GESTIÓN ENERGÉTICA S.A. E.S.P.

GENSA S.A. E.S.P.

INFORME

PRESENTACIÓN COSTOS PARA EL PAGO DE SUBSIDIOS POR GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

SISTEMA DE GENERACIÓN DE CUPICA - CHOCÓ

SEGUNDO TRIMESTRE 2025

ABRIL – MAYO – JUNIO

2025

INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene como finalidad comparar los costos reales y los costos eficientes según la resolución CREG 091-2007 presentados en el segundo trimestre de 2025 para la localidad de Bahía Cupica, departamento de Chocó y explicar la diferencia. Además, se presentan la programación de mantenimientos requeridos para el sistema de generación de esta localidad.

CAPÍTULO 1. COSTOS EFICIENTES

1.1 Componente de Inversión y Mantenimiento

De acuerdo con lo establecido en la Resolución CREG 091 de 2007-1, para determinar el Componente de Inversión se considera el rango de kW instalados en la Central Hidroeléctrica, teniendo en cuenta lo definido en la Tabla 2 Componente de Remuneración de Inversiones en PCHs ($ de diciembre de 2006) de la Resolución CREG 057 de 2009-2, en su Artículo 2, así como el uso del Índice de Precios al Productor - IPP publicado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas – DANE.

Para determinar los componentes de inversión y mantenimiento se utilizó la metodología definida en el Artículo 22 de la Resolución CREG 091 de 2007, actualizado en el artículo 2 de la Resolución CREG 057-2009, el cual establece la Remuneración de la componente de inversión y mantenimiento de tecnologías de Generación:

> *La componente de inversión de los Cargos Regulados de Generación, expresada en ($/kWh), incluye los costos de adquisición, transporte, instalación, diseños, permisos ambientales, almacenamiento de combustible, transformadores elevadores, equipos de telemedida y los necesarios para la puesta en operación de una central de generación, y dependerá del tamaño, tecnología, horas de prestación del servicio y el tipo de combustible de cada unidad de generación, como se muestra a continuación:*
>
> **b) *Costo de inversión de Centrales Hidroeléctricas a Pequeña Escala.***
>
> *La componente que remunera los costos de inversión de Centrales Hidroeléctricas a Pequeña Escala es la siguiente:*

TABLA 2. Componente de remuneración de inversiones en PCHs ($ de diciembre de 2006).

Tipo de solución	RANGO kW		$/kWh
	Mínimo	Máximo	
Micro Turbinas	1	100	307,34
Mini Centrales	100	1000	225,38
Pequeñas Centrales	1000	10000	122,93

Asimismo, en el artículo 24.3 de la Resolución CREG 091-2007 se estableció el cargo máximo para la remuneración de los gastos de Administración, Operación y Mantenimiento de las Centrales Hidroeléctricas a pequeña escala en 44,78 $/kWh ($ de diciembre de 2006).

A continuación, se presentan las siguientes tablas con los costos calculados de los componentes de inversión de la MCH de los meses de abril, mayo y junio del año 2025. También se presenta el AOM de la MCH.

Tabla 1. Costo de Componente de Inversión MCH

Mes	Costo de Inversión ($/kWh)	Energía Generada Total (kWh/mes)	Valor Total CI ($)
ABRIL MCH	-	100.440	$ 0
MAYO MCH	-	80.060	$ 0
JUNIO MCH	-	54.450	$ 0
TOTAL			**$ 0**

Tabla 2. Costo AOM MCH Bahía Cupica

Mes	Costo de AOM ($/kWh)	Energía Generada Total (kWh/mes)	Valor Total AOM ($)
ABRIL MCH	101,46	100.440	$ 10.190.804
MAYO MCH	101,44	80.060	$ 8.121.265
JUNIO MCH	100,46	54.450	$ 5.469.812
TOTAL			**$ 23.781.881**

De acuerdo con lo establecido en la Resolución CREG 091 de 2007, para determinar el Componente de Inversión y el Componente de Mantenimiento para las unidades diésel se consideraron las horas de generación y la energía generada teniendo en cuenta lo definido en la Tabla 1 Componente de Remuneración de Inversión y Mantenimiento de unidades Diésel de 1800 rpm ($ de septiembre de 2006) de la Resolución CREG 057 de 20092, en su Artículo 2, así como el uso del Índice de Precios al Productor - IPP publicado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas – DANE.

Para determinar los componentes de inversión y mantenimiento se utilizó la metodología definida en el Artículo 22 de la Resolución CREG 091 de 2007, el cual establece la Remuneración de la componente de inversión y mantenimiento de tecnologías de Generación:

> *La componente de inversión de los Cargos Regulados de Generación, expresada en ($/kWh), incluye los costos de adquisición, transporte, instalación, diseños, permisos ambientales, almacenamiento de combustible, transformadores elevadores, equipos de telemedida y los necesarios para la puesta en operación de una central de generación, y dependerá del tamaño, tecnología, horas de prestación del servicio y el tipo de combustible de cada unidad de generación, como se muestra a continuación:*
>
> **a) *Costos de inversión y mantenimiento de generadores Diésel operando con ACPM.***
>
> *Para un Parque de Generación con dos o más unidades diésel, el procedimiento para la determinación de la remuneración de la inversión y de los costos de mantenimiento será el siguiente:*

$$CI_m = \frac{1}{Et_m} \sum_{j=1}^{j=n} CI_j * Ej_m$$

$$CM_m = \frac{1}{Et_m} \sum_{j=1}^{j=n} CM_j * Ej_m$$

Donde:

- n *Número de plantas del parque de generación.*
- CIm *Costo de inversión promedio del conjunto de plantas del Parque de Generaciónen el mes m.*
- CIj *Costo de inversión aprobado por la CREG para la planta j.*
- CMm *Costo de mantenimiento promedio del conjunto de plantas del Parque deGeneración*

en el mes m.

CMj *Costo de mantenimiento aprobado por la CREG para la planta j.*

Ejm *Energía generada en el mes m por la planta j.*

Etm *Energía total generada en el mes m por el parque de generación.*

Según lo definido en el Artículo 25 de la Resolución CREG 091 de 2007, se establece la *Fórmula de Actualización de Cargos Máximos de Generación*, para las componentes de inversión, mantenimiento y de monitoreo de la siguiente manera:

$$CI_m = CI_0 * \frac{IPP_{m-1}}{IPP_0}$$

$$CM_m = CM_0 * \frac{IPP_{m-1}}{IPP_0}$$

$$M_m = M_0 * \frac{IPP_{m-1}}{IPP_0}$$

CI_0 *Costo de Inversión promedio ponderado por la energía generada en cada planta del parque de generación, determinado según lo dispuesto en el Artículo 22, expresado en precios de la Fecha Base.*

CM_0 *Costo de Mantenimiento promedio ponderado por la energía generada en cada planta del parque de generación, determinado según lo dispuesto en el Artículo 22 de la presente Resolución expresado en precios de la Fecha Base.*

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 del cargo por Generación.*

M_0 *Cargo que remunera la Actividad de Monitoreo, expresado en precios de la Fecha Base y establecido por la CREG en Resolución posterior.*

Considerando el Artículo 2 de la Resolución CREG 057 de 2009, que actualiza el artículo 22 de la Resolución CREG 091 de 2007, el cual definió la siguiente tabla:

kW nominal	Inversión $/kWh			Mantto. $/kWh
	24 hr	12 hr	6 hr	
11	432,07	479,30	592,58	150,02
15	341,79	379,37	469,42	119,58
20	309,34	343,79	426,13	110,02
25	272,97	301,87	371,59	90,88
30	237,87	263,18	324,18	79,72
35	207,45	229,56	282,85	69,70
40	183,08	202,61	249,67	61,58
50	161,43	178,82	220,65	55,01
55	152,42	168,90	208,51	52,18
75	124,25	137,81	170,34	43,05
115	132,42	153,93	202,38	41,59
150	122,30	141,25	184,20	39,86
200	108,00	130,23	178,89	33,48

kW nominal	Inversión $/kWh			Mantto. $/kWh
	24 hr	12 hr	6 hr	
250	91,57	110,13	150,82	28,70
300	86,98	103,96	141,34	27,90
350	85,66	101,88	137,73	28,02
400	101,28	118,17	156,07	32,88
500	109,95	127,10	165,94	37,31
600	101,21	116,83	152,27	34,68
700	98,39	113,21	146,94	34,17
800	101,89	116,90	151,18	35,87
900	111,67	129,02	168,32	39,33
1000	119,63	136,99	176,73	40,66
1200	114,51	131,88	171,39	39,06
1500	131,33	150,51	194,33	46,24
2000 ó >	118,02	135,43	175,16	41,85

Ilustración 1 Tabla 1. Componente de remuneración de Inversiones y Mantenimiento de unidades Diésel de 1800 rpm ($ de septiembre de 2006)

Teniendo en cuenta lo anterior, a continuación, se definen las variables utilizadas para realizar el cálculo de los componentes de Inversión y Mantenimiento para el municipio de Bahía Cupica:

Tabla 3. Información de Energía generada – Horas de generación – IPP

Mes	Detalle	Unidad 1	Unidad 2
	Tecnología	**MCH**	**DIÉSEL**
	Capacidad	**300**	**200**
ABRIL	Horas de Generación promedio por día (h/día)	22,36	1,51
	Energía Generada mes (kWh/mes)	100.440	4.906
	IPPm-1	**185,59**	
MAYO	Horas de Generación promedio por día (h/día)	22,10	1,66
	Energía Generada mes (kWh/mes)	80.060	5.226
	IPPm-1	**185,55**	
JUNIO	Horas de Generación promedio por día (h/día)	20,29	5,11
	Energía Generada mes (kWh/mes)	54.450	14.322
	IPPm-1	**183,75**	

A continuación, se presentan las siguientes tablas con los costos calculados de los componentes de inversión y mantenimiento (planta diésel) de los meses de abril, mayo y junio del año 2025.

Tabla 4. Costo de Componente de Inversión

Mes	Costo de Inversión ($/kWh)	Energía Generada Total (kWh/mes)	Valor Total CI ($)
ABRIL DIESEL	-	4.906	$ 0
MAYO DIESEL	-	5.226	$ 0
JUNIO DIESEL	-	14.322	$ 0
TOTAL			**$ 0**

Tabla 5. Costo de Componente de Mantenimiento

Mes	Costo de Mantenimiento ($/kWh)	Energía Generada Total (kWh/mes)	Valor Total CM ($)
ABRIL DIESEL	75,86	4.906	$ 372.161
MAYO DIESEL	75,84	5.226	$ 396.350
JUNIO DIESEL	75,11	14.322	$ 1.075.671
TOTAL			**$ 1.844.182**

1.2 Componente de Gastos de Administración Operación y Manteniendo para las diferentes tecnologías de generación

Considerando lo definido en el Artículo 24 de la Resolución CREG 091 de 2007 sobre la Remuneración de Gastos de Administración, Operación y Mantenimiento (AOM) para diferentes tecnologías de generación, se determinarán como se indica a continuación:

1.2.1 Gastos de Administración y Operación de generadores Diésel operando con ACPM

1.2.1.1 Gastos de Operación - Costo de Combustible (CC)

El costo unitario por consumo de combustible está dado por:

$$CC_m = \frac{1}{Et_m} \sum_{i=1}^{i=n} CEC_i * PC_{im} * E_{im}$$

Donde:

CCm *Costo medio de combustible de todo el parque de generación del Mercado Relevante de Comercialización para el mes m ($/kWh).*

CECi *Consumo Específico de Combustible del prestador del servicio para el generador i, según los siguientes valores:*

0.0974 gal/kWh (capacidad <= 100 kW)
0.0880 gal/kWh (capacidad entre 100 y <=200 kW)
0.0825 gal/kWh (capacidad entre 200 y <=1000 kW)
0.0801 gal/kWh (capacidad entre 1000 y <=2000 kW)
0.0722 gal/kWh (capacidad > 2000 kW)

Eim *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).*

Etm *Energía total entregada al Sistema de Distribución por las plantas del Parque de Generación en el mes m. (kWh-mes).*

PCim *Precio del Galón de combustible en el sitio para el generador i en el mes m ($/gal), dado por la siguiente expresión:*

$$PC_{im} = PA_{im} + T_{mi} + Calm_m$$

Donde:

PAmi *Precio promedio del combustible para la planta de abasto más cercana al generador i en el mes m ($/gal).*

Tmi *Costo del transporte de combustible establecido en el parágrafo 2 del presente artículo, desde la planta de abasto más cercana hasta el generador i en el mes m ($/gal).*

Calmm *Costo de almacenamiento de combustible en el mes m ($/gal) establecido en el parágrafo 3 del presente artículo.*

$Calm_m$ *El costo de almacenamiento reconocido por galón, equivalente a C_{alm0} = $82,14/Galón ($ de diciembre de 2006). Este valor será actualizado por medio de la siguiente fórmula:*

$$Calm_m = (Calm_0) * \frac{IPP_{m-1}}{IPP_0}$$

Donde:

$Calm_0$ *Cargo Máximo de Almacenamiento definido por la CREG y expresado en precios de la Fecha Base.*

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 del cargo de Almacenamiento Calm.*

Teniendo en cuenta lo establecido en el Anexo Costos Adicionales de Transporte Fluvial, Marítimo y Aéreo de la Resolución CREG 091 de 2007, Cupica pertenece al Grupo 2 Departamento del Chocó y establece que el centro de abastecimiento de este grupo está en Buenaventura.

El valor del precio por galón utilizado para realizar el cálculo se tomó de la página de Ecopetrol Combustibles y Zonas de fronteras. Link:

https://www.ecopetrol.com.co/wps/portal/Home/multisitios/comercial/es/precios/precios-vigentes/precios-vigentes.

El combustible utilizado en la central de generación de Bahía Cupica es el ELECTROCOMBUSTIBLE.

ESTRUCTURA DE PRECIOS DEL ELECTROCOMBUSTIBLE
PARA GENERACIÓN ELÉCTRICA EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS
$/Galón

COMPONENTES DEL PRECIO	ELECTROCOMBUSTIBLE (EC2)		
	ABRIL	MAYO	JUNIO
Proporción Ingreso al productor del ACPM 98%	5343,59	5343,59	5390,25
Proporción Ingreso al productor del Biocombustible 2%	415,18	415,18	406,18
1. Ingreso al Productor de la mezcla	**5.758,77**	**5.758,77**	**5.796,43**
2. Impuesto sobre las ventas 5% sobre ACPM	**267,18**	**267,18**	**269,51**
3. Impuesto al carbono	**219,22**	**219,22**	**219,22**
4. Tarifa de marcación	**9,43**	**9,43**	**9,43**
5. Tarifa de Transporte de Combustibles ACPM	**623,03**	**623,03**	**623,03**
5. Tarifa de Transporte de Combustibles BIOCOMBUSTIBLE	**32,45**	**32,45**	**32,45**
6. Precio Máx. de Venta al Distribuidor Mayorista	**(1)**	**(1)**	**(1)**
7. Margen del distribuidor mayorista	**556,97**	**556,97**	**585,71**
IVA 19% Margen distribuidor mayorista	**105,82**	**105,82**	**111,28**
8. Precio Máximo en Planta de Abasto Mayorista	**(**)**	**(**)**	**(**)**
9. Transporte planta abasto mayorista a usuario	**(2)**	**(2)**	**(2)**
	7.572,87	**7.572,87**	**7.647,06**

Para el cálculo del transporte fluvial, marítimo y aéreo se utilizó el Anexo - Tabla No. 6 de la Resolución CREG 091 de 2007, actualizado mensualmente con el índice de Precios al consumidor, para el caso de Bahía Cupica se encuentra en el Grupo 2.

Grupo Regional	Fluvial y marítimo	Aéreo	Observaciones
Grupo 1	$600/gal		
Grupo 2	$600/gal		
Grupo 3	$600/gal		
Grupo 4	$600/gal		Terrestre + Fluvial
Grupo 5	$600/gal		Terrestre + Fluvial
Grupo 6	$1000/gal		
Grupo 7	$1000/gal		
Grupo 8	$1000/gal		
Grupo 9		$6700/gal	
Grupo 10	$2500/gal		
Grupo 11	$600/gal		

Ilustración 2 Tabla 6. Costo adicional de transporte de combustible desde el centro de abasto más cercano hasta las principales cabeceras municipales de la región (pesos de septiembre de 2006).

En la siguiente tabla, se determinan las variables utilizadas para realizar el cálculo del Costo de Combustible como Precio del galón de combustible, IPC, IPP, costo de transporte fluvial y marítimo.

Tabla 6. Variables calculo Costo de Combustible

Detalle	ABRIL	MAYO	JUNIO
Precio de Galón ACPM Buenaventura ($)	$ 7.572,87	$ 7.572,87	$ 7.647,06
Transporte Terrestre ($)	623,03		
Transporte fluvial y marítimo ($ dic 2006)	$ 600		
IPC-m1	148,68	149,66	150,14
IPP-m1	185,59	185,55	183,75

En la siguiente tabla se presenta el costo calculado del componente del combustible de los meses de abril, mayo y junio de 2025:

Tabla 7. Costo de Combustible

Mes	Costo de Combustible ($/kWh)	Energía Generada Total (kWh/mes)	Valor Total CC ($)
ABRIL	810,79	4.906	$ 3.977.741
MAYO	811,63	5.226	$ 4.241.585
JUNIO	818,41	14.322	$ 11.721.336
TOTAL			**$ 19.940.663**

1.2.1.2 Gastos de Operación - Costo de Lubricantes (CL)

El costo unitario por consumo de lubricante está dado por:

$$CL_m = \frac{1}{Et_m} \sum_{i=1}^{i=n} CEC_i * PL_{im} * E_{im}$$

Donde:

CLm *Costo medio de combustible de todo el parque de generación del mercado relevante para el mes m ($/kWh).*

CELi *Consumo Específico de Lubricante = 0,00025 gal/kWh*

PLim *Precio del Galón de lubricante en el sitio para el generador i en el mes m ($/gal). El costo del transporte por galón corresponderá al de transporte de combustible y el precio del lubricante se determinará con base en los precios promedio del mercado.*

Para el valor del galón de aceite se realizaron 3 cotizaciones a empresas distribuidoras la cual se adjunta como anexo al presente informe.

El costo del transporte fluvial, marítimo y aéreo de acuerdo al Anexo Costos Adicionales de Transporte Fluvial, Marítimo y Aéreo de la Resolución CREG 091 de 2007 se actualizaron con el IPC.

A continuación, se presentan las variables utilizadas para realizar el cálculo del Costo de Lubricante como valor del galón de aceite, IPC, IPP, costo de transporte terrestre y fluvial.

Tabla 8. Variables calculo Costo de Lubricante

Detalle	ABRIL	MAYO	JUNIO
Precio de Galón lubricante ($)	$ 85.454,55		
Transporte fluvial y marítimo ($ dic 2006)	$ 600		
IPC-m1	148,68	149,66	150,14
IPP-m1	185,59	185,55	183,75

En la siguiente tabla se presenta el costo calculado del componente del Lubricante de los meses de abril, mayo y junio de 2025.

Tabla 9. Costo de Lubricante

Mes	Costo de Lubricante ($/kWh)	Energía Generada Total (kWh/mes)	Valor Total CL ($)
ABRIL	43,45	4.906	$ 213.188
MAYO	41,75	5.226	$ 218.209
JUNIO	41,76	14.322	$ 598.040
TOTAL			**$ 1.029.437**

1.2.2 Gastos Administrativos (CA)

1.2.2.1 Administración (CA)

Los gastos administrativos corresponderán al 10% de la suma de los costos por consumo de combustible y lubricante, más el costo de la energía consumida en la central de generación y el costo de las pérdidas de transformación de la conexión del generador al sistema de distribución.

$$CA_m(\$/kWh) = 0{,}1 * CC_m + CL_m$$

La energía consumida en la central de generación más las pérdidas de transformación reconocidas serán máximas del cinco por ciento (5%) de la energía bruta generada.

En la siguiente tabla se presenta el costo calculado del componente de Administración de los meses de abril, mayo y junio de 2025.

Tabla 10. Gasto de Administración

Mes	Costo de Administración ($/kWh)	Energía Generada Total (kWh/mes)	Valor Total CA ($)
ABRIL	85,42	4.906	$ 419.093
MAYO	85,34	5.226	$ 445.979
JUNIO	86,02	14.322	$ 1.231.938
TOTAL			**$ 2.097.010**

1.2.2.2 Pérdidas de energía reconocidas en transformación

Para realizar el cálculo se de las pérdidas se basó en la tabla descrita en el parágrafo 4 del artículo 24 de la Resolución y de la capacidad de los transformadores elevadores instalados en la central de generación diésel.

Las pérdidas de energía reconocidas en transformación serán las siguientes (de conformidad con la Norma ICONTEC NTC 819):

KVA	150	225	300	400	500	630	750	800	1000	1250	1600	2000	2500	3000
Pérdidas de transformación	1,79%	1,73%	1,64%	1,57%	1,53%	1,49%	1,46%	1,45%	1,43%	1,39%	1,33%	1,30%	1,27%	1,26%

En la siguiente tabla se informa la capacidad y número de transformadores instalados en la Central:

Tabla 11. Transformadores sistema de generación Bahía Cupica

Ubicación	TRAFO	% PERDIDAS
MCH	Transformador 500 kVA	1,53%
DIÉSEL	Transformador 225 kVA	1,73%

En la siguiente tabla se presenta el costo calculado del componente de pérdidas de transformación de los meses de abril, mayo y junio de 2025.

Tabla 12. Pérdidas de energía reconocidas en transformación

Mes	Costo de Pérdidas ($/kWh)	Energía Generada Total (kWh/mes)	Valor Total CP ($)
ABRIL MCH	1,55	100.440	$ 155.682
MAYO MCH	1,55	80.060	$ 124.093
JUNIO MCH	1,54	54.450	$ 83.853
ABRIL DIESEL	17,57	4.906	$ 86.198
MAYO DIESEL	17,55	5.226	$ 91.716
JUNIO DIESEL	17,67	14.322	$ 253.070
TOTAL			**$ 794.612**

1.3 Cargo de Generación (Gm)

Considerando el Artículo 25 de la Resolución CREG 091 de 2007 que establece la fórmula de Actualización de Cargos Máximos de Generación, se determina los Cargos Máximos de Generación expresados en pesos de la Fecha Base, con las siguientes fórmulas generales:

$$G_m = (CI_m + CM_m + M_m) + (CC_m + CL_m) * 1.1 * CP$$

Gm	*Cargo Máximo de Generación correspondiente al mes m de prestación del servicio ($/kWh), para cada mercado relevante.*
CI_m	*Costo de Inversión promedio.*
CM_m	*Costo de Mantenimiento promedio.*
M_m	*Costo de Monitoreo.*
CC_m	*Costo promedio de Combustible correspondiente al mes m de prestación del servicio.*
CL_m	*Costo promedio de Lubricante correspondiente al mes m de prestación del servicio.*
CP	*Costo del consumo propio y pérdidas de transformación de la conexión del generador al sistema de distribución.*

A continuación, se presenta el cargo de generación de los meses de abril, mayo y junio de 2025.

Tabla 13. Cargo de Generación Total

Mes	Costo de Generación ($/kWh)	Energía Generada Total (kWh/mes)	Valor Total Gm ($)
ABRIL	146,33	105.346	$ 15.414.867
MAYO	159,92	85.286	$ 13.639.198
JUNIO	297,12	68.772	$ 20.433.720
TOTAL			**$ 49.487.786**

Tabla 14. Cargo de Generación discriminado

COSTOS EFICIENTES BAHIA CUPICA SEGUNDO TRIMESTRE 2025							
MCH							
Mes	**Inversión**	**AOM**				**Pérdidas**	**Total**
ABRIL	$ 0	$ 10.190.804				$ 155.682	**$ 10.346.486**
MAYO	$ 0	$ 8.121.265				$ 124.093	**$ 8.245.358**
JUNIO	$ 0	$ 5.469.812				$ 83.853	**$ 5.553.665**
Total MCH	**$ 0**	**$ 23.781.881**				**$ 363.628**	**$ 24.145.509**
DIESEL							
Mes	**Inversión**	**Mantenimiento**	**Combustible**	**Lubricante**	**Administración**	**Pérdidas**	**Total**
ABRIL	$ 0	$ 372.161	$ 3.977.741	$ 213.188	$ 419.093	$ 86.198	**$ 5.068.382**
MAYO	$ 0	$ 396.350	$ 4.241.585	$ 218.209	$ 445.979	$ 91.716	**$ 5.393.840**
JUNIO	$ 0	$ 1.075.671	$ 11.721.336	$ 598.040	$ 1.231.938	$ 253.070	**$ 14.880.055**
	$ 0	**$ 1.226.848**	**$ 12.944.098**	**$ 702.786**	**$ 1.364.688**		
Total DIESEL	**$ 0**	**$ 24.911.292**				**$ 430.984**	**$ 25.342.276**
TOTAL CREG	**$ 0**	**$ 48.693.173**				**$ 794.612**	**$ 49.487.786**

1.4 Costo Unitario (CU)

El Costo Unitario se calcula de acuerdo a la formula presentada en la Resolución CREG 091 – 2007 Artículo 40. Fórmulas Tarifadas Generales para Usuarios Regulados del Servicio Público de Energía Eléctrica con Red.

$$\mathrm{CU_{nm}} = \frac{\mathrm{G_m}}{1-\mathrm{p}} + \mathrm{D_{m,n}} + \mathrm{C_m}\ (\$/\mathrm{kWh})$$

Donde:

$CU_{n,m}$	*Costo unitario de prestación del servicio para los usuarios conectados al nivel detensión n, correspondiente al mes m.*
m	*Mes de prestación del servicio*
n	*Nivel de tensión*
p	*Fracción (o Porcentaje expresado como fracción) de pérdidas de energía acumuladas hasta el nivel de tensión **n**. Hasta tanto la Comisión no determine lo contrario, las pérdidas eficientes reconocidas serán del 10%.*
C_m	*Costo de Comercialización del mes m, expresado en $/kWh, que secalculará de la siguiente forma:* $\mathrm{C_m} = -\frac{\mathrm{C^*_{mt}}}{\mathrm{CFM_{t-1}}}$

Donde:

C^*_{mt}	*Cargo Máximo Base de Comercialización para el mes m del año t,expresado en $/Factura.*
CFM_{t-1}	*Consumo Facturado Medio en cada mercado en el año t-1. (Total kWh vendidos a los usuarios dividido por el total de facturas expedidas, sin considerar lasdebidas a errores de facturación).*

El Costo de Gm utilizado fue el calculado anteriormente, adicionalmente, la información de los Costos de Distribución y Comercialización fueron tomados de la página del SISTEMA UNICO DE INFORMACIÓN DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS – SUI, se toma el último mes que se encuentre reportado en la página (marzo de 2025).

Tabla 15. Costo Unitario

Mes	Gm ($/kWh)	Dm ($/kWh)	Cm ($/kWh)	CU ($/kWh)
ABRIL	146,33	30,73	76,72	270,03
MAYO	159,92	30,73	76,72	285,14
JUNIO	297,12	30,73	76,72	437,59

CAPÍTULO 2. COSTOS REALES

En este numeral, se presentan los costos reales que tuvo GENSA S.A. ESP. para realizar la generación de energía en el municipio de Bahía Cupica durante el segundo trimestre de 2025.

Por instrucción del Ministerio se hizo la distribución de todos los costos de AOM de acuerdo al porcentaje de participación de cada tecnología, sin embargo, todos los costos Administrativos se deben ejecutar así no se genere con una u otra tecnología; es por ello que GENSA en la reunión del 12 de marzo, propuso que esta distribución se hiciera por capacidad instalada, dado que los mismos no depende de la generación ya que son costos fijos.

A continuación, se presentan los costos que se tuvieron discriminados por fuente de generación:

Diésel

Tabla 16. Costos reales segundo trimestre 2025 con fuente de generación diésel

	ABRIL	MAYO	JUNIO
ITEM	Costos Reales	Costos Reales	Costos Reales
ADMINISTRACION	**$ 4.957.792**	**$ 6.696.486**	**$ 29.281.817**
CAOM	$ 0	$ 41.550	$ 0
Costos Financieros	$ 2.616.245	$ 2.759.816	$ 2.067.812
Administración Central	$ 259.202	$ 1.219.524	$ 13.566.036
Nómina	$ 1.933.604	$ 2.461.995	$ 8.664.193
PMA	$ 137.051	$ 194.911	$ 4.875.353
Impuestos y Contribuciones	$ 11.689	$ 18.691	$ 108.422
OPERACIÓN	**$ 0**	**$ 9.686.909**	**$ 0**
Combustible	$ 0	$ 0	$ 0
Lubricantes	$ 0	$ 9.686.909	$ 0
MANTENIMIENTO	**$ 0**	**$ 3.308.200**	**$ 0**
Mantenimiento	$ 0	$ 3.308.200	$ 0
TOTAL AOM	$ 4.957.792	$ 19.691.595	$ 29.281.817
Perdidas reconocidas por la CREG	$ 0	$ 0	$ 0
TOTAL	$ 4.957.792	$ 19.691.595	$ 29.281.817

Hidráulica

Tabla 17. Costos reales segundo trimestre 2025 con fuente de generación hidráulica

	ABRIL	MAYO	JUNIO
ITEM	Costos Reales	Costos Reales	Costos Reales
ADMINISTRACION	**$ 121.157.209**	**$ 136.466.324**	**$ 165.454.341**
CAOM	$ 19.656.874	$ 20.293.407	$ 19.656.874
Costos Financieros	$ 53.562.104	$ 56.501.403	$ 42.334.085
Administracion Central	$ 5.306.623	$ 18.682.559	$ 51.575.944
Nómina	$ 39.586.473	$ 37.716.674	$ 32.939.904
PMA	$ 2.805.837	$ 2.985.945	$ 18.535.330
Impuestos y Contribuciones	$ 239.299	$ 286.336	$ 412.205
OPERACIÓN	**$ 0**	**$ 0**	**$ 0**
Combustible	$ 0	$ 0	$ 0
Lubricantes	$ 0	$ 0	$ 0
MANTENIMIENTO	**$ 12.718.125**	**$ 0**	**$ 0**
Mantenimiento	$ 12.718.125	$ 0	$ 0
TOTAL AOM	$ 133.875.334	$ 136.466.324	$ 165.454.341
Perdidas reconocidas por la CREG	$ 0	$ 0	$ 0
TOTAL	$ 133.875.334	$ 136.466.324	$ 165.454.341

Tabla 18. Costos reales consolidado por mes segundo trimestre 2025 - Sistema de Generación Bahía Cupica

	ABRIL	MAYO	JUNIO
ITEM	Costos Reales	Costos Reales	Costos Reales
ADMINISTRACION	**$ 126.115.001**	**$ 143.162.810**	**$ 194.736.158**
Funcionamiento	$ 19.656.874	$ 20.334.957	$ 19.656.874
Costos Financieros	$ 56.178.349	$ 59.261.219	$ 44.401.897
Administración Central	$ 5.565.825	$ 19.902.082	$ 65.141.980
Nómina	$ 41.520.077	$ 40.178.670	$ 41.604.097
PMA	$ 2.942.888	$ 3.180.855	$ 23.410.683
Impuestos y Contribuciones	$ 250.988	$ 305.027	$ 520.627
OPERACIÓN	**$ 0**	**$ 9.686.909**	**$ 0**
Combustible	$ 0	$ 0	$ 0
Lubricantes	$ 0	$ 9.686.909	$ 0
MANTENIMIENTO	**$ 12.718.125**	**$ 3.308.200**	**$ 0**
Mantenimiento	$ 12.718.125	$ 3.308.200	$ 0
TOTAL AOM	**$ 138.833.126**	**$ 156.157.919**	**$ 194.736.158**
Perdidas reconocidas por la CREG	$ 0	$ 0	$ 0
TOTAL	**$ 138.833.126**	**$ 156.157.919**	**$ 194.736.158**

CAPÍTULO 3. COSTOS REALES VS COSTOS EFICIENTES

A continuación, se presentan las tablas con el consolidado de los costos reales y costos eficientes del segundo trimestre 2025 por fuente de generación, y mes por mes respectivamente.

Tabla 19. Relación Costos reales Vs Costos eficientes por mes con fuente de generación diésel

	ABRIL		MAYO		JUNIO	
ITEM	Costos Reales	Costos CREG	Costos Reales	Costos CREG	Costos Reales	Costos CREG
ADMINISTRACION	**$ 4.957.792**	**$ 419.093**	**$ 6.696.486**	**$ 445.979**	**$ 29.281.817**	**$ 1.231.938**
CAOM	$ 0		$ 41.550		$ 0	
Costos Financieros	$ 2.616.245		$ 2.759.816		$ 2.067.812	
Administración Central	$ 259.202		$ 1.219.524		$ 13.566.036	
Nómina	$ 1.933.604		$ 2.461.995		$ 8.664.193	
PMA	$ 137.051		$ 194.911		$ 4.875.353	
Impuestos y Contribuciones	$ 11.689		$ 18.691		$ 108.422	
OPERACIÓN	**$ 0**	**$ 4.190.930**	**$ 9.686.909**	**$ 4.459.794**	**$ 0**	**$ 12.319.376**
Combustible	$ 0	$ 3.977.741	$ 0	$ 4.241.585	$ 0	$ 11.721.336
Lubricantes	$ 0	$ 213.188	$ 9.686.909	$ 218.209	$ 0	$ 598.040
MANTENIMIENTO	**$ 0**	**$ 372.161**	**$ 3.308.200**	**$ 396.350**	**$ 0**	**$ 1.075.671**
Mantenimiento	$ 0	$ 372.161	$ 3.308.200	$ 396.350	$ 0	$ 1.075.671
TOTAL AOM	**$ 4.957.792**	**$ 4.982.183**	**$ 19.691.595**	**$ 5.302.123**	**$ 29.281.817**	**$ 14.626.985**
Perdidas reconocidas por la CREG	$ 0	$ 86.198	$ 0	$ 91.716	$ 0	$ 253.070
TOTAL	**$ 4.957.792**	**$ 5.068.382**	**$ 19.691.595**	**$ 5.393.840**	**$ 29.281.817**	**$ 14.880.055**

Tabla 20. Relación Costos reales Vs Costos eficientes consolidado segundo trimestre con fuente de generación diésel

	Trimestre 2		
ITEM	Costos Reales	Costos CREG	Diferencia
ADMINISTRACION	**$ 40.936.095**	**$ 2.097.010**	**-$ 38.839.085**
CAOM	$ 41.550		
Costos Financieros	$ 7.443.873		
Administración Central	$ 15.044.762		
Nómina	$ 13.059.793		
PMA	$ 5.207.315		
Impuestos y Contribuciones	$ 138.802		
OPERACIÓN	**$ 9.686.909**	**$ 20.970.100**	**$ 11.283.191**
Combustible	$ 0	$ 19.940.663	$ 19.940.663
Lubricantes	$ 9.686.909	$ 1.029.437	-$ 8.657.472
MANTENIMIENTO	**$ 3.308.200**	**$ 1.844.182**	**-$ 1.464.018**
Mantenimiento	$ 3.308.200	$ 1.844.182	-$ 1.464.018
TOTAL AOM	**$ 53.931.204**	**$ 24.911.292**	**-$ 29.019.912**
Perdidas reconocidas por la CREG	$ 0	$ 430.984	$ 430.984
TOTAL	**$ 53.931.204**	**$ 25.342.276**	**-$ 28.588.928**

Tabla 21. Relación Costos reales Vs Costos eficientes por mes con fuente de generación hidráulica

	ABRIL		MAYO		JUNIO	
ITEM	Costos Reales	Costos CREG	Costos Reales	Costos CREG	Costos Reales	Costos CREG
ADMINISTRACION	**$ 121.157.209**	**$ 0**	**$ 136.466.324**		**$ 165.454.341**	
CAOM	$ 19.656.874	$ 0	$ 20.293.407		$ 19.656.874	
Costos Financieros	$ 53.562.104	$ 0	$ 56.501.403		$ 42.334.085	
Administración Central	$ 5.306.623	$ 0	$ 18.682.559		$ 51.575.944	
Nómina	$ 39.586.473	$ 0	$ 37.716.674		$ 32.939.904	
PMA	$ 2.805.837	$ 0	$ 2.985.945		$ 18.535.330	
Impuestos y Contribuciones	$ 239.299	$ 0	$ 286.336		$ 412.205	
OPERACIÓN	**$ 0**	**$ 0**	**$ 0**		**$ 0**	
Combustible	$ 0	$ 0	$ 0		$ 0	
Lubricantes	$ 0	$ 0	$ 0		$ 0	
MANTENIMIENTO	**$ 12.718.125**	**$ 0**	**$ 0**		**$ 0**	
Mantenimiento	$ 12.718.125	$ 0	$ 0		$ 0	
TOTAL AOM	**$ 133.875.334**	**$ 10.190.804**	**$ 136.466.324**	**$ 8.121.265**	**$ 165.454.341**	**$ 5.469.812**
Perdidas reconocidas por la CREG	$ 0	$ 155.682	$ 0	$ 124.093	$ 0	$ 83.853
TOTAL	**$ 133.875.334**	**$ 10.346.486**	**$ 136.466.324**	**$ 8.245.358**	**$ 165.454.341**	**$ 5.553.665**

Tabla 22. Relación Costos reales Vs Costos eficientes consolidado segundo trimestre con fuente de generación hidráulica

	Trimestre 2		
ITEM	Costos Reales	Costos CREG	Diferencia
ADMINISTRACION	**$ 423.077.874**		
CAOM	$ 59.607.154		
Costos Financieros	$ 152.397.592		
Administración Central	$ 75.565.125		
Nómina	$ 110.243.051		
PMA	$ 24.327.111		
Impuestos y Contribuciones	$ 937.840		
OPERACIÓN	**$ 0**		
Combustible	$ 0		
Lubricantes	$ 0		
MANTENIMIENTO	**$ 12.718.125**		
Mantenimiento	$ 12.718.125		
TOTAL AOM	**$ 435.795.999**	**$ 23.781.881**	**-$ 412.014.117**
Perdidas reconocidas por la CREG	$ 0	$ 363.628	$ 363.628
TOTAL	**$ 435.795.999**	**$ 24.145.509**	**-$ 411.650.489**

Tabla 23. Relación costos reales Vs Costos eficientes Consolidado por mes Sistema de Generación Bahía Cupica

	ABRIL		MAYO		JUNIO	
ITEM	Costos Reales	Costos CREG	Costos Reales	Costos CREG	Costos Reales	Costos CREG
ADMINISTRACION	**$ 126.115.001**	**$ 10.609.897**	**$ 143.162.810**	**$ 8.567.245**	**$ 194.736.158**	**$ 6.701.750**
CAOM	$ 19.656.874		$ 20.334.957		$ 19.656.874	
Costos Financieros	$ 56.178.349		$ 59.261.219		$ 44.401.897	
Administración Central	$ 5.565.825		$ 19.902.082		$ 65.141.980	
Nómina	$ 41.520.077		$ 40.178.670		$ 41.604.097	
PMA	$ 2.942.888		$ 3.180.855		$ 23.410.683	
Impuestos y Contribuciones	$ 250.988		$ 305.027		$ 520.627	
OPERACIÓN	**$ 0**	**$ 4.190.930**	**$ 9.686.909**	**$ 4.459.794**	**$ 0**	**$ 12.319.376**
Combustible	$ 0	$ 3.977.741	$ 0	$ 4.241.585	$ 0	$ 11.721.336
Lubricantes	$ 0	$ 213.188	$ 9.686.909	$ 218.209	$ 0	$ 598.040
MANTENIMIENTO	**$ 12.718.125**	**$ 372.161**	**$ 3.308.200**	**$ 396.350**	**$ 0**	**$ 1.075.671**
Mantenimiento	$ 12.718.125	$ 372.161	$ 3.308.200	$ 396.350	$ 0	$ 1.075.671
TOTAL AOM	**$ 138.833.126**	**$ 15.172.987**	**$ 156.157.919**	**$ 13.423.389**	**$ 194.736.158**	**$ 20.096.797**
Perdidas reconocidas por la CREG	$ 0	$ 241.880	$ 0	$ 215.809	$ 0	$ 336.923
TOTAL	**$ 138.833.126**	**$ 15.414.867**	**$ 156.157.919**	**$ 13.639.198**	**$ 194.736.158**	**$ 20.433.720**

Tabla 24. Relación costos reales Vs Costos eficientes consolidado segundo trimestre Sistema de Generación Bahía Cupica

	Trimestre 2		
ITEM	Costos Reales	Costos CREG	Diferencia
ADMINISTRACION	**$ 464.013.969**	**$ 25.878.891**	**-$ 438.135.077**
CAOM	$ 59.648.705		
Costos Financieros	$ 159.841.465		
Administración Central	$ 90.609.887		
Nómina	$ 123.302.844		
PMA	$ 29.534.426		
Impuestos y Contribuciones	$ 1.076.642		
OPERACIÓN	**$ 9.686.909**	**$ 20.970.100**	**$ 11.283.191**
Combustible	$ 0	$ 19.940.663	$ 19.940.663
Lubricantes	$ 9.686.909	$ 1.029.437	-$ 8.657.472
MANTENIMIENTO	**$ 16.026.325**	**$ 1.844.182**	**-$ 14.182.143**
Mantenimiento	$ 16.026.325	$ 1.844.182	-$ 14.182.143
TOTAL AOM	**$ 489.727.203**	**$ 48.693.173**	**$ 441.034.030**
Perdidas reconocidas por la CREG	$ 0	$ 794.612	-$ 794.612
TOTAL	**$ 489.727.203**	**$ 49.487.786**	**$ 440.239.417**

Se encuentra en el anexo 6. Costos Reales

Estos costos fueron certificados por la Revisoría Fiscal y se encuentra en la carpeta Anexo 8. CERTIFICADO COSTOS REALES BAHÍA CÚPICA - TRIMESTRE II 2025 – GENSA.

Por solicitud del grupo de supervisión del Ministerio de Minas y Energía en reunión del 12 de marzo de 2024 se presenta la relación de los costos reales vs costos eficientes en los últimos 4 años.

2025:

Tabla 25. Relación costos reales vs Costos eficientes año 2025

2025		
MES	**Costos Reales**	**Costos Eficientes**
Enero	147.625.254	11.908.378
Febrero	827.490.390	12.894.510
Marzo	237.218.320	19.116.942
TOTAL	**1.212.333.964**	**43.919.830**

2024:

Tabla 26. Relación costos reales vs Costos eficientes año 2024

2024		
MES	**Costos Reales**	**Costos Eficientes**
Enero	121.159.096	78.295.179
Febrero	155.098.398	58.413.173
Marzo	113.561.861	72.295.369
Abril	260.700.487	49.093.969
Mayo	187.252.905	13.083.491
Junio	139.638.501	11.632.376
Julio	196.365.248	7.831.106
Agosto	281.917.657	6.555.315
Septiembre	257.289.886	6.372.009
Octubre	236.905.639	24.619.027
Noviembre	391.776.835	63.970.480
Diciembre	656.407.680	52.998.687
TOTAL	**2.998.074.194**	**445.160.182**

2023:

Tabla 27. Relación costos reales vs Costos eficientes año 2023

2023		
MES	**Costos Reales**	**Costos Eficientes**
Enero	95.224.182	24.993.851
Febrero	118.012.030	7.900.222
Marzo	132.506.230	12.640.068
Abril	284.230.990	7.996.238
Mayo	293.298.123	8.143.163
Junio	940.649.759	18.302.781
Julio	198.733.824	16.335.868
Agosto	696.876.686	11.829.083
Septiembre	542.337.796	18.353.404
Octubre	442.959.658	18.511.401
Noviembre	814.069.867	35.535.700
Diciembre	1.004.961.329	26.569.107
TOTAL	**5.563.860.474**	**207.110.886**

2022:

Tabla 28. Relación costos reales vs Costos eficientes año 2022

2022		
MES	**Costos Reales**	**Costos Eficientes**
Enero	46.336.088	76.933.487
Febrero	488.592.184	74.528.211
Marzo	318.429.346	80.669.883
Abril	336.295.688	68.256.338
Mayo	201.691.361	86.227.720
Junio	550.167.662	81.398.932
Julio	155.800.682	79.507.198
Agosto	404.448.555	85.154.275
Septiembre	341.979.896	78.378.624
Octubre	265.103.824	89.980.605
Noviembre	1.003.109.506	64.539.104
Diciembre	1.746.276.848	66.318.305
TOTAL	**5.858.231.640**	**931.892.682**

2021:

Tabla 29. Relación costos reales vs Costos eficientes año 2021

2021		
MES	**Costos Reales**	**Costos Eficientes**
Enero	98.558.359	63.515.164
Febrero	154.105.523	58.230.788
Marzo	120.349.515	70.984.197
Abril	270.194.870	68.669.462
Mayo	125.659.775	69.529.792
Junio	134.822.973	59.915.397
Julio	237.651.429	64.776.638
Agosto	178.204.394	64.969.231
Septiembre	317.989.568	68.930.090
Octubre	406.025.831	70.397.999
Noviembre	300.937.072	69.109.664
Diciembre	713.629.958	78.011.900
TOTAL	**3.058.129.267**	**807.040.322**

CAPÍTULO 4. CERTIFICACIÓN Y JUSTIFICACIÓN

4.1 Administración.

Para el segundo trimestre del año 2025 se presenta un saldo tendiente negativo, ya que los costos administrativos reconocidos por la CREG 091-2007 son a cubrir los costos operativos, es decir, los necesarios para prestar el servicio en la localidad, pero no cubren los costos administrativos requeridos para el funcionamiento eficiente de la central, no tiene en cuenta los costos financieros necesarios y los costos asociados al plan de manejo ambiental.

Para el segundo trimestre de 2025, los costos principales asociados a la administración del sistema de generación de Bahía Cupica son los siguientes:

- Plan de manejo ambiental
- Costos Financieros
- Nomina
- Administración Personal

La discriminación completa de costos administrativos asociados al segundo trimestre se puede observar en el anexo 6 del mismo. A continuación, se muestran los costos administrativos más representativos y su valor.

Tabla 30. Costos administrativos segundo trimestre 2025

CONCEPTO	VALOR
Costos financieros	$ 159.841.465
Nomina	$ 123.302.844
Administración central	$ 90.582.837
Funcionamiento (CAOM)	$ 59.648.705

4.2 Operación.

Los costos de operación eficientes son superiores a los valores de costos reales que GENSA tuvo en el segundo trimestre para el sistema de generación de Bahía Cupica.

4.3 Mantenimiento.

Para el segundo trimestre de 2025 en el sistema de generación de Bahía Cupica, se tuvieron costos reales superiores en mantenimiento a los costos eficientes, a continuación, se presenta una tabla con los mantenimientos realizados en el segundo trimestre.

Tabla 31. Mantenimientos mayores ejecutados segundo trimestre 2025.

CONCEPTO	VALOR
Compra de interruptores y UPS para la micro central hidroeléctrica de Cupica EQ00424-2024	$ 12.718.125
Filtro P554620 combustible; filtro P553771 lubricante.	$ 3.308.200
Total General	$ 16.026.325

CAPÍTULO 5. INFORME DE PLANEACIÓN

A continuación, se presentan los mantenimientos correctivos y preventivos que se deben realizar en el Sistema de generación de Cupica para el año 2025 y los ejecutados en el segundo trimestre de 2025.

5.1 Informe de mantenimientos ejecutados (o en ejecución).

En la siguiente tabla se pueden observar las actividades desarrolladas en el segundo trimestre de 2025 asociadas al mantenimiento del sistema de generación de Cupica.

Tabla 32. Mantenimientos segundo trimestre 2025

CONCEPTO	VALOR
Compra de interruptores y UPS para la micro central hidroeléctrica de Cupica EQ00424-2024	$ 12.718.125
Filtro P554620 combustible; filtro P553771 lubricante.	$ 3.308.200

5.2 Informe de actividades planeadas para el año 2025.

En la siguiente tabla, se pueden encontrar las actividades requeridas para el año 2025, así como su valor estimado, la justificación, el riesgo de la no ejecución y porcentaje de cumplimiento en este trimestre, varías de las actividades se ejecutaron en el segundo trimestre, pero dada la coyuntura de caja fueron facturadas en meses posteriores.

Tabla 33. Planeación de actividades requeridas 2025.

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD (QUE SE DESEA CONTRATAR)	PRESUPUESTO REQUERIDO 2025	PLAZO ESTIMADO (DÍAS)	JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD	RIESGO DE NO EJECUTARSE LA ACTIVIDAD O LA COMPRA	% EJECUTADO
Adquisición De Luminarias Y Reflectores. CUPICA	$ 8.250.000	120	Reposición de luminarias en las instalaciones locativas de las centrales por el fin de su vida útil, permitiendo continuar con las actividades de generación sin riesgo.	Incrementa riesgo de incidentes y accidentes por el tránsito por zonas oscuras o con baja luminosidad. Si las luminarias se encuentran en zonas externas y/o periféricas, se incrementa el riesgo biológico y social.	**0%**
Adquisición Equipos De Cómputo.	$ 13.625.000	120	Con el paso del tiempo los equipos se hacen obsoletos, por lo que se requiere su actualización.	De no ejecutarse se imposibilitaría que los colaboradores tengan los elementos para desempeñar adecuadamente sus labores AOM.	**0%**
Caja menor -Cupica	$ 16.011.541	120	productos y repuestos metálicos elaborados para Mttos menores	De no ejecutarse se daría incumplimiento a los compromisos básicos que la Central requiere atender en sitio.	**12%**
Capacitación y certificación de competencias en trabajo seguro en alturas, trabajador autorizado, coordinador de trabajo en alturas,	$ 5.705.433	120	Cumplimiento legal según resolución 4272 Nivel de: Trabajador Autorizado, Coordinador de trabajo en alturas, Rentrenamiento	Generar multa o sanción por no cumplimiento de norma, actividad considerada de alto riesgo sin personal competente y certificado.	**0%**

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD (QUE SE DESEA CONTRATAR)	PRESUPUESTO REQUERIDO 2025	PLAZO ESTIMADO (DÍAS)	JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD	RIESGO DE NO EJECUTARSE LA ACTIVIDAD O LA COMPRA	% EJECUTADO
rentrenamiento en espacios confinados y para la aplicación de pruebas de alcoholemia – ZNI					
Compra De Cajas De Sueros Antiofídicos Para Algún Accidente Presentado Por Riesgo Biológico Mordedura De Serpiente	$ 108.134	120	se requiere la compra de acuerdo a los peligros identificados en la central riesgo biológico por mordedura de serpiente como mecanismo de acción ante cualquier accidente presentado de esta índole, compra de insumos de botiquín para prevención de una emergencia	se genera un riesgo que en esas zonas endémicas no interconectadas el centro médico de atención no tenga el suero antiofídico para aplicar como mínimo la primera dosis que son tres casas para la atención a un accidente ofídico y se tenga complicaciones en la salud del trabajador	**0%**
Compra De Elementos De Protección Personal ZNI	$ 28.738.913	120	Se requiere la compra de elementos de protección personal para la central de Cupica, como mecanismo de protección para las actividades de riesgo y control de peligros existentes en la organización	Accidentes de trabajo y demandas laborales por el no suministro de EPP	**0%**
Compra De Elementos Ergonómicos (Eleva Portátiles, Eleva Monitor, Pad Mouse, Reposa Pies	$ 1.056.100	120	se requiere la compra de elementos ergonómicos para el personal de Cupica en el cumplimiento del sistema de vigilancia epidemiológica ergonómico y de acuerdo a hallazgos presentados	riesgo de no proporcionar una adecuada higiene postural en el lugar de trabajo con elementos ergonómicos que permita tener una postura de los trabajadores adecuada para desempeñar sus funciones, lo cual podría desencadenar enfermedades laborales de origen osteomuscular	**0%**
Compra De Gasolina Pura - Cupica - Bahía Solano	$ 1.589.443	120	Para el funcionamiento de guadañas, hidrolavadoras, fumigadoras y otros equipos para el sistema de generación.	La falta de este insumo conduce a la indisponibilidad de las herramientas para podas, lavado y mantenimiento en las instalaciones locativas	**0%**
Compra De Insumos De Botiquín Y Emergencia	$ 4.438.341	120	Se requiere la Compra de insumos de botiquín y emergencia como mecanismo de prevención ante cualquier emergencia presentada enmarcado en el plan de emergencias y	respuesta ante emergencias, riesgo de no tener los insumos necesarios para prestar un primer auxilio a los trabajadores que puede desencadenar complicaciones mayores de salud y hasta la muerte.	**0%**

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD (QUE SE DESEA CONTRATAR)	PRESUPUESTO REQUERIDO 2025	PLAZO ESTIMADO (DÍAS)	JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD	RIESGO DE NO EJECUTARSE LA ACTIVIDAD O LA COMPRA	% EJECUTADO
			contingencias de la organización		
Compra De Menaje Lavandería - electrodomésticos cocina - Cupica - Bahía Solano	$ 26.644.492	120	Por daño y/o fin de vida útil	Riesgo de salubridad e imposibilidad de brindar las condiciones aptas para del personal operativo que labora al servicio del sistema de generación de Bahía Cupica	**0%**
Compra De Señalización De Seguridad, y Demas Que Se Requiera En La Central	$ 1.229.628	120	Se requiere realizar compra de señalización de seguridad, EPP, ruta de evacuación como requisito del SGSST y planes de emergencia y señalización de rótulos sustancias químicas para dar cumplimiento al sistema globalmente armonizado resolución 773 del 2021	riesgo de no cumplimiento legal de la resolución 773 de 2021 y resolución 1347 de los 2021 accidentes mayores por sustancias químicas que desencadena multas y sanciones en la organización	**0%**
Compra De Sillas Ergonómicas ZNI	$ 2.704.067	120	Se requiere la compra de sillas ergonómicas para la central de Cupica en cumplimiento al comprada de desórdenes musculo esqueléticos de la organización, garantizando al trabajador unas posiciones adecuadas en el lugar del trabajo	Se requiere la compra de sillas ergonómicas para la prevención de desórdenes musculo esqueléticos de la organización, garantizando al trabajador unas posiciones adecuadas en el lugar del trabajo	**73%**
Compra y mantenimiento de aires acondicionados - Cupica	$ 4.381.176	120	De acuerdo con programación, basado en el estado y recomendaciones del último mantenimiento realizado.	De no realizarse esta actividad se corre riesgo del daño de los equipos de aire acondicionado, obligando ya no a un mantenimiento sino a una compra posteriormente	**0%**
Compra, recarga y mantenimiento de extintores multipropósito para las Centrales de las ZNI	$ 8.192.134	120	Se requiere compra de extintores para la central de Cupica para cambio de cilindros dados de baja para atención a un conato de incendio	Respuesta ante emergencias, riesgo de no tener los insumos necesarios y acordes para atender emergencias por incendio presentada en la central, afectación a recursos físicos, humanos y tecnológicos.	**0%**
Contratar el Servicio de un operador logístico para la ejecución de los componentes sociales de las ZNI	$ 25.000.000	90	para dar cumplimiento al PMA y compromisos adquiridos con comunidades indígenas	NO dar cumplimiento normativo al PMA y compromisos de cierre de consulta previa.	**0%**

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD (QUE SE DESEA CONTRATAR)	PRESUPUESTO REQUERIDO 2025	PLAZO ESTIMADO (DÍAS)	JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD	RIESGO DE NO EJECUTARSE LA ACTIVIDAD O LA COMPRA	% EJECUTADO
Dotación De Ley	$ 23.101.220	120	Se requiere la contratación de dotación de ley para los trabajadores de Cupica en cumplimiento al artículo 230 del Código Sustantivo del Trabajo y al control de los riesgos y peligros identificados en la central	Riesgo de incumplimiento al código sustantivo de trabajo articulo 248 y realización de actividades sin zapatos de seguridad que implica un riesgo de accidentalidad	**22%**
Estrategias de comunicación enmarcadas en los programas de los PMA - ZNI	$ 4.210.800	90	socializar las acciones propias y educativas de las comunidades enmarcadas en el Plan de Manejo Ambiental y continuidad a los programas de educación de participación ciudadana	No dar cumplimiento al PMA	**0%**
Examen Médico Ocupacional - Cupica	$ 12.505.647	120	Se requiere la contratación del servicio de exámenes médicos en cumplimiento a la resolución 2346 del 2007 y a los respectivos programas del SGSST	No cumplimiento de la resolución 2346 para exámenes médicos laborales, multa o sanción por no cumplimiento de norma, riesgo eminente en no conocimiento de las condiciones de salud de cada trabajador y sus posibles restricciones que pueden desencadenar enfermedades laborales	**0%**
Monitoreos ambientales de calidad de aire, emisiones de ruido y ruido ambiental, calidad de agua superficial, vertimientos de ZNI	$ 154.764.956	90	es necesario con el fin de dar cumplimiento a los requerimientos del programa de seguimiento y monitoreo a la calidad del aire, recurso hídrico, ruido ambiental y emisión de ruido obligaciones establecidas en el plan de manejo ambiental (PMA).	El no cumplimiento de las actividades plasmadas en el PMA y permisos menores, causaría sanciones a la empresa por parte de la autoridad ambiental. (CDA)	**0%**
Pago por seguimiento a servicios ambientales ZNI	$ 223.924.042	105	en cumplimiento al seguimiento realizado por las Corporaciones a los instrumentos y permisos ambientales que se tiene en cada central.	El no cumplimiento de las actividades plasmadas en el PMA y permisos menores, causaría sanciones a la empresa por parte de la autoridad ambiental. (CDA)	**68%**
Pago Uso De Espectro Electromagnético Según Resolución Del Ministerio De Las TIC	$ 267.500	120	Se requiere cumplir con el pago por uso del espectro radioeléctrico en las Zonas No Interconectadas	Posibles sanciones por parte de los entes de control	**73%**

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD (QUE SE DESEA CONTRATAR)	PRESUPUESTO REQUERIDO 2025	PLAZO ESTIMADO (DÍAS)	JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD	RIESGO DE NO EJECUTARSE LA ACTIVIDAD O LA COMPRA	% EJECUTADO
Plan De Telefonía Móvil Para Las Centrales Que Pertenecen A ZNI	$ 2.437.095	120	Se requiere comunicación en el día a día.	De no ejecutarse la prestación del servicio, no se tendría un medio fundamental para la comunicación entre personal y del mismo modo se corre el riesgo de no tener información a tiempo para las actividades que se presenten.	**31%**
Póliza RCE cada una de las centrales que pertenecen a las ZNI	$ 500.000	120	Se hace necesario ya que minimiza el riesgo por perdidas.	De no realizarse la contratación, GENSA quedaría desprotegido ante cualquier eventualidad y tendría que asumir todo el costo por tal situación	**0%**
Realización de mantenimientos (preventivos y correctivos) a los grupos electrógenos de las centrales de generación de las ZNI	$ 268.546.176	60	Los grupos electrógenos (unidades de generación diésel) requieren de mantenimiento para cumplir con la función de generar energía. De acuerdo con las recomendaciones del fabricante se deben adelantar mantenimientos según el número de horas de operación de los equipos.	De no ejecutarse esta actividad se corre el riesgo de i) falla en las unidades de generación diésel, ii) incremento en los costos de mantenimiento correctivo y iii) altos tiempos de indisponibilidad de las unidades. Todo lo anterior pone en riesgo de manera directa la prestación del servicio.	**0%**
Servicio de calibración de alcoholímetros digitales, medidores de gases, audiómetros Tamiz	$ 1.056.100	120	Se requiere el servicio de calibración del alcoholímetro y medidor de gases en cumplimiento al programa de mantenimiento de los equipos en la central para prestar un servicio adecuado en las audiometrías a realizar en la central garantizando el control de los peligros	Riesgo de muerte, ya que son equipos necesarios para realizar tareas de alto riesgo en la central si no están calibrados las mediciones ambientales pueden no ser certeras ocasionando un peligro de muerte al realizar la actividad	**0%**
Servicio De Consultoría Para Gestionar El Cargue Del SUI Y La Actualización Del Rups Del Corregimiento De Bahía Cupica - Chocó	$ 30.424.602	120	El servicio del cargue del SUI y actualización de las RUPS, es requerido para dar solución al diligenciamiento y correcto cargue en los establecido en la Ley 1117-2006.	No realizar el respectivo y correcto cargue de los reportes al SUI, lo que implica no agilizar el correspondiente giro de recurso a GENSA por concepto de subsidios	**0%**
Servicio De Internet Satelital En Las ZNI	$ 61.029.452	120	Se requiere contar con el servicio para la conectividad de los funcionarios de la central y cumplir con	El no contar con el servicio de internet impide el normal funcionamiento de las labores operativas y	**80%**

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD (QUE SE DESEA CONTRATAR)	PRESUPUESTO REQUERIDO 2025	PLAZO ESTIMADO (DÍAS)	JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD	RIESGO DE NO EJECUTARSE LA ACTIVIDAD O LA COMPRA	% EJECUTADO
			sus labores operativas y administrativas	administrativas desde la Central. Ya que no se tendría correo electrónico, aplicativos corporativos, bitácoras de Mantenimiento y reporte de datos de generación.	
Servicios de gestión integral de residuos generados en cada una de las Centrales de ZNI	$ 29.921.325	90	realizar una adecuada gestión de residuos peligrosos y así, dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 4741 de 2005 y artículo 3 del Decreto 4728 de 2010".	El no cumplimiento de las actividades plasmadas en el PMA y permisos menores, causaría sanciones a la empresa por parte de la autoridad ambiental. (CDA)	**0%**
Siembra de árboles - Cupica - Bahía Solano	$ 153.491.684	30	cumplimiento requerimientos de la autoridad ambiental en el marco de obtención de permisos Ambientales	El no cumplimiento de las actividades plasmadas en el PMA y permisos menores, causaría sanciones a la empresa por parte de la autoridad ambiental. (CODECHOCO)	**13%**
Suministro De Aceite Lubricante Para Motores Y Sistemas Hidráulicos, Grasa Industrial, Para Las Unidades Y Equipos De Generación	$ 22.815.000	120	Se debe realizar la compra de lubricantes y grasa para mantener el buen funcionamiento de los grupos electrógenos	No contar con la lubricación y la filtración en la operación de las unidades, pone en riesgo la integridad de los motores.	**42%**
Suministro De Artículos De Manutención Y Aseo	$ 104.686.715	120	Es necesario el suministro de los artículos de manutención y aseo en las instalaciones de la PCH de Mutata para el personal que labora en las instalaciones de la infraestructura energética	De no contar con el servicio se pone en riesgo la operación de la central, bajan las condiciones de salubridad y no se podría garantizar la sana alimentación y convivencia. De otro lado también se pone en riesgo la consecución de personal	**51%**
Suministro De Electrocombustible Para La Central Diesel De Bahía Cupica	$ 144.286.797	120	Se requiere garantizar el suministro de combustible para la prestación del servicio de generación de energía en Bahía Cupica	El combustible es el energético indispensable para la Central, especialmente en las temporadas de verano, en las cuales se recurre en gran proporción a la generación con los equipos Diésel. De no contar con el insumo se pone en riesgo la prestación del servicio.	**0%**
Suministro De Elementos De Ferretería - Cupica - Bahía Solano	$ 16.234.321	120	Es necesario el oportuno suministro de elementos de ferretería que puedan ser requeridos para atender	Imposibilidad de atender los fallos súbitos o los imprevistos en el sistema de generación, provocando un riesgo en	**0%**

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD (QUE SE DESEA CONTRATAR)	PRESUPUESTO REQUERIDO 2025	PLAZO ESTIMADO (DÍAS)	JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD	RIESGO DE NO EJECUTARSE LA ACTIVIDAD O LA COMPRA	% EJECUTADO
			e imprevistos y labores de mantenimiento, para garantizar la funcionalidad del sistema de generación o algunos de sus activos.	la operación óptima de los mismos.	
Suministro De Filtros Para Los Motores De Los Grupos Electrógenos	$ 11.272.119	120	Se debe realizar la compra de filtros para mantener el buen funcionamiento de los grupos electrógenos	No contar con filtración en la operación de las unidades, pone en riesgo la integridad de los motores.	**29%**
Suministro De Papelería - Cupica - Bahía Solano	$ 4.063.574	120	Recursos necesarios para la compra de insumos de papelería para la administración del sistema de generación	Imposibilidad de contar con documentos y/o soportes cuando la situación lo requiera.	**0%**
Suministro De Papelería - Cupica - Bahía Solano	$ 767.271	120	Recursos necesarios para la compra de insumos de papelería para la administración del sistema de generación	Imposibilidad de contar con documentos y/o soportes cuando la situación lo requiera.	**0%**
Transporte de carga entre Bue ventura y Cupica - Cupica	$ 15.125.000	120	Recursos necesarios para el transporte de carga entre Buenaventura y Cupica	Imposibilidad de disponer transporte de carga en la Central de generación y esto conlleva a riesgo de no contar con stock mínimo de repuestos.	**0%**
Transporte De Mensajería Expresa Para GENSA A Nivel Nacional, Teniendo Como Prioridad Departamentos Y Municipios De Las Zonas No Interconectadas (ZNI)	$ 976.986	120	Se requiere para garantizar el normal funcionamiento administrativo de las centrales ZNI administradas por GENSA. Así mismo, el servicio es apoyo fundamental en la comunicación entre las diferentes sedes de GENSA, sus proveedores y diferentes grupos de interés, los cuales tienen el propósito de mantener continua y estable la operación y generación de energía en Centrales de Generación	De no ejecutarse, los elementos necesarios para realizar actividades en el sistema de generación, no podrán ser entregados y se presentarán inconvenientes en la operación.	**13%**
Transporte marítimo de combustible entre Ciudad Mutis y Bahía Cupica	$ 96.250.000	120	Para el normal funcionamiento del Sistema de Generación de Cupica conformado por la MCH el Salto y la Central Diésel es necesario realizar transporte de combustible desde Bahía Solano (ciudad	Imposibilidad de disponer el combustible en la central de generación y riesgo al no contar con stock mínimo.	**0%**

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD (QUE SE DESEA CONTRATAR)	PRESUPUESTO REQUERIDO 2025	PLAZO ESTIMADO (DÍAS)	JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD	RIESGO DE NO EJECUTARSE LA ACTIVIDAD O LA COMPRA	% EJECUTADO
			Mutis) hasta Cupica. Esta actividad se debe realizar ya que Cupica se encuentra a 53 kms de Bahía Solano (ciudad Mutis) en trayecto marítimo y es allí donde se tienen los tanques de almacenamiento, debido a que es el sitio donde llegan las barcazas provenientes del puerto de Buenaventura para el suministro del combustible por capacidad de almacenamiento y cantidad mínima de combustible que transportan las barcazas. El combustible es prioritario para poder realizar la operación de la central Diesel ante fallas o mtto en la MCH y así mantener la continuidad y calidad del servicio a la población de Cupica		
Transporte marítimo y fluvial de personal - Cupica	$ 125.131.500	120	Esta actividad se debe realizar ya que la MCH Cupica se encuentra a 17 kms en trayecto fluvial de la cabecera del corregimiento de Cupica que a su vez se encuentra a 53 kms de Bahía Solano (ciudad Mutis) en trayecto marítimo	De no ejecutarse la movilización del personal, se incumplirían las condiciones laborales del personal y se provocarían retrasos en diferentes escenarios	**28%**
Repuestos para mantenimientos de la unidad 1 Cupica	$ 60.000.000	45	Se requiere para atención de emergencias y reducir los tiempos de indisponibilidad por contar con los repuestos en stock	La falta de repuestos en stock, ante una falla en la unidad por daño de algún componente, implica dejar indisponible el equipo por el tiempo que tarde la contratación, importación e instalación; tiempos que en ocasiones superan los 60 días, y, en consecuencia, la prestación del servicio estará supeditada a la operación de la planta Diesel cuya capacidad de potencia es limitada en horas pico, esto	**0%**

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD (QUE SE DESEA CONTRATAR)	PRESUPUESTO REQUERIDO 2025	PLAZO ESTIMADO (DÍAS)	JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD	RIESGO DE NO EJECUTARSE LA ACTIVIDAD O LA COMPRA	% EJECUTADO
				conllevará al racionamiento del servicio de energía para los usuarios.	
Compra de químicos para el tratamiento del agua en las plantas de tratamiento ZNI	$ 1.944.536	39	Se requiere para mantener las condiciones del agua y evitar situaciones de riesgo ambiental y en las personas.	El no cumplimiento de las actividades plasmadas en el PMA y permisos menores, causaría sanciones a la empresa por parte de la autoridad ambiental. (CODECHOCO Y ANLA)	**0%**
Capacitaciones en manejo de plantas de tratamiento ZNI	$ 3.590.543	39	Es necesario que el personal este apto en la operación, programación, diagnóstico y mantenimiento de los sistemas que conforman la planta de tratamiento de agua potable	El no cumplimiento de las actividades plasmadas en el PMA y permisos menores, causaría sanciones a la empresa por parte de la autoridad ambiental. (CODECHOCO Y ANLA)	**0%**
Servicios De Mantenimiento Y Limpieza De Los Sistemas De Tratamiento De Aguas potable ZNI- CUPICA - BAHÍA SOLANO	$ 51.393.860	39	Se hace necesario en cumplimiento del PMA y permisos menores asociados a los sistemas de generación	El no cumplimiento de las actividades plasmadas en el PMA y permisos menores, causaría sanciones a la empresa por parte de la autoridad ambiental. (CODECHOCO Y ANLA)	**0%**
Servicios De Mantenimiento Y Limpieza De Los Sistemas De Tratamiento De Aguas Residuales Domesticas Y No Domesticas ZNI- CUPICA - BAHÍA SOLANO	$ 17.000.000	39	Realizar las acciones de mantenimiento, diagnostico, suministro, mejoramiento del sistema de tratamientos de aguas residuales, domésticas y no domesticas	El no cumplimiento de las actividades plasmadas en el PMA y permisos menores, causaría sanciones a la empresa por parte de la autoridad ambiental. (CODECHOCO Y ANLA)	**0%**
Compra artículos de lencería campamento	$ 0	0	Reposición de lencería para los campamentos por fin de vida útil	De no ejecutarse se imposibilitaría que los colaboradores tengan los elementos las condiciones mínimas para realizar las labores AOM.	**0%**
Compra paños absorbentes ZNI	$ 2.261.400	30	Para el control de goteos y derrames, limpieza de grasas y combustibles de manera sostenible lo anterior para dar cumplimiento al decreto 321 de 1999.	Se incumple con la normatividad ambiental, lo que ocasionaría sanciones para la empresa.	**0%**
Compra bacterias ZNI	$ 2.579.856	30	Con el fin de complementar el debido tratamiento a las aguas provenientes de los vertimientos domésticos e industriales Lo	Se incumple con la normatividad ambiental, lo que ocasionaría sanciones para la empresa.	**0%**

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD (QUE SE DESEA CONTRATAR)	PRESUPUESTO REQUERIDO 2025	PLAZO ESTIMADO (DÍAS)	JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD	RIESGO DE NO EJECUTARSE LA ACTIVIDAD O LA COMPRA	% EJECUTADO
			anterior en cumplimiento de las normas de vertimientos contempladas en el decreto Único Reglamentario del Sector Ambiental 1076 de 2015.		
Compra Desengrasante S-403 y dispersante S-404 ZNI	$ 7.913.500	30	productos que permitan, dispersar, emulsificar y remover residuos de derrames de aceites, combustible o grasas en diferentes áreas producidos por mantenimiento de las unidades, lo anterior para dar cumplimiento al decreto 321 de 1999.	No se podría realizar los mantenimientos de las unidades	**0%**
Contratar el mantenimiento de dos multiplicadores de velocidad de la MCH Cupica, incluidos el desmontaje, montaje y puesta en funcionamiento.	$ 276.024.900	60	Se requiere realizar mantenimiento al multiplicador de velocidad que se encuentra como repuesto en la MCH Cupica, luego realizar el montaje sustituyendo el que actualmente se encuentra instalado, posteriormente el mantenimiento de este. Esta actividad es de vital importancia ya que el multiplicador que actualmente está en operación ha cumplido el tiempo requerido para mantenimiento y presenta recalentamiento en su operación continua lo que supone un posible fallo no identificado.	Si no se mantiene el multiplicador se corre el riesgo de que si falla el equipo que está en servicio no se tendrá la opción de reemplazarlo y continuar la operación con la MCH, obligando la generación con la planta Diesel, la cual, como se conoce, no está en condiciones de operación continua, además de la baja capacidad para atender la demanda, por consiguiente, el racionamiento en la prestación del servicio de energía a los usuarios será inevitable.	**0%**
Compra De Repuestos Para Tableros De Distribución, Protección, Control Y Mediciones Cupica	$ 23.948.145	60	Las partes de repuestos son indispensables para la atención oportuna en el mantenimiento de los tableros eléctricos para prevenir una posible falla o actuar ante la materialización de la misma.	Ante la carencia de los repuestos para atender un eventual daño de partes, el equipo se debe dejar indisponible por el tiempo que tarda la contratación, importación e instalación.	**0%**
Desayuno Saludable Para La Semana De La Seguridad Y Salud En El Trabajo	$ 1.337.727	30	se requiere realizar la actividad en cumplimiento a las actividades de bienestar organizacionales y la jornada de SST para lograr un espacio saludable, deportivo.	No cumplimiento al plan de trabajo de SST	**0%**

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD (QUE SE DESEA CONTRATAR)	PRESUPUESTO REQUERIDO 2025	PLAZO ESTIMADO (DÍAS)	JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD	RIESGO DE NO EJECUTARSE LA ACTIVIDAD O LA COMPRA	% EJECUTADO
Las Pólizas De Seguros Contra Daños Materiales De Cada Una De Las Centrales Que Pertenecen A Las ZNI	$ 34.406.423	120	Se hace necesario ya que minimiza el riesgo por perdidas.	De no realizarse la contratación, GENSA quedaría desprotegido ante cualquier eventualidad y tendría que asumir todos los costos por tal situación.	**0%**
Manejo de aguas residuales cero vertimientos Diesel Cupica	$ 150.000.000	60	Garantizar las condiciones de salubridad e integridad del personal	Afectación en la integridad del personal	**0%**
Mantenimiento y reparaciones locativas en campamento 1 MCH Cupica.	$ 70.000.000	45	Garantizar condiciones adecuadas para personal de operación y mantenimiento que pernocta en el campamento	Deterioro de las instalaciones del sistema de generación, afectación en la integridad del personal.	**0%**
Mejoramiento pasamanos y escalera de descenso a punto de inspección en bocatoma PCH Mutatá	$ 310.000.000	60	Protección de la infraestructura del sistema de generación, garantizar condiciones seguras para personal de operación y mantenimiento	Deterioro de las instalaciones del sistema de generación.	**0%**
Mejoramiento y protección de tornillos sin fin en tanque de carga MCH Cupica (Miller)	$ 80.000.000	45	Protección de la infraestructura del sistema de generación, garantizar condiciones seguras para personal de operación y mantenimiento	Deterioro de las instalaciones del sistema de generación, afectación en la integridad del personal.	**0%**
Servicio De Televisión Satelital	$ 316.830	60	Entretenimiento para los colaboradores presentes en las instalaciones de la MCH el Salto	Riego psicosocial por no contar con los espacios de esparcimiento asociados al SST	**0%**
Cambio de teléfono Móvil para las comunicaciones - Bahía Solano	$ 1.200.000	30	Se requiere equipo móvil para las comunicaciones en la ZNI	Fallas en las comunicaciones y posible incomunicación con proveedores, y demás personal de GENSA, lo que retrasaría los procesos	**0%**
Compra de herramientas para mantenimientos - Bahía Solano - Cupica	$ 17.000.000	45	Las herramientas son necesarias para la ejecución de los trabajos de mantenimiento, el sistema de generación de Cupica carece de herramientas adecuadas para realizar las labores.	La falta de herramientas adecuadas expone a graves riesgos al personal que realiza las intervenciones de mantenimiento, además de impedir que las actividades se realicen de forma correcta.	**0%**
Implementación y puesta en funcionamiento de sistema de medición y transmisión de datos de operación para monitoreo de MCH Cupica.	$ 108.000.000	60	Se requiere contar con visualización local y registro remoto de datos de operación de las unidades y equipos de generación de la MCH y planta Diesel de Mitú. En la actualidad se	La falta de información confiable y oportuna ocasiona problemas de análisis para la atención de los equipos de manera que se pueda actuar con prontitud para la solución de los	**0%**

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD (QUE SE DESEA CONTRATAR)	PRESUPUESTO REQUERIDO 2025	PLAZO ESTIMADO (DÍAS)	JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD	RIESGO DE NO EJECUTARSE LA ACTIVIDAD O LA COMPRA	% EJECUTADO
			transcribe la información cada hora con alta tasa de errores y, en ocasiones, sin registro; cuando son requeridos para análisis o reportes a los diferentes entes no se tiene la información completa y confiable.	problemas, esto conlleva a ejecutar mantenimientos correctivos que resultan más costosos y traumáticos.	
Compra de baterías y cargador de baterías para unidades y equipos de los sistemas de generación de Bahía Solano y de Cupica	$ 13.000.000	30	Las baterías son requeridas para el arranque de las unidades y operación de otros equipos. El cargador de baterías es requerido para mantener el nivel de tensión de las baterías de los grupos electrógenos cuando estos permanezcan apagados por un tiempo prolongado.	La falta de las baterías genera indisponibilidad de una o varias unidades de generación según se requiera. La indisponibilidad de la unidad ocasionará disminución de potencia para atender la demanda, y, por ende, racionamiento del servicio de energía para la población. Si las baterías de los equipos disminuyen su tensión por debajo de un valor que imposibilite el arranque del equipo se requerirá del apoyo previo de un cargador, pero, si no se cuenta con este, el grupo electrógeno no podrá encenderse y la unidad de generación quedará indisponible afectando la prestación del servicio.	**0%**
Compra de Bolsas de colores ZNI	$ 600.000	30	Rescatar los materiales reciclables, aprovechar la basura orgánica en la realización de compostaje y separar los residuos altamente contaminantes así dar cumplimiento al Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos– PGIRS y a la nueva Resolución 2184 de 2019.	Se incumple con la normatividad ambiental, lo que ocasionaría sanciones para la empresa.	**0%**
Compra de kits de derrames de hidrocarburos ZNI	$ 3.500.000	30	Control de goteos y derrames, limpieza de grasas y combustibles para dar cumplimiento al decreto 321 de 1999	Se incumple con la normatividad ambiental, lo que ocasionaría sanciones para la empresa.	**0%**
Adquisición e implementación de licencias Microsoft Office 2024.	$ 4.748.180	60	Actualmente, gran parte de las funciones administrativas, operativas, financieras y técnicas de la organización dependen del uso constante de	El uso de versiones desactualizadas o sin licencia representa un riesgo para la seguridad de la información, el cumplimiento legal, la compatibilidad de	**0%**

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD (QUE SE DESEA CONTRATAR)	PRESUPUESTO REQUERIDO 2025	PLAZO ESTIMADO (DÍAS)	JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD	RIESGO DE NO EJECUTARSE LA ACTIVIDAD O LA COMPRA	% EJECUTADO
			herramientas ofimáticas como Word, Excel, PowerPoint, Outlook y otras incluidas en el paquete Office.	archivos y la eficiencia laboral	
Asesoría al proceso de renovación de Licencias de uso del espectro electromagnético de GENSA SA ESP ante el Ministerio de las TICs.	$ 423.492	60	Se requiere renovar la licencia por el uso del espectro electromagnético en las zonas no interconectadas, ya que se vence en diciembre del presente año según resolución 0001177 de 2018	Si no se renueva esta licencia, GENSA no podría hacer uso del espectro radioeléctrico en las Centrales mencionadas, por lo tanto, no se podrían utilizar la comunicación por radio, ya que estaríamos sujetos a una sanción	**0%**

5.3 Proyectos para presentar al FAZNI en el año 2025.

GENSA durante esta vigencia, no contó con proyectos para presentarse al fondo FAZNI.

Atentamente,



JOSÉ WILLIAM SEPÚLVEDA MEJÍA
Gerente Generación de Energía

Elaboró: Santiago Osorio Ruiz – Profesional de Proyectos.
Revisó y Aprobó: Andrea Osorio Escobar – Líder Zonas No interconectadas.