**	**Fecha Presentación Informe Administrador-OR**	10/11/2025	**Radicado**	1-2025-053270
Departamento	GUAINÍA	**Municipio**	INÍRIDA	**Elaboró**	Santiago Osorio Ruiz GENSA S.A. ESP.

Objeto Contrato :

1- VERIFICACIÓN COSTOS EFICIENTES

FORMULACIÓN $G_m = (CI_m + CM_m + M_m) + (CC_m + CL_m) * 1{,}1 + CP$ $G_m = (G_o + AOM_o + M_o) * \frac{IPP_{m-1}}{IPP_0}$

Mes 1	JULIO	Mes 2	AGOSTO	Mes 3	SEPTIEMBRE

VARIABLES DE ENTRADA GENERALES

Equipo	Nombre	Expresión	Valor	Fuente	Anexo	Verificacion	Observaciones
	Índice de precios Productor Oferta Interna Fecha Base Diciembre de 2006	IPP_0	81,91	DANE	2.1	Correcta	Se verificó con la página del Dane
	Índice de precios Productor Nacional	IPP_{m-1}	182,70	DANE	2.1	Correcta	Mes de junio 2025 DANE
			183,74			Correcta	Mes de julio 2025 DANE
			184,62			Correcta	Mes de agosto 2025 DANE
	Índice de precios del Consumidor Fecha Base Diciembre de 2006	IPC_0	61,33	DANE	2.2	Correcta	Se verificó con la página del Dane
	Índice de precios del consumidor	IPC_{m-1}	150,30	DANE	2.2	Correcta	Mes de junio 2025 DANE
			150,71			Correcta	Mes de julio 2025 DANE
			150,99			Correcta	Mes de agosto 2025 DANE
	Componente de inversión base Granja solar Inírida	G_0	567,69	DANE	2.1	Correcta	CREG 135-2019
	Componente de inversión AOM Granja Solar Inírida	AOM_0	71,64	DANE	2.1	Correcta	CREG 135-2019

JULIO

							HORAS	DOCUMENTO
Unidad 1 2000 KW	Energía generada JULIO Unidad 1 2000 KW	E1 JULIO	0	GENSA	1	Correcta	-	bitácora con firmas
Unidad 2 2000 KW	Energía generada JULIO Unidad 2 2000 KW	E2 JULIO	521.752	GENSA	1	Correcta	20,31	bitácora con firmas
Unidad 3 1270 KW	Energía generada JULIO Unidad 3 1270 KW	E3 JULIO	212.915	GENSA	1	Correcta	12,06	bitácora con firmas
Unidad 4 2000 KW	Energía generada JULIO Unidad 4 2000 KW	E4 JULIO	496.652	GENSA	1	Correcta	19,37	bitácora con firmas
Unidad 5 2000 KW	Energía generada JULIO Unidad 5 2000 KW	E5 JULIO	504.088	GENSA	1	Correcta	19,23	bitácora con firmas
Unidad 6 1250 KW	Energía generada SEPTIEMBRE Unidad 6 1250 KW	E5 SEPTIEMBRE	314.597	GENSA	1	Correcta	12,56	bitácora con firmas
	Total generación diesel Inírida JULIO		**2.050.004**		1	Correcta		bitácora con firmas
Granja Solar Inírida	Energía generada JULIO Granja Solar Inírida	EGSI JULIO	222.810	GENSA	1	Correcta	-	
	Total generación GSI Inírida JULIO		**222.810**		1	Correcta		bitácora con firmas

AGOSTO

							HORAS	DOCUMENTO
Unidad 1 2000 KW	Energía generada AGOSTO Unidad 1 2000 KW	E1 AGOSTO	0	GENSA	1	Correcta	-	bitácora con firmas
Unidad 2 2000 KW	Energía generada AGOSTO Unidad 2 2000 KW	E2 AGOSTO	532.570	GENSA	1	Correcta	20,58	bitácora con firmas
Unidad 3 1270 KW	Energía generada AGOSTO Unidad 3 1270 KW	E3 AGOSTO	215.420	GENSA	1	Correcta	12,33	bitácora con firmas
Unidad 4 2000 KW	Energía generada AGOSTO Unidad 4 2000 KW	E4 AGOSTO	518.212	GENSA	1	Correcta	20,66	bitácora con firmas
Unidad 5 2000 KW	Energía generada AGOSTO Unidad 5 2000 KW	E5 AGOSTO	522.648	GENSA	1	Correcta	20,07	bitácora con firmas
Unidad 6 1250 KW	Energía generada SEPTIEMBRE Unidad 6 1250 KW	E5 SEPTIEMBRE	336.671	GENSA	1	Correcta	13,38	bitácora con firmas
	Total generación diesel Inírida AGOSTO		**2.125.521**		1	Correcta		bitácora con firmas
Granja Solar Inírida	Energía generada AGOSTO Granja Solar Inírida	EGSI AGOSTO	265.200	GENSA	1	Correcta	-	bitácora con firmas
	Total generación GSI Inírida AGOSTO		**265.200**		1	Correcta		bitácora con firmas

SEPTIEMBRE

							HORAS	DOCUMENTO
Unidad 1 2000 KW	Energía generada SEPTIEMBRE Unidad 1 2000 KW	E1 SEPTIEMBRE	0	GENSA	1	Correcta	-	bitácora con firmas
Unidad 2 2000 KW	Energía generada SEPTIEMBRE Unidad 2 2000 KW	E2 SEPTIEMBRE	573.158	GENSA	1	Correcta	22,61	bitácora con firmas
Unidad 3 1270 KW	Energía generada SEPTIEMBRE Unidad 3 1270 KW	E3 SEPTIEMBRE	202.666	GENSA	1	Correcta	12,14	bitácora con firmas
Unidad 4 2000 KW	Energía generada SEPTIEMBRE Unidad 4 2000 KW	E4 SEPTIEMBRE	535.260	GENSA	1	Correcta	21,84	bitácora con firmas
Unidad 5 2000 KW	Energía generada SEPTIEMBRE Unidad 5 2000 KW	E5 SEPTIEMBRE	533.888	GENSA	1	Correcta	21,12	bitácora con firmas
Unidad 6 1250 KW	Energía generada SEPTIEMBRE Unidad 6 1250 KW	E5 SEPTIEMBRE	392.369	GENSA	1	Correcta	15,91	bitácora con firmas
	Total generación diesel Inírida SEPTIEMBRE		**2.237.341**		1	Correcta		bitácora con firmas
Granja Solar Inírida	Energía generada SEPTIEMBRE Granja Solar Inírida	EGSI SEPTIEMBRE	264.480	GENSA	1	Correcta	-	bitácora con firmas
	Total generación GSI Inírida SEPTIEMBRE		**264.480**		1	Correcta		bitácora con firmas
	Total generado JULIO		2.272.814					
	Total generado AGOSTO		2.390.721					
	Total generado SEPTIEMBRE		2.501.821					

COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA		DIRECCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA INFORME DE VERIFICACIÓN COSTOS REALES Y EFICIENTES CONTRATOS ESPECIALES		SIGME			
				CÓDIGO:			
COTRATO No.	101-2015			FECHA		Versión	

TABLA 2. COMPONENTE COSTO DE INVERSIÓN

Fecha de Informe:	3/01/2024	Periodo del Informe	JULIO - AGOSTO - SEPTIEMBRE 2025	Supervisor de Apoyo DEE:	FREDDY J. RODRIGUEZ TORRES
Administrador-OR:	GENSA S.A. E.S.P	Fecha Presentación Informe Administrador-OR	10/11/2025	Radicado	1-2025-053270
Departamento	GUAINÍA	Municipio	INÍRIDA	Elaboró	Santiago Osorio Ruiz GENSA S.A. ESP.

Objeto Contrato :

1- VERIFICACIÓN COSTOS EFICIENTES

FORMULACIÓN

$$G_m = (CI_m + CM_m + M_m) + (CC_m + CL_m) * 1{,}1 + CP \qquad G_m = (G_o + AOM_o + M_o) * \frac{IPP_{m-1}}{IPP_0}$$

1.1 CÁLCULO COMPONENTE COSTOS DE INVERSIÓN *(CI $_m$)*

FORMULACIÓN

$$CIm = \frac{1}{Etm} \sum_{j=1}^{j=n} CIj * Ejm \qquad CI_m = CI_0 * \frac{IPP_{m-1}}{IPP_0}$$

VARIABLES DE ENTRADA

Equipo	Nombre	Expresión	Valor	Fuente	Anexo	Verificacion	Horas	OBSERVACIONES
Unidad 3 1270 KW	Costo de Inversión CREG JULIO Unidad 3 1270 KW	CI3 JULIO	136,14	CREG 057	4	Correcta	12,0580645	Se verificó valor
Granja Solar Inírida	Costo de Inversión CREG JULIO Granja Solar Inírida	CIGSI JULIO	567,69	CREG 057	4	Correcta	-	Se verificó valor
Unidad 3 1270 KW	Costo de Inversión CREG AGOSTO Unidad 3 1270 KW	CI3 AGOSTO	135,73	CREG 057	4	Correcta	12,33	Se verificó valor
Granja Solar Inírida	Costo de Inversión CREG AGOSTO Granja Solar Inírida	CIGSI AGOSTO	567,69	CREG 057	4	Correcta	-	Se verificó valor
Unidad 3 1270 KW	Costo de Inversión CREG SEPTIEMBRE Unidad 3 1270 KW	CI3 SEPTIEMBRE	136,02	CREG 057	4	Correcta	12,14	Se verificó valor
Granja Solar Inírida	Costo de Inversión CREG SEPTIEMBRE Granja Solar Inírida	CIGSI SEPTIEMBRE	567,69	CREG 057	4	Correcta	-	Se verificó valor

RESULTADOS

Equipo	Nombre	Expresión	Valor	Fuente	Anexo	Verificacion	Observaciones
	Cociente actualización JULIO	IPP_{M-1}/IPP_0	2,23	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Cociente actualización AGOSTO	IPP_{M-1}/IPP_0	2,24	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Cociente actualización SEPTIEMBRE	IPP_{M-1}/IPP_0	2,25	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
Unidad 3 1270 KW	Costo de Inversión planta 3 JULIO	CI3 JULIO	303,66	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
Granja Solar Inírida	Costo de Inversión planta GSI JULIO	CIGSI JULIO	1266,23	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
Unidad 3 1270 KW	Costo de Inversión planta 3 AGOSTO	CI3 AGOSTO	304,48	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
Granja Solar Inírida	Costo de Inversión planta GSI AGOSTO	CIGSI AGOSTO	1273,44	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
Unidad 3 1270 KW	Costo de Inversión planta 3 SEPTIEMBRE	CI3 SEPTIEMBRE	306,58	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
Granja Solar Inírida	Costo de Inversión planta GSI SEPTIEMBRE	CIGSI SEPTIEMBRE	1279,54	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de Inversión GSI JULIO	Ci JULIO	1266,23	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de Inversión GSI AGOSTO	Ci AGOSTO	1273,44	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de Inversión GSI SEPTIEMBRE	Ci SEPTIEMBRE	1279,54	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de Inversión Diesel JULIO	Ci JULIO	31,54	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de Inversión Diesel AGOSTO	Ci AGOSTO	30,86	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de Inversión Diesel SEPTIEMBRE	Ci SEPTIEMBRE	27,77	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
Equipo	**Nombre**	**VALOR**		**Fuente**	**Anexo**	**Verificacion**	**Observaciones**
	Costo por componente de Inversión GSI JULIO	$ 282.128.880		GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Costo por componente de Inversión GSI AGOSTO	$ 337.715.933		GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Costo por componente de Inversión GSI SEPTIEMBRE	$ 338.412.114		GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Costo por componente de Inversión Diesel JULIO	$ 64.654.167		GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Costo por componente de Inversión Diesel AGOSTO	$ 65.590.753		GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Costo por componente de Inversión Diesel SEPTIEMBRE	$ 62.133.189		GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Total Costos componente de inversión del Período	$ 1.150.635.035		GENSA	1	Correcta	Hay una pequeña diferencia por las hojas de excel

"Solo se reconoce componente de inversión para activos propiedad de GENSA
No se reconocen costos de inversión por activos propiedad de la nación"

COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA		DIRECCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA INFORME DE VERIFICACIÓN COSTOS REALES Y EFICIENTES CONTRATOS ESPECIALES		SIGME	
COTRATO No.	101-2015			CÓDIGO:	
				FECHA	Versión

TABLA 3. COMPONENTE COSTO DE MANTENIMIENTO

Fecha de Informe:	28/10/2025	**Periodo del Informe**	JULIO - AGOSTO - SEPTIEMBRE 2025	**Supervisor de Apoyo DEE:**	FREDDY J. RODRIGUEZ TORRES
Administrador-OR:	**GENSA S.A. E.S.P**	**Fecha Presentación Informe Administrador-OR**	10/11/2025	**Radicado**	1-2025-053270
Departamento	GUAINÍA	**Municipio**	INÍRIDA	**Elaboró**	Santiago Osorio Ruiz GENSA S.A. ESP.
Objeto Contrato :					

1- VERIFICACIÓN COSTOS EFICIENTES

FORMULACIÓN

$$G_m = (CI_m + CM_m + M_m) + (CC_m + CL_m) * 1{,}1 + CP$$

1.1 CÁLCULO COMPONENTE COSTOS DE MANTENIMIENTO (CM_m)

FORMULACIÓN

$$CM_m = \frac{1}{El_m} \sum_{j=1}^{j=n} CM_j * E_{jm} \qquad CM_m = CM_0 * \frac{IPP_{m-1}}{IPP_0}$$

VARIABLES DE ENTRADA

Equipo	Nombre	Expresión	Valor	Fuente	Anexo	Verificacion	Observaciones
Unidad 1 2000 KW	Costo de Mantenimiento CREG JULIO Unidad 1 2000 KW	CM1 JULIO	41,85	CREG 057	4	Correcta	
Unidad 2 2000 KW	Costo de Mantenimiento CREG JULIO Unidad 2 2000 KW	CM2 JULIO	41,85	CREG 057	4	Correcta	
Unidad 3 1270 KW	Costo de Mantenimiento CREG JULIO Unidad 3 1270 KW	CM3 JULIO	40,74	CREG 057	4	Correcta	
Unidad 4 2000 KW	Costo de Mantenimiento CREG JULIO Unidad 4 2000 KW	CM4 JULIO	41,85	CREG 057	4	Correcta	
Unidad 5 2000 KW	Costo de Mantenimiento CREG JULIO Unidad 5 2000 KW	CM5 JULIO	41,85	CREG 057	4	Correcta	
Unidad 6 1250 KW	Costo de Mantenimiento CREG SEPTIEMBRE Unidad 6 1250 KW	CM6 SEPTIEMBRE	40,26	CREG 057	4	Correcta	
Unidad 1 2000 KW	Costo de Mantenimiento CREG AGOSTO Unidad 1 2000 KW	CM1 AGOSTO	41,85	CREG 057	4	Correcta	
Unidad 2 2000 KW	Costo de Mantenimiento CREG AGOSTO Unidad 2 2000 KW	CM2 AGOSTO	41,85	CREG 057	4	Correcta	
Unidad 3 1270 KW	Costo de Mantenimiento CREG AGOSTO Unidad 3 1270 KW	CM3 AGOSTO	40,74	CREG 057	4	Correcta	
Unidad 4 2000 KW	Costo de Mantenimiento CREG AGOSTO Unidad 4 2000 KW	CM4 AGOSTO	41,85	CREG 057	4	Correcta	
Unidad 5 2000 KW	Costo de Mantenimiento CREG AGOSTO Unidad 5 2000 KW	CM5 AGOSTO	41,85	CREG 057	4	Correcta	
Unidad 6 1250 KW	Costo de Mantenimiento CREG SEPTIEMBRE Unidad 6 1250 KW	CM6 SEPTIEMBRE	40,26	CREG 057	4	Correcta	
Unidad 1 2000 KW	Costo de Mantenimiento CREG SEPTIEMBRE Unidad 1 2000 KW	CM1 SEPTIEMBRE	41,85	CREG 057	4	Correcta	
Unidad 2 2000 KW	Costo de Mantenimiento CREG SEPTIEMBRE Unidad 2 2000 KW	CM2 SEPTIEMBRE	41,85	CREG 057	4	Correcta	
Unidad 3 1270 KW	Costo de Mantenimiento CREG SEPTIEMBRE Unidad 3 1270 KW	CM3 SEPTIEMBRE	40,74	CREG 057	4	Correcta	
Unidad 4 2000 KW	Costo de Mantenimiento CREG SEPTIEMBRE Unidad 4 2000 KW	CM4 SEPTIEMBRE	41,85	CREG 057	4	Correcta	
Unidad 5 2000 KW	Costo de Mantenimiento CREG SEPTIEMBRE Unidad 5 2000 KW	CM5 SEPTIEMBRE	41,85	CREG 057	4	Correcta	
Unidad 6 1250 KW	Costo de Mantenimiento CREG SEPTIEMBRE Unidad 6 1250 KW	CM6 SEPTIEMBRE	40,26	CREG 057	4	Correcta	

RESULTADOS

Equipo	Nombre	Expresión	Valor	Fuente	Anexo	Verificacion	Observaciones
	Cociente actualización JULIO	IPP_{M-1}/IPP_0	2,23	GENSA	1	Correcta	Variable de entrada
	Cociente actualización AGOSTO	IPP_{M-1}/IPP_0	2,24	GENSA	1	Correcta	Variable de entrada
	Cociente actualización SEPTIEMBRE	IPP_{M-1}/IPP_0	2,25	GENSA	1	Correcta	Variable de entrada
Unidad 1 2000 KW	Costo de Mantenimiento CREG JULIO Unidad 1 2000 KW	CM1 JULIO	93,35	CREG 057	4	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
Unidad 2 2000 KW	Costo de Mantenimiento CREG JULIO Unidad 2 2000 KW	CM2 JULIO	93,35	CREG 057	4	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
Unidad 3 1270 KW	Costo de Mantenimiento CREG JULIO Unidad 3 1270 KW	CM3 JULIO	90,86	CREG 057	4	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
Unidad 4 2000 KW	Costo de Mantenimiento CREG JULIO Unidad 4 2000 KW	CM4 JULIO	93,35	CREG 057	4	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
Unidad 5 2000 KW	Costo de Mantenimiento CREG JULIO Unidad 5 2000 KW	CM5 JULIO	93,35	CREG 057	4	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
Unidad 4 2000 KW	Costo de Mantenimiento CREG JULIO Unidad 4 2000 KW	CM5 JULIO	89,79	CREG 057	4	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
Unidad 1 2000 KW	Costo de Mantenimiento CREG AGOSTO Unidad 1 2000 KW	CM1 AGOSTO	93,88	CREG 057	4	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
Unidad 2 2000 KW	Costo de Mantenimiento CREG AGOSTO Unidad 2 2000 KW	CM2 AGOSTO	93,88	CREG 057	4	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
Unidad 3 1270 KW	Costo de Mantenimiento CREG AGOSTO Unidad 3 1270 KW	CM3 AGOSTO	91,38	CREG 057	4	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
Unidad 4 2000 KW	Costo de Mantenimiento CREG AGOSTO Unidad 4 2000 KW	CM4 AGOSTO	93,88	CREG 057	4	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
Unidad 5 2000 KW	Costo de Mantenimiento CREG AGOSTO Unidad 5 2000 KW	CM5 AGOSTO	93,88	CREG 057	4	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
Unidad 5 2000 KW	Costo de Mantenimiento CREG AGOSTO Unidad 5 2000 KW	CM5 AGOSTO	90,30	CREG 057	4	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
Unidad 1 2000 KW	Costo de Mantenimiento CREG SEPTIEMBRE Unidad 1 2000 KW	CM1 SEPTIEMBRE	94,33	CREG 057	4	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
Unidad 2 2000 KW	Costo de Mantenimiento CREG SEPTIEMBRE Unidad 2 2000 KW	CM2 SEPTIEMBRE	94,33	CREG 057	4	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
Unidad 3 1270 KW	Costo de Mantenimiento CREG SEPTIEMBRE Unidad 3 1270 KW	CM3 SEPTIEMBRE	91,81	CREG 057	4	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
Unidad 4 2000 KW	Costo de Mantenimiento CREG SEPTIEMBRE Unidad 4 2000 KW	CM4 SEPTIEMBRE	94,33	CREG 057	4	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
Unidad 5 2000 KW	Costo de Mantenimiento CREG SEPTIEMBRE Unidad 5 2000 KW	CM4 SEPTIEMBRE	94,33	CREG 057	4	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
Unidad 6 1250 KW	Costo de Mantenimiento CREG SEPTIEMBRE Unidad 6 1250 KW	CM6 SEPTIEMBRE	90,74	CREG 057	4	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de Mantenimiento JULIO	Cm JULIO	92,54	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de Mantenimiento AGOSTO	Cm AGOSTO	93,06	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de Mantenimiento SEPTIEMBRE	Cm SEPTIEMBRE	93,47	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja

Equipo	Nombre	VALOR	Fuente	Anexo	Verificacion	Observaciones
	Costo por componente de Mantenimiento JULIO	$ 189.712.861	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Costo por componente de Mantenimiento AGOSTO	$ 197.796.999	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Costo por componente de Mantenimiento SEPTIEMBRE	$ 209.123.979	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Total Costos componente de mantenimiento del Período	$ 596.633.839	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja

COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA	DIRECCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA INFORME DE VERIFICACIÓN COSTOS REALES Y EFICIENTES CONTRATOS ESPECIALES	SIGME	
COTRATO No. 101-2015		CÓDIGO:	
		FECHA	Versión

TABLA 4. COMPONENTE COSTO DE COMBUSTIBLE

Fecha de Informe:	28/10/2025	**Periodo del Informe**	JULIO - AGOSTO - SEPTIEMBRE 2025	**Supervisor de Apoyo DEE:**	FREDDY J. RODRIGUEZ TORRES
Administrador-OR:	**GENSA S.A. E.S.P**	**Fecha Presentación Informe Administrador-OR**	10/11/2025	**Radicado**	1-2025-053270
Departamento	GUAINÍA	**Municipio**	INÍRIDA	**Elaboró**	Santiago Osorio Ruiz GENSA S.A. ESP.
Objeto Contrato :					

1- VERIFICACIÓN COSTOS EFICIENTES

FORMULACIÓN $G_m = (CI_m + CM_m + M_m) + (CC_m + CL_m) * 1{,}1 + CP$

1.1 CÁLCULO COMPONENTE COSTO DE COMBUSTIBLE *(CC)*

FORMULACIÓN $CCm = \frac{1}{Etm}\sum_{i=1}^{i=n} CECi * PCim * Eim$ $PC_{im} = PA_{mi} + T_{mi} + Calm_m$ $Calm_m = (Calm_0) * \frac{IPP_{m-1}}{IPP_0}$

VARIABLES DE ENTRADA

Equipo	Nombre	Expresión	Valor	Fuente	Anexo	Verificacion	Observaciones
	Cargo por Almacenamiento Fecha Base	$Calm_0$	82,14	CREG 091		Correcta	
	Precio de Combustible en la Planta de Abasto mas Cercana - JULIO	PA_{mi}	7.540,11	MME	Anexo 3.1	Correcta	Planta de abasto Mansilla
	Precio de Combustible en la Planta de Abasto mas Cercana - AGOSTO	PA_{mi}	7.540,63	MME	Anexo 3.1	Correcta	Planta de abasto Mansilla
	Precio de Combustible en la Planta de Abasto mas Cercana - SEPTIEMBRE	PA_{mi}	7.649,53	MME	Anexo 3.1	Correcta	Planta de abasto Mansilla
	Precio de Transporte aéreo Combustible desde la Planta de Abasto mas Cercana	T_{mi}	2.500,00	CREG	Anexo 3.1	Correcta	CREG 091 Grupo 10
Unidad 1 2000 KW	Consumo Específico de Combustible planta 1	CECi	0,0801	CREG 091		Correcta	CREG 091 24.1
Unidad 2 2000 KW	Consumo Específico de Combustible planta 2	CECi	0,0801	CREG 091		Correcta	CREG 091 24.1
Unidad 3 1270 KW	Consumo Específico de Combustible planta 3	CECi	0,0801	CREG 091		Correcta	CREG 091 24.1
Unidad 4 2000 KW	Consumo Específico de Combustible planta 4	CECi	0,0801	CREG 091		Correcta	CREG 091 24.1
Unidad 5 2000 KW	Consumo Específico de Combustible planta 5	CECi	0,0801	CREG 091		Correcta	CREG 091 24.1
Unidad 6 1250 KW	Consumo Específico de Combustible planta 6	CECi	0,0801	CREG 091		Correcta	CREG 091 24.1

RESULTADOS

Equipo	Nombre	Expresión	Valor	Fuente	Anexo	Verificacion	Observaciones
	Cociente actualización IPP JULIO	IPP_{M-1}/IPP_0	2,23	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Cociente actualización IPP AGOSTO	IPP_{M-1}/IPP_0	2,24	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Cociente actualización IPP SEPTIEMBRE	IPP_{M-1}/IPP_0	2,25	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Cociente actualización IPC JULIO	IPC_{M-1}/IPC_0	2,45	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Cociente actualización IPC AGOSTO	IPC_{M-1}/IPC_0	2,46	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Cociente actualización IPC SEPTIEMBRE	IPC_{M-1}/IPC_0	2,46	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Transporte Combustible JULIO	Tmi JULIO	6126,69	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Transporte Combustible AGOSTO	Tmi AGOSTO	6143,40	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Transporte Combustible SEPTIEMBRE	Tmi SEPTIEMBRE	6154,82	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Costo de Almacenamiento JULIO	$Calm_m$	183,21	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Costo de Almacenamiento AGOSTO	$Calm_m$	184,26	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Costo de Almacenamiento SEPTIEMBRE	$Calm_m$	185,14	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Costo de galon de combustible JULIO	PCm JULIO	13850,01	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Costo de galon de combustible AGOSTO	PCm AGOSTO	13868,29	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Costo de galon de combustible SEPTIEMBRE	PCm SEPTIEMBRE	13989,48	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de Combustible JULIO	CC JULIO	1109,39	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de Combustible AGOSTO	CC AGOSTO	1110,85	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de Combustible SEPTIEMBRE	CC SEPTIEMBRE	1120,56	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja

Equipo	Nombre	VALOR		Fuente	Anexo	Verificacion	Observaciones
	Costo por componente de Combustible JULIO	$	2.274.245.952	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Costo por componente de Combustible AGOSTO	$	2.361.135.299	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Costo por componente de Combustible SEPTIEMBRE	$	2.507.068.980	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Total Costos componenete de combustible del Período	$	7.142.450.231	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja

COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA		DIRECCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA INFORME DE VERIFICACIÓN COSTOS REALES Y EFICIENTES CONTRATOS ESPECIALES		SIGME CÓDIGO:	
COTRATO No.	101-2015			FECHA	Versión

TABLA 5. COMPONENTE COSTO DE LUBRICANTE

Fecha de Informe:	30/10/2024	**Periodo del Informe**	JULIO - AGOSTO - SEPTIEMBRE 2025	**Supervisor de Apoyo DEE:**	FREDDY J. RODRIGUEZ TORRES
Administrador-OR:	**GENSA S.A. E.S.P**	**Fecha Presentación Informe Administrador-OR**	10/11/2025	**Radicado**	1-2025-053270
Departamento	GUAINÍA	**Municipio**	INÍRIDA	**Elaboró**	Santiago Osorio Ruiz GENSA S.A. ESP.
Objeto Contrato :					

1- VERIFICACIÓN COSTOS EFICIENTES

FORMULACIÓN $$G_m = (CI_m + CM_m + M_m) + (CC_m + CL_m) * 1{,}1 + CP$$

1.1 CÁLCULO COMPONENTE COSTO DE LUBRICANTE *(CL)*

FORMULACIÓN $$CLm = \frac{1}{Etm} \sum_{i=1}^{i=n} CELi * PLim * Eim$$

VARIABLES DE ENTRADA

Equipo	Nombre	Expresión	Valor	Fuente	Anexo	Verificacion	Observaciones
	Precio de lubricante en la Planta de Abasto mas Cercana - JULIO	PL_{mi}	98.145,45	GENSA	Anexo 5	Correcta	Se tomó el valor de facturación de RAMOS DISTRIBUCIONES S.A.S.
	Precio de lubricante en la Planta de Abasto mas Cercana - AGOSTO	PL_{mi}	98.145,45	GENSA	Anexo 5	Correcta	Se tomó el valor de facturación de RAMOS DISTRIBUCIONES S.A.S.
	Precio de lubricante en la Planta de Abasto mas Cercana - SEPTIEMBRE	PL_{mi}	98.145,45	GENSA	Anexo 5	Correcta	Se tomó el valor de facturación de RAMOS DISTRIBUCIONES S.A.S.
	Precio de Transporte fluvial y marítimo Lubricante desde la Planta de Abasto mas Cercana	T_{mi}	2.500,00	CREG	Anexo 3.1	Correcta	CREG 091 Grupo 10
Unidad 1 2000 KW	Consumo específico de Lubricante planta 1	CELi	0,0005	CREG 091		Correcta	
Unidad 2 2000 KW	Consumo específico de Lubricante planta 2	CELi	0,0005	CREG 091		Correcta	
Unidad 3 1270 KW	Consumo específico de Lubricante planta 3	CELi	0,0005	CREG 091		Correcta	
Unidad 4 2000 KW	Consumo específico de Lubricante planta 4	CELi	0,0005	CREG 091		Correcta	
Unidad 5 2000 KW	Consumo específico de Lubricante planta 5	CELi	0,0005	CREG 091		Correcta	
Unidad 6 1250 KW	Consumo específico de Lubricante planta 5	CELi	0,0005	CREG 091		Correcta	

RESULTADOS

Equipo	Nombre	Expresión	Valor	Fuente	Anexo	Verificacion	Observaciones
	Cociente actualización IPP JULIO	IPP_{M-1}/IPP_0	2,23	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Cociente actualización IPP AGOSTO	IPP_{M-1}/IPP_0	2,24	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Cociente actualización IPP SEPTIEMBRE	IPP_{M-1}/IPP_0	2,25	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Cociente actualización IPC JULIO	IPC_{M-1}/IPC_0	2,45	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Cociente actualización IPC AGOSTO	IPC_{M-1}/IPC_0	2,46	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Cociente actualización IPC SEPTIEMBRE	IPC_{M-1}/IPC_0	2,46	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Transporte Combustible JULIO	Tmi JULIO	6126,69	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Transporte Combustible AGOSTO	Tmi AGOSTO	6143,40	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Transporte Combustible SEPTIEMBRE	Tmi SEPTIEMBRE	6154,82	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Costo de galon de lubricante JULIO	PLm JULIO	104.272,15	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Costo de galon de lubricante AGOSTO	PLm AGOSTO	104.288,86	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Costo de galon de lubricante SEPTIEMBRE	PLm SEPTIEMBRE	104.300,27	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de lubricante JULIO	CL JULIO	52,14	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de lubricante AGOSTO	CL AGOSTO	52,14	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de lubricante SEPTIEMBRE	CL SEPTIEMBRE	52,15	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja

Equipo	Nombre	VALOR	Fuente	Anexo	Verificacion	Observaciones
	Costo por componente de Lubricante JULIO	$ 106.879.158	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Costo por componente de Lubricante AGOSTO	$ 110.834.090	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Costo por componente de Lubricante SEPTIEMBRE	$ 116.677.628	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Total Costos componente de lubricante del Período	$ 334.390.877	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja

COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA	DIRECCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA INFORME DE VERIFICACIÓN COSTOS REALES Y EFICIENTES CONTRATOS ESPECIALES	SIGME			
		CÓDIGO:			
COTRATO No. 101-2015		FECHA		Versión	

TABLA 6. COMPONENTE COSTO DE AOM GRANJA SOLAR

Fecha de Informe:	28/10/2025	**Periodo del Informe**	JULIO - AGOSTO - SEPTIEMBRE 2025	**Supervisor de Apoyo DEE:**	FREDDY J. RODRIGUEZ TORRES
Administrador-OR:	**GENSA S.A. E.S.P**	**Fecha Presentación Informe Administrador-OR**	10/11/2025	**Radicado**	1-2025-053270
Departamento	GUAINÍA	**Municipio**	INÍRIDA	**Elaboró**	Santiago Osorio Ruiz GENSA S.A. ESP.
Objeto Contrato :					

1- VERIFICACIÓN COSTOS EFICIENTES

FORMULACIÓN

$$G_m = (CI_m + CM_m + M_m) + (CC_m + CL_m) * 1{,}1 + CP$$

$$G_m = (G_o + AOM_o + M_o) * \frac{IPP_{m-1}}{IPP_0}$$

1.1 CÁLCULO COMPONENTE COSTOS DE AOM GRANJA SOLAR *(AOM $_m$)*

FORMULACIÓN

$$G_m = (G_o + AOM_o + M_o) * \frac{IPP_{m-1}}{IPP_0}$$

VARIABLES DE ENTRADA

Equipo	Nombre	Expresión	Valor	Fuente	Anexo	Verificacion	Horas	OBSERVACIONES
Granja Solar Inírida	Costo de AOM CREG JULIO Granja Solar Inírida	CI1 JULIO	71,64	CREG 091	4	Correcta		Se verificó valor
Granja Solar Inírida	Costo de AOM CREG AGOSTO Granja Solar Inírida	CI1 AGOSTO	71,64	CREG 091	4	Correcta		Se verificó valor
Granja Solar Inírida	Costo de AOM CREG SEPTIEMBRE Granja Solar Inírida	CI1 SEPTIEMBRE	71,64	CREG 091	4	Correcta		Se verificó valor

RESULTADOS

Equipo	Nombre	Expresión	Valor	Fuente	Anexo	Verificacion	Observaciones
	Cociente actualización JULIO	IPP_{M-1}/IPP_0	2,230	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Cociente actualización AGOSTO	IPP_{M-1}/IPP_0	2,243	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Cociente actualización SEPTIEMBRE	IPP_{M-1}/IPP_0	2,254	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
Granja Solar Inírida	Costo de AOM GSI JULIO	CI1 JULIO	159,79	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
Granja Solar Inírida	Costo de AOM GSI AGOSTO	CI1 AGOSTO	160,70	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
Granja Solar Inírida	Costo de AOM GSI SEPTIEMBRE	CI1 SEPTIEMBRE	161,47	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Costo de AOM GSI JULIO	Ci JULIO	159,79	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Costo de AOM GSI AGOSTO	Ci AGOSTO	160,70	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Costo de AOM GSI SEPTIEMBRE	Ci SEPTIEMBRE	161,47	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja

Equipo	Nombre	VALOR	Fuente	Anexo		Observaciones
	Costo por componente de AOM GSI JULIO	$ 35.603.433	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Costo por componente de AOM GSI AGOSTO	$ 42.618.277	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Costo por componente de AOM GSI SEPTIEMBRE	$ 42.706.132	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	TOTAL GSI	$ 120.927.841	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja

COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA		DIRECCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA INFORME DE VERIFICACIÓN COSTOS REALES Y EFICIENTES CONTRATOS ESPECIALES			SIGME		
					CÓDIGO:		
COTRATO No.	101-2015				FECHA		Versión

TABLA 7. COMPONENTE COSTO DE ADMINISTRACIÓN

Fecha de Informe:	28/10/2025	Periodo del Informe	JULIO - AGOSTO - SEPTIEMBRE 2025	Supervisor de Apoyo DEE:	FREDDY J. RODRIGUEZ TORRES
Administrador-OR:	GENSA S.A. E.S.P	Fecha Presentación Informe Administrador-OR	10/11/2025	Radicado	1-2025-053270
Departamento	GUAINÍA	Municipio	INÍRIDA	Elaboró	Santiago Osorio Ruiz GENSA S.A. ESP.

Objeto Contrato :

1- VERIFICACIÓN COSTOS EFICIENTES

FORMULACIÓN $G_m = (CI_m + CM_m + M_m) + (CC_m + CL_m) * 1{,}1 + CP$

1.1 CÁLCULO COMPONENTE COSTO DE ADMINISTRACIÓN *(CAm)*

FORMULACIÓN $CAm\ (\$/kWh) = 0{,}1\ x\ (CCm + CLm)$

VARIABLES DE ENTRADA

Equipo	Nombre	Expresión	Valor	Fuente	Anexo	Verificacion	Observaciones
	Componente Costo de Combustible JULIO	CC JULIO	1109,39	GENSA	1	Correcta	Se verificó el cálculo
	Componente Costo de Combustible AGOSTO	CC AGOSTO	1110,85	GENSA	1	Correcta	Se verificó el cálculo
	Componente Costo de Combustible SEPTIEMBRE	CC SEPTIEMBRE	1120,56	GENSA	1	Correcta	Se verificó el cálculo
	Componente Costo de lubricante JULIO	CL JULIO	52,14	GENSA	1	Correcta	Se verificó el cálculo
	Componente Costo de lubricante AGOSTO	CL AGOSTO	52,14	GENSA	1	Correcta	Se verificó el cálculo
	Componente Costo de lubricante SEPTIEMBRE	CL SEPTIEMBRE	52,15	GENSA	1	Correcta	Se verificó el cálculo

RESULTADOS

Equipo	Nombre	Expresión	Valor	Fuente	Anexo	Verificacion	Observaciones
	Componente Costo de administración JULIO	CAm JULIO	116,15	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de administración AGOSTO	CAm AGOSTO	116,30	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de administración SEPTIEMBRE	CAm SEPTIEMBRE	117,27	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja

Equipo	Nombre	VALOR	Fuente	Anexo	Verificacion	Observaciones
	Costo por componente de Administración AGOSTO	$ 238.112.511	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Costo por componente de Administración SEPTIEMBRE	$ 247.196.939	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Costo por componente de Administración SEPTIEMBRE	$ 262.374.661	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Total Costos componente de administración del Período	$ 747.684.111	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja

COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA		DIRECCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA INFORME DE VERIFICACIÓN COSTOS REALES Y EFICIENTES CONTRATOS ESPECIALES	SIGME			
			CÓDIGO:			
COTRATO No.	101-2015		FECHA		Versión	

TABLA 8. COMPONENTE COSTO DE PÉRDIDAS

Fecha de Informe:	28/10/2025	**Periodo del Informe**	JULIO - AGOSTO - SEPTIEMBRE 2025	**Supervisor de Apoyo DEE:**	FREDDY J. RODRIGUEZ TORRES
Administrador-OR:	**GENSA S.A. E.S.P**	**Fecha Presentación Informe Administrador-OR**	10/11/2025	**Radicado**	1-2025-053270
Departamento	GUAINÍA	**Municipio**	INÍRIDA	**Elaboró**	Santiago Osorio Ruiz GENSA S.A. ESP.
Objeto Contrato :					

1- VERIFICACIÓN COSTOS EFICIENTES

FORMULACIÓN $G_m = (CI_m + CM_m + M_m) + (CC_m + CL_m) * 1{,}1 + CP$

1.1 CÁLCULO COMPONENTE COSTO POR PÉRDIDAS*(CP)*

FORMULACIÓN CP

VARIABLES DE ENTRADA

Equipo	Nombre	Expresión	Valor %	Fuente	Anexo	Verificacion	Observaciones
		DIESEL					
TR Unidad 1	% Pérdidas por Energía Transformador 2500 KVA Unidad 1	PL_{mi}	1,27	CREG 091		Correcta	Capítulo 24 parágrafo 4
TR Unidad 2	% Pérdidas por Energía Transformador 2500 KVA Unidad 2	PL_{mi}	1,27	CREG 091		Correcta	Capítulo 24 parágrafo 4
TR Unidad 3	% Pérdidas por Energía Transformador 1600 KVA Unidad 3	PL_{mi}	1,33	CREG 091		Correcta	Capítulo 24 parágrafo 4
TR Unidad 4	% Pérdidas por Energía Transformador 2500 KVA Unidad 4	PL_{mi}	1,27	CREG 091		Correcta	Capítulo 24 parágrafo 4
TR Unidad 5	% Pérdidas por Energía Transformador 2500 KVA Unidad 5	PL_{mi}	1,27	CREG 091		Correcta	Capítulo 24 parágrafo 4
TR Unidad 6	% Pérdidas por Energía Transformador 1600 KVA Unidad 6	PL_{mi}	1,33	CREG 091		Correcta	Capítulo 24 parágrafo 4
TR GSI	% Pérdidas por Energía Transformador 2250 KVA GSI	PL_{mi}	1,32	CREG 091		Correcta	Capítulo 24 parágrafo 4

RESULTADOS

Equipo	Nombre	Expresión	Valor	Fuente	Anexo	Verificacion	Observaciones
	Componente Costo de pérdidas GSI JULIO	CP	1,320	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de pérdidas GSI AGOSTO	CP	1,320	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de pérdidas GSI SEPTIEMBRE	CP	1,320	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de pérdidas diesel inírida JULIO	CP	1,285	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de pérdidas diesel inírida AGOSTO	CP	1,286	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de pérdidas diesel inírida SEPTIEMBRE	CP	1,286	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja

Equipo	Nombre	Expresión	Valor	Fuente	Anexo	Verificacion	Observaciones
	GSI						
	Componente Costo de pérdidas JULIO	CP	18,82				
	Componente Costo de pérdidas AGOSTO	CP	18,93				
	Componente Costo de pérdidas SEPTIEMBRE	CP	19,02				
	DIESEL						
	Componente Costo de pérdidas JULIO	CP	18,02	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de pérdidas AGOSTO	CP	18,04	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de pérdidas SEPTIEMBRE	CP	18,15	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja

Equipo	Nombre	VALOR	Fuente	Anexo	Verificacion	Observaciones
	GSI					
	Costo por componente de pérdidas JULIO	$ 4.193.284	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Costo por componente de pérdidas AGOSTO	$ 5.020.236	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Costo por componente de pérdidas SEPTIEMBRE	$ 5.030.410	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	DIESEL					
	Costo por componente de pérdidas JULIO	$ 36.941.072	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Costo por componente de pérdidas AGOSTO	$ 38.344.402	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Costo por componente de pérdidas SEPTIEMBRE	$ 40.607.736	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	TOTAL					
	Costo por componente de pérdidas JULIO	$ 41.134.356	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Costo por componente de pérdidas AGOSTO	$ 43.364.638	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Costo por componente de pérdidas SEPTIEMBRE	$ 45.638.145	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Total Costos componente de Pérdidas del Período	$ 130.137.140	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja

COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA		DIRECCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA INFORME DE VERIFICACIÓN COSTOS REALES Y EFICIENTES CONTRATOS ESPECIALES		SIGME CÓDIGO:			
COTRATO No.	**101-2015**			**FECHA**		**Versión**	

TABLA 9. COMPONENTE COSTO DE GENERACIÓN

Fecha de Informe:	28/10/2025	**Periodo del Informe**	JULIO - AGOSTO - SEPTIEMBRE 2025	**Supervisor de Apoyo DEE:**	FREDDY J. RODRIGUEZ TORRES
Administrador-OR:	**GENSA S.A. E.S.P**	**Fecha Presentación Informe Administrador-OR**	10/11/2025	**Radicado**	1-2025-053270
Departamento	GUAINÍA	**Municipio**	INÍRIDA	**Elaboró**	Santiago Osorio Ruiz GENSA S.A. ESP.

Objeto Contrato :

1- VERIFICACIÓN COSTOS EFICIENTES

FORMULACIÓN $G_m = (CI_m + CM_m + M_m) + (CC_m + CL_m) * 1{,}1 + CP$

1.1 CÁLCULO COMPONENTE COSTO POR GENERACIÓN *(Gm)*

FORMULACIÓN $G_m = (CI_m + CA_m + C_{operacion} + CM_m) * (1 + CP) \quad \$/kWh$

$G_m = \frac{1}{E_{diesel} + E_{PCH}} * (E_{diesel} * G_{m-diesel} + E_{PCH} * G_{m-PCH})$

VARIABLES DE ENTRADA

Equipo	Nombre	Expresión	Valor	Fuente	Anexo	Verificacion	Observaciones
	GSI						
	Componente Costo de Inversión JULIO	Ci JULIO	1266,23				
	Componente Costo de Inversión AGOSTO	Ci AGOSTO	1273,44				
	Componente Costo de Inversión SEPTIEMBRE	Ci SEPTIEMBRE	1279,54				
	Componente Costo AOM JULIO	CAOM JULIO	159,79				
	Componente Costo AOM AGOSTO	CAOM AGOSTO	160,70				
	Componente Costo AOM SEPTIEMBRE	CAOM SEPTIEMBRE	161,47				
	Componente pérdidas JULIO	CP	18,82				
	Componente pérdidas AGOSTO	CP	18,93				
	Componente pérdidas SEPTIEMBRE	CP	19,02				
	DIESEL						
	Componente Costo de Inversión JULIO	Ci JULIO	31,54	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de Inversión AGOSTO	Ci AGOSTO	30,86	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de Inversión SEPTIEMBRE	Ci SEPTIEMBRE	27,77	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de Mantenimiento JULIO	Cm JULIO	92,54	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de Mantenimiento AGOSTO	Cm AGOSTO	93,06	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de Mantenimiento SEPTIEMBRE	Cm SEPTIEMBRE	93,47	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de Combustible JULIO	CC JULIO	1109,39	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de Combustible AGOSTO	CC AGOSTO	1110,85	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de Combustible SEPTIEMBRE	CC SEPTIEMBRE	1120,56	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de lubricante JULIO	CL JULIO	52,14	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de lubricante AGOSTO	CL AGOSTO	52,14	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de lubricante SEPTIEMBRE	CL SEPTIEMBRE	52,15	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de administración JULIO	CAm JULIO	116,15	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de administración AGOSTO	CAm AGOSTO	116,30	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de administración SEPTIEMBRE	CAm SEPTIEMBRE	117,27	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de pérdidas JULIO	CP	18,02	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de pérdidas AGOSTO	CP	18,04	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo de pérdidas SEPTIEMBRE	CP	18,15	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja

RESULTADOS

Equipo	Nombre	Expresión	Valor	Fuente	Anexo	Verificacion	Observaciones
	GSI						
	Componente Costo por Generación antes de perdidas JULIO	Gm JULIO	1426,02				
	Componente Costo por Generación antes de perdidas AGOSTO	Gm AGOSTO	1434,14				
	Componente Costo por Generación antes de perdidas SEPTIEMBRE	Gm SEPTIEMBRE	1441,01				
	DIESEL						
	Componente Costo por Generación antes de perdidas JULIO	Gm JULIO	1401,76	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo por Generación antes de perdidas AGOSTO	Gm AGOSTO	1403,21	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo por Generación antes de perdidas SEPTIEMBRE	Gm SEPTIEMBRE	1411,22	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
Equipo	**Nombre**	**Expresión**	**Valor**	**Fuente**	**Anexo**	**Verificacion**	**Observaciones**
	GSI						
	Componente Costo por Generación JULIO	Gm JULIO	1444,84				
	Componente Costo por Generación AGOSTO	Gm AGOSTO	1453,07				
	Componente Costo por Generación SEPTIEMBRE	Gm SEPTIEMBRE	1460,03				
	Total Costo por Generación JULIO	Gm JULIO	$ 321.925.597				
	Total Costo por Generación AGOSTO	Gm AGOSTO	$ 385.354.445				
	Total Costo por Generación SEPTIEMBRE	Gm SEPTIEMBRE	$ 386.148.655				
	DIESEL						
	Componente Costo por Generación JULIO	Gm JULIO	1419,78	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo por Generación AGOSTO	Gm AGOSTO	1421,25	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo por Generación SEPTIEMBRE	Gm SEPTIEMBRE	1429,37	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Total Costo por Generación JULIO	Gm JULIO	$ 2.910.545.722	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Total Costo por Generación AGOSTO	Gm AGOSTO	$ 3.020.898.483	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Total Costo por Generación SEPTIEMBRE	Gm SEPTIEMBRE	$ 3.197.986.172	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	TOTAL						
	Componente Costo por Generación JULIO	Gm JULIO	1422,23	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo por Generación AGOSTO	Gm AGOSTO	1424,78	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Componente Costo por Generación SEPTIEMBRE	Gm SEPTIEMBRE	1432,61	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Total Costo por Generación JULIO	Gm JULIO	$ 3.232.471.319	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Total Costo por Generación AGOSTO	Gm AGOSTO	$ 3.406.252.928	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Total Costo por Generación SEPTIEMBRE	Gm SEPTIEMBRE	$ 3.584.134.827	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja
	Total Costo por Generación Trimestre	Gm	$ 10.222.859.074	GENSA	1	Correcta	Cálculo realizado en esta hoja

Total Costo por Generación Trimestre SIN INVERSION MME	**Gm**	**$ 10.222.859.074**

COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA		DIRECCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA INFORME DE VERIFICACIÓN COSTOS REALES Y EFICIENTES CONTRATOS ESPECIALES	SIGME			
			CÓDIGO:			
COTRATO No.	101-2015		FECHA		Versión	

TABLA 10 COSTOS REALES Y PLANIFICACIÓN

Objeto Contrato :

1- VERIFICACIÓN COSTOS REALES

VERIFICACIÓN DOCUMENTACIÓN

IT	Documento	verificacion					
	certificación representante legal o revisor fiscal	Correcta					
	Soportes de costos Reales						
	Soportes de componente inversión		No se Reconocen				
	Soportes decomponentes de mantenimiento	Correcta					
	Soportes de componentes de Operación	Correcta					
	Soportes de componentes de administración	Correcta					
	Soporte de componente de pérdidas	Correcta					
1- VERIFICACIÓN PLANEACIÓN E INVERSIONES FAZNI							
	Soporte planeación e inversiones	Correcta					

FREDDY RODRÍGUEZ TORRES

FIRMA SUPERVISOR DE APOYO

C:\Users\frejo\
OneDrive\Deskt
Escoger Ruta

ANEXO 11: Tabla detallada Costos Reales Presentados por GENSA S.A. E.S.P.

APORTE DE GENERACIÓN POR FUENTE DE ENERGIA							
MES	DIESEL GENSA U3	DIESEL MME	GRANJA SOLAR	TOTAL GENERADO	% APORTE DIESEL GENSA	% APORTE DIESEL MME	% APORTE GRANJA SOLAR
Julio	212.915	1.837.089	222.810	**2.272.814**	9%	81%	10%
Agosto	215.420	1.910.101	265.200	**2.390.721**	9%	80%	11%
Septiembre	202.666	2.034.675	264.480	**2.501.821**	8%	81%	11%
			Combustible / Mtto Diesel	Julio	10%	90%	
				Agosto	10%	90%	
				Septiembre	9%	91%	

CENTRAL GENERACIÓN INIRIDA- TRIMESTRE III DE 2025

Hipervinculo FACTURA	Fecha de expedición	Razón social del vendedor	Concepto	No. Contrato	No. Factura	Valor sin IVA	IVA	Valor total	UNIDAD	VALOR DIESEL GENSA	VALOR DIESEL MME	VALOR GRANJA SOLAR	Observaciones/ Aclaraciones/ Notas
DIESEL													
		COSTOS DE ADMINISTRACIÓN				**$ 374.074.632**	**$ 21.858.340**	**$ 395.932.972**		**$ 43.313.739**	**$ 352.619.233**	**$ 0**	
		CAOM				**$ 117.629.231**	**$ 0**	**$ 117.629.231**		**$ 12.217.063**	**$ 105.412.168**	**$ 0**	
Comun MME 2012004687 30-01-2013 (cobro Honorarios-Perdidas).pdf	31/07/2025	Funcionamiento 7%	Mes de JULIO			$ 117.629.231	$ 0	$ 117.629.231		$ 12.217.063	$ 105.412.168		ok
		ADMINISTRACION CENTRAL				**$ 24.879.312**	**$ 1.103.753**	**$ 25.983.064**		**$ 2.698.621**	**$ 23.284.443**	**$ 0**	
2025 07 01 GTI ZNI FEM 16161.pdf	1/07/2025	GTI GESTIÓN DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA	Pago arrendamiento equipos de computo.	OC-114 2023	FEM 16161	$ 753.103	$ 143.090	$ 896.192		$ 93.079	$ 803.113		ok
2025 07 03 Inversiones Jaramillo FEL 205.pdf	3/07/2025	INVERSIONES JARAMILLO GUERRERO Y CIA S. EN C.S	Arrendamiento oficina ZNI Manizales - julio		FEL 205	$ 1.930.494	$ 366.794	$ 2.297.288		$ 238.598	$ 2.058.690		ok
2025 07 15 CHEC 206 Fra. 111273830.pdf	15/07/2025	CHEC	Servicio de Energia mes de Julio oficina 206 ZNI		111273830	$ 91.818		$ 91.818		$ 9.536	$ 82.282		ok
2025 07 15 CHEC 208 Fra. 111273831.pdf	15/07/2025	CHEC	Servicio de Energia mes de Julio oficina 208 ZNI		111273831	$ 116.089		$ 116.089		$ 12.057	$ 104.032		ok
2025 07 21 Computar ZNI FE23556.pdf	21/07/2025	COMPUTAR SAS	OUTSOURSING DE IMPRESION Julio ZNI	OC0017-2025	FE23556	$ 111.016	$ 21.093	$ 132.109		$ 13.721	$ 118.388		ok
2025 07 10 CLARO E5952979796 INIRIDA.pdf	28/07/2025	COMCEL	Servicio de telefonía celular		E5952979796	$ 95.627	$ 18.573	$ 114.199		$ 11.861	$ 102.338		ok
2025 07 03 BYTELINK ELTR 1367.pdf	3/07/2025	BYTELINK SAS	Servicio de comunicaciones e internet para la central de generación de Inírida	OC-004-2025	ELTR1367	$ 2.916.865	$ 554.204	$ 3.471.069		$ 360.508	$ 3.110.561		ok
2025 07 15 TURISMAN FV FE 3815.pdf	15/07/2025	TURISMAN SAS	Manuel Alvarado	CTO 001-2025	FE 3815	$ 807.300		$ 807.300		$ 83.847	$ 723.453		ok
2025 07 21 Lara Velasquez FEJS-61361.pdf	21/07/2025	LARA VELASQUEZ JOSE DEL CARMEN	Suministro de elementos de Ferretería para garantizar operación de la Central diesel de Inírida	OC-00158-2025	FEJS-61361	$ 4.572.000		$ 4.572.000		$ 474.851	$ 4.097.149		ok
2025 07 22 Granturismo GT-525.pdf	22/07/2025	GRAN TURISMO S.A.S	Transporte terrestre automotor especial, que consiste en el uso de una camioneta (placa wdp429) en el	CTR-113-2022	GT-525	$ 12.835.000		$ 12.835.000		$ 1.333.053	$ 11.501.947		ok
2025 07 25 ABRAHAM GONZALEZ CUENTA DE COBRO 076.pdf	25/07/2025	ABRAHAM GONZALEZ CARCAMO	Calibración de audiómetro Inírida	OC212	CUENTA DE COBRO 076	$ 650.000		$ 650.000		$ 67.510	$ 582.490		ok
		CAJA MENOR				**$ 0**	**$ 0**	**$ 0**		**$ 0**	**$ 0**	**$ 0**	
	30/07/2025	CAJA MENOR	CAJA MENOR JULIO 2025			$ 0		$ 0		$ 0	$ 0		
		PERSONAL				**$ 104.756.922**	**$ 0**	**$ 104.756.922**		**$ 10.880.135**	**$ 93.876.787**	**$ 0**	
2025 07 31 NOMINA ZNI JULIO 2025.pdf	31/07/2025	COSTOS DE PERSONAL INIRIDA	NOMINA MES DE JULIO DE 2025			$ 104.756.922	$ 0	$ 104.756.922		$ 10.880.135	$ 93.876.787		ok
		COSTOS PLAN DE MANEJO AMBIENTAL - Facturas pagadas por Manizales				**$ 7.727.284**	**$ 0**	**$ 7.727.284**		**$ 802.562**	**$ 6.924.722**	**$ 0**	
2025 07 31 NOMINA ZNI JULIO 2025.pdf	31/07/2025	COSTOS PERSONAL PMA	NOMINA MES DE JULIO DE 2025			$ 7.727.284	$ 0	$ 7.727.284		$ 802.562	$ 6.924.722		ok
		POLIZAS, APORTES E IMPUESTOS				**$ 119.081.884**	**$ 20.754.587**	**$ 139.836.471**		**$ 16.715.359**	**$ 123.121.112**	**$ 0**	
	31/07/2025	Impuesto 4 x 1000	Libro Sexto del Estatuto Tributario (Gavamen movimiento Financiero)			$ 9.847.214	$ 0	$ 9.847.214		$ 1.022.739	$ 8.824.475		revisado
	31/07/2025	SUPERINTENDENCIA DE SERIVICIOS PUBLICOS				$ 0	$ 0	$ 0		$ 0	$ 0		
	31/07/2025	CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA				$ 0	$ 0	$ 0		$ 0	$ 0		
	31/07/2025	CREG				$ 0	$ 0	$ 0		$ 0	$ 0		
	31/07/2025	MUNICIPIO DE INIRIDA				$ 0	$ 0	$ 0		$ 0	$ 0		
2025 07 14 La Previsora Fra. 9OR19933 Póliza Daños 1001313.pdf	31/07/2025	SEGUROS	Póliza de daños materiales		9OR19933	$ 107.956.701	$ 20.511.773	$ 128.468.474		$ 15.509.027	$ 112.959.447		ok
2025 07 21 La Previsora Fra. 9OR20047Póliza 3000153.pdf	31/07/2025	SEGUROS	Póliza de cumplimiento		9OR20047	$ 921.059	$ 175.001	$ 1.096.060		$ 132.319	$ 963.741		ok
2025 07 21 La Previsora Fra. 9OR20048 Póliza 1006524.pdf	31/07/2025	SEGUROS	Póliza de responsabilidad civil		9OR20048	$ 356.910	$ 67.813	$ 424.723		$ 51.274	$ 373.449		ok
		COSTOS DE OPERACIÓN				**$ 1.618.856.393**	**$ 61.561.187**	**$ 1.680.417.580**		**$ 174.529.469**	**$ 1.505.888.111**	**$ 0**	
		COMBUSTIBLE				**$ 1.537.886.393**	**$ 61.561.187**	**$ 1.599.447.580**		**$ 166.119.862**	**$ 1.433.327.718**	**$ 0**	
2025 07 10 Marketing Oil Company MOC - 14135.pdf	10/07/2025	MARKETING OIL COMPANY	Electrocombustible 20,000 galones	119-2022	MOC-14135	$ 191.992.208	$ 7.713.021	$ 199.705.229		$ 20.741.539	$ 178.963.690		ok
2025 07 10 Marketing Oil Company MOC - 14136.pdf	10/07/2025	MARKETING OIL COMPANY	Electrocombustible 20,000 galones	119-2022	MOC-14136	$ 191.992.208	$ 7.713.021	$ 199.705.229		$ 20.741.539	$ 178.963.690		ok
2025 07 10 Marketing Oil Company MOC - 14137.pdf	10/07/2025	MARKETING OIL COMPANY	Electrocombustible 15,000 galones	119-2022	MOC-14137	$ 143.994.156	$ 5.784.766	$ 149.778.922		$ 15.556.155	$ 134.222.767		ok
2025 07 29 Marketing Oil Company MOC - 14463.pdf	29/07/2025	MARKETING OIL COMPANY	Electrocombustible 20,000 galones	119-2022	MOC-14463	$ 192.002.032	$ 7.713.629	$ 199.715.661		$ 20.742.623	$ 178.973.038		ok
2025 07 29 Marketing Oil Company MOC - 14464.pdf	29/07/2025	MARKETING OIL COMPANY	Electrocombustible 20,000 galones	119-2022	MOC-14464	$ 192.002.032	$ 7.713.629	$ 199.715.661		$ 20.742.623	$ 178.973.038		ok
2025 07 29 Marketing Oil Company MOC - 14465.pdf	29/07/2025	MARKETING OIL COMPANY	Electrocombustible 20,000 galones	119-2022	MOC-14465	$ 192.002.032	$ 7.713.629	$ 199.715.661		$ 20.742.623	$ 178.973.038		ok
2025 07 29 Marketing Oil Company MOC - 14466.pdf	29/07/2025	MARKETING OIL COMPANY	Electrocombustible 20,000 galones	119-2022	MOC-14466	$ 192.002.032	$ 7.713.629	$ 199.715.661		$ 20.742.623	$ 178.973.038		ok

2025 07 29 Marketing Oil Company MOC - 14467.pdf	29/07/2025	MARKETING OIL COMPANY	Electrocombustible 19,621 galones	119-2022	MOC-14467	$ 188.363.593	$ 7.567.456	$ 195.931.049		$ 20.349.550	$ 175.581.499		ok
2025 07 29 Marketing Oil Company MOC - 14474.pdf	29/07/2025	MARKETING OIL COMPANY	BIOACEM B2, sobretasa BIOACEM b2 5,000 galones	119-2022	MOC-14474	$ 53.536.100	$ 1.928.407	$ 55.464.507		$ 5.760.587	$ 49.703.920		ok
		LUBRICANTES				**$ 80.970.000**	**$ 0**	**$ 80.970.000**		**$ 8.409.607**	**$ 72.560.393**	**$ 0**	
2025 07 24 Ramos Distribuciones RDMZ-42339.pdf	24/07/2025	RAMOS DISTRIBUCIONES	GULF aceite SAE 15w40 ci-4 + 1x208l	CTR-043-2025	RDMZ-42339	$ 80.970.000	$ 0	$ 80.970.000		$ 8.409.607	$ 72.560.393		ok
		COSTOS DE MANTENIMIENTO				**$ 431.033.075**	**$ 81.896.284**	**$ 512.929.359**		**$ 4.479.562**	**$ 508.449.797**	**$ 0**	
2025 07 01 Ramos Ditribuciones RDMZ-41453.pdf	1/07/2025	RAMOS DISTRIBUCIONES	Filtro FF202 combustible	OC-111-2025	RDMZ-41453	$ 688.500	$ 130.815	$ 819.315	**DIESEL**	$ 85.095	$ 734.220		ok
2025 07 01 Ramos Ditribuciones RDMZ-41464.pdf	1/07/2025	RAMOS DISTRIBUCIONES	Filtro LF3325 aceite	OC-111-2025	RDMZ-41464	$ 612.000	$ 116.280	$ 728.280	**DIESEL**	$ 75.640	$ 652.640		ok
2025 07 11 Cummins de los Andes FRBT2371848.pdf	11/07/2025	CUMMINS DE LOS ANDES	Servicio de diagnóstico al DMC8000 de la central de generación diésel de Inírida.	OC-098-2025	FRBT2371848	$ 10.782.575	$ 2.048.689	$ 12.831.264	**TODAS**	$ 1.332.665	$ 11.498.599		ok
2025 07 14 Ramos Distribuciones RDMZ-41916.pdf	14/07/2025	RAMOS DISTRIBUCIONES	Filtro FS1006 separador combustible, FILTRO FF202 combustible	OC-111-2025	RDMZ-41916	$ 2.437.000	$ 463.030	$ 2.900.030	**DIESEL**	$ 301.199	$ 2.598.831		ok
2025 07 14 Ramos Distribuciones RDMZ-41917.pdf	14/07/2025	RAMOS DISTRIBUCIONES	Filtro FS1006 separador combustible, filtro LF9050 lubricante, filtro LF3325 aceite	OC-111-2025	RDMZ-41917	$ 5.228.000	$ 993.320	$ 6.221.320	**DIESEL**	$ 646.151	$ 5.575.169		ok
2025 07 21 Ramos Distribuciones RDMZ-42176.pdf	21/07/2025	RAMOS DISTRIBUCIONES	Filtro LF9050 lubricante	OC-111-2025	RDMZ-42176	$ 4.200.000	$ 798.000	$ 4.998.000	**DIESEL**	$ 519.096	$ 4.478.904		ok
2025 07 10 Ingenieria y Potencia FV-1943.pdf	24/07/2025	INGENIERIA Y POTENCIA DE OCCIDENTE SAS	Bomba auxiliar LTA, inyectores QSK 60	CTR-063-2024	FV-1943	$ 304.520.000	$ 57.858.800	$ 362.378.800	**U1**	$ 0	$ 362.378.800		ok
2025 07 24 Ramos Distribuciones RDMZ-42315.pdf	24/07/2025	RAMOS DISTRIBUCIONES	Filtro FS1006 separador combustible	OC-111-2025	RDMZ-42315	$ 12.296.000	$ 2.336.240	$ 14.632.240	**DIESEL**	$ 1.519.716	$ 13.112.524		ok
2025 07 19 Tecnodiesel FR-1198500.pdf	24/07/2025	TECNODIESEL S.A.S	Alquiler planta eléctrica AC1563 modelo KTA50-G3 julio 2025	OC-00005-2025	FR-1198500	$ 72.900.000	$ 13.851.000	$ 86.751.000	**U6**	$ 0	$ 86.751.000		ok
2025 07 23 Tecnodiesel FS-5204280.pdf	24/07/2025	TECNODIESEL S.A.S	Mantenimiento preventico a la planta eléctrica Cummins modelo KTA50-G3	OC-00189-2025	FS-5204280	$ 17.369.000	$ 3.300.110	$ 20.669.110	**U6**	$ 0	$ 20.669.110		ok
		COMPONENTE DE INVERSIÓN GENSA						**$ 62.995.145**		**$ 62.995.145**	**$ 0**	**$ 0**	
	31/07/2025	INVERSIÓN GENSA	JULIO DE 2025			$ 62.995.145	$ 0	$ 62.995.145		$ 62.995.145	$ 0	$ 0	
GRANJA SOLAR													
		COMPONENTE DE INVERSIÓN GRANJA SOLAR				**$ 282.128.880**	**$ 0**	**$ 282.128.880**		**$ 0**	**$ 0**	**$ 282.128.880**	
	31/07/2025	INV. GRANJA SOLAR	JULIO DE 2025			$ 282.128.880	$ 0	$ 282.128.880		$ 0	$ 0	$ 282.128.880	
		AOM GRANJA SOLAR				**$ 35.603.433**	**$ 0**	**$ 35.603.433**		**$ 0**	**$ 0**	**$ 35.603.433**	
	31/07/2025	AOM GRANJA SOLAR	JULIO DE 2025			$ 35.603.433	$ 0	$ 35.603.433		$ 0	$ 0	$ 35.603.433	
		PERDIDAS GRANJA SOLAR				**$ 4.193.284**	**$ 0**	**$ 4.193.284**		**$ 0**	**$ 0**	**$ 4.193.284**	
	31/07/2025	PERDIDAS GRANJA SOLAR	JULIO DE 2025			$ 4.193.284	$ 0	$ 4.193.284		$ 0	$ 0	$ 4.193.284	
		TOTAL						**$ 2.974.200.653**		**$ 285.317.915**	**$ 2.366.957.141**	**$ 321.925.597**	