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 BAHÍA SOLANO - 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 Solano, 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 del componente de inversión de la PCH de los meses de abril, mayo y junio del año 2025. También se presenta el AOM de la PCH.

Tabla 1. Costo de Componente de Inversión PCH

Mes	Costo de Inversión ($/kWh)	Energía Generada Total (kWh/mes)	Valor Total CI ($)
ABRIL PCH	-	681.917	$ 0
MAYO PCH	-	744.949	$ 0
JUNIO PCH	-	770.154	$ 0
TOTAL			**$ 0**

Tabla 2. Costo AOM PCH Bahía Solano

Mes	Costo de AOM ($/kWh)	Energía Generada Total (kWh/mes)	Valor Total AOM ($)
ABRIL PCH	101,46	681.917	$ 69.188.394
MAYO PCH	101,44	744.949	$ 75.567.432
JUNIO PCH	100,46	770.154	$ 77.366.346
TOTAL			**$ 222.122.172**

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 Generación en 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 de Generación 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. CREG 057 de 2009 "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 Solano:

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

Mes	Detalle	Unidad 1	Unidad 2	Unidad 3	Unidad 4	Unidad 5	Unidad 6	Unidad 7	Unidad 8	Unidad 10
	Tecnología	**PCH**	**PCH**	**PCH**	**PCH**	**PCH**	**Diésel**	**Diésel**	**Diésel**	**Diésel**
	Capacidad	**375**	**375**	**375**	**375**	**375**	**1020**	**1196**	**1270**	**1250**
ABRIL	Horas de Generación promedio por día (h/día)	18,87	0,00	20,54	23,29	20,47	8,19	4,90	14,80	0,41
	Energía Generada mes (kWh/mes)	162.251	-	175.580	171.970	172.116	114.973	97.834	244.288	7.338
	IPPm-1	185,59								
MAYO	Horas de Generación promedio por día (h/día)	20,22	0,00	22,58	22,78	22,45	7,22	0,03	1,35	14,62
	Energía Generada mes (kWh/mes)	179.769	-	185.557	194.198	185.425	110.226	165	22.450	276.621
	IPPm-1	185,55								
JUNIO	Horas de Generación promedio por día (h/día)	23,36	0,00	22,94	23,43	23,39	2,40	0,00	0,00	17,44
	Energía Generada mes (kWh/mes)	205.583	-	180.665	197.234	186.672	32.473	-	-	293.158
	IPPm-1	183,75								

A continuación, se presentan las 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 Unidades Diésel

Mes	Costo de Inversión ($/kWh)	Energía Generada Total (kWh/mes)	Valor Total CI ($)
ABRIL DIESEL	-	464.433	$ 0
MAYO DIESEL	-	409.462	$ 0
JUNIO DIESEL	-	325.631	$ 0
TOTAL			**$ 0**

Tabla 5. Costo de Componente de Mantenimiento Unidades Diésel

Mes	Costo de Mantenimiento ($/kWh)	Energía Generada Total (kWh/mes)	Valor Total CM ($)
ABRIL DIESEL	91,37	464.433	$ 42.432.926
MAYO DIESEL	91,45	409.462	$ 37.446.352
JUNIO DIESEL	90,43	325.631	$ 29.447.632
TOTAL			**$ 109.326.910**

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 MercadoRelevante 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 elparágrafo 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 lasiguiente fórmula:*

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

Donde:

$Calm_0$	*Cargo Máximo de Almacenamiento definido por la CREG y expresado enprecios 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 $Calm_0$.*

Teniendo en cuenta lo establecido en el Anexo Costos Adicionales de Transporte Fluvial, Marítimo y Aéreo de la Resolución CREG 091 de 2007, Bahía Solano 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 Solano es el ELECTROCOMBUSTIBLE EC2.

ESTRUCTURA DE PRECIOS DEL ELECTROCOMBUSTIBLE
PARA GENERACIÓN ELECTRICA 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 aéreo, fluvial y marítimo se utilizó el Anexo - Tabla No. 6 de la Resolución CREG 091 de 2007, actualizado mensualmente con el índice de Precios al consumidor.

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 terrestre y aéreo

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 ($)	623,03		
Transporte aéreo ($ 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	738,00	464.433	$ 342.753.447
MAYO	738,77	409.462	$ 302.497.454
JUNIO	744,94	325.631	$ 242.576.529
TOTAL			**$ 887.827.430**

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 y marítimo de acuerdo con el 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 aéreo ($ 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 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	464.433	$ 20.181.723
MAYO	41,75	409.462	$ 17.096.820
JUNIO	41,76	325.631	$ 13.597.284
TOTAL			**$ 50.875.827**

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 máximo del cinco por ciento (5%) de la energía bruta generada.

En la siguiente tabla se presenta el costo calculado del componente de Administración del segundo trimestre de 2025.

Tabla 10. Costo de Administración

Mes	Costo de Administración ($/kWh)	Energía Generada Total (kWh/mes)	Valor Total CA ($)
ABRIL	78,15	464.433	$ 36.293.517
MAYO	78,05	409.462	$ 31.959.427
JUNIO	78,67	325.631	$ 25.617.381
TOTAL			**$ 93.870.326**

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 Solano

Ubicación	TRAFO	% PERDIDAS
PCH	Transformador 500 kVA	1,53%
	Transformador 500 kVA	1,53%
	Transformador 500 kVA	1,53%
	Transformador 500 kVA	1,53%
	Transformador 500 kVA	1,53%
Diésel	Transformador 2000 kVA	1,30%

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 PCH	1,55	681.917	$ 1.056.971
MAYO PCH	1,55	744.949	$ 1.154.671
JUNIO PCH	1,54	770.154	$ 1.186.037
ABRIL DIESEL	12,36	464.433	$ 5.740.391
MAYO DIESEL	12,35	409.462	$ 5.056.850
JUNIO DIESEL	12,43	325.631	$ 4.047.591
TOTAL			**$ 18.242.510**

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.*

En cuadro 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	451,56	1.146.350	$ 517.647.370
MAYO	407,81	1.154.411	$ 470.779.005
JUNIO	359,41	1.095.785	$ 393.838.801
TOTAL			**$ 1.382.265.176**

Tabla 14. Cargo de Generación discriminado

COSTOS EFICIENTES BAHÍA SOLANO 2DO TRIMESTRE 2025							
PCH							
Mes	**Inversión**	**AOM**				**Pérdidas**	**Total**
ABRIL	$ 0	$ 62.365.116				$ 952.128	**$ 63.317.244**
MAYO	$ 0	$ 69.274.779				$ 1.057.038	**$ 70.331.817**
JUNIO	$ 0	$ 70.770.515				$ 1.080.268	**$ 71.850.783**
Total PCH	**$ 0**	**$ 202.410.410**				**$ 3.089.434**	**$ 205.499.844**
DIESEL							
Mes	**Inversión**	**Mantenimiento**	**Combustible**	**Lubricante**	**Administración**	**Pérdidas**	**Total**
ABRIL	$ 0	$ 35.436.831	$ 285.473.454	$ 17.066.841	$ 30.254.030	$ 4.785.761	**$ 373.016.917**
MAYO	$ 0	$ 27.033.630	$ 215.701.446	$ 12.874.797	$ 22.857.624	$ 3.618.596	**$ 282.086.093**
JUNIO	$ 0	$ 36.241.015	$ 292.375.768	$ 17.423.593	$ 30.979.936	$ 4.900.177	**$ 381.920.490**
	$ 0	**$ 98.711.476**	**$ 793.550.668**	**$ 47.365.231**	**$ 84.091.590**		
Total DIESEL	**$ 0**	**$ 1.023.718.966**				**$ 13.304.534**	**$ 1.037.023.500**
TOTAL CREG	**$ 0**	**$ 1.226.129.376**				**$ 16.393.968**	**$ 1.242.523.344**

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 se calculará 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 las debidas a errores de facturación).*

El Costo de Gm utilizado fue el calculado anteriormente, adicionalmente, la información de los Costos de Distribución y Comercialización fueron 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	451,56	55,15	42,45	599,33
MAYO	407,81	55,15	42,45	550,72
JUNIO	359,41	55,15	42,45	496,95

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 Solano 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 de 2024, 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 por mes segundo trimestre 2025 con fuente de generación diésel

	ABRIL	MAYO	JUNIO
ITEM	Costos Reales	Costos Reales	Costos Reales
ADMINISTRACION	**$ 150.713.563**	**$ 138.250.616**	**$ 81.535.810**
Funcionamiento	$ 30.020.220	$ 22.962.741	$ 15.180.687
Costos Financieros	$ 56.822.010	$ 55.027.173	$ 19.978.110
Administración Central	$ 20.158.672	$ 22.479.153	$ 13.057.715
Nómina	$ 38.821.112	$ 34.992.150	$ 30.037.165
PMA	$ 3.595.500	$ 1.909.391	$ 2.731.468
Impuestos y Contribuciones	$ 1.296.049	$ 880.007	$ 550.664
OPERACIÓN	**$ 428.860.282**	**$ 328.039.150**	**$ 216.866.960**
Combustible	$ 428.860.282	$ 322.492.691	$ 216.866.960
Lubricantes	$ 0	$ 5.546.459	$ 0
MANTENIMIENTO	**$ 174.018.006**	**$ 40.915.796**	**$ 89.021.137**
Mantenimiento	$ 174.018.006	$ 40.915.796	$ 89.021.137
TOTAL AOM	**$ 753.591.851**	**$ 507.205.562**	**$ 387.423.907**
Perdidas reconocidas por la CREG	$ 0	$ 0	$ 0
TOTAL	**$ 753.591.851**	**$ 507.205.562**	**$ 387.423.907**

Hidráulica

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

	ABRIL	MAYO	JUNIO
ITEM	Costos Reales	Costos Reales	Costos Reales
ADMINISTRACION	**$ 213.714.491**	**$ 246.250.440**	**$ 193.440.387**
Funcionamiento	$ 36.503.047	$ 36.503.047	$ 36.503.047
Costos Financieros	$ 83.430.538	$ 100.112.923	$ 47.250.482
Administración Central	$ 29.598.546	$ 40.897.135	$ 30.882.966
Nómina	$ 57.000.204	$ 63.662.483	$ 71.041.280
PMA	$ 5.279.195	$ 3.473.824	$ 6.460.230
Impuestos y Contribuciones	$ 1.902.961	$ 1.601.029	$ 1.302.383
OPERACIÓN	**$ 0**	**$ 0**	**$ 0**
Combustible	$ 0	$ 0	$ 0
Lubricantes	$ 0	$ 0	$ 0
MANTENIMIENTO	**$ 42.420.988**	**$ 83.889.853**	**$ 3.162.749**
Mantenimiento	$ 42.420.988	$ 83.889.853	$ 3.162.749
TOTAL AOM	**$ 256.135.479**	**$ 330.140.293**	**$ 196.603.136**
Perdidas reconocidas por la CREG	$ 0	$ 0	$ 0
TOTAL	**$ 256.135.479**	**$ 330.140.293**	**$ 196.603.136**

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

	ABRIL	MAYO	JUNIO
ITEM	Costos Reales	Costos Reales	Costos Reales
ADMINISTRACION	**$ 364.428.054**	**$ 384.501.056**	**$ 274.976.197**
Funcionamiento	$ 66.523.267	$ 59.465.788	$ 51.683.734
Costos Financieros	$ 140.252.548	$ 155.140.096	$ 67.228.592
Administración Central	$ 49.757.218	$ 63.376.288	$ 43.940.681
Nómina	$ 95.821.316	$ 98.654.633	$ 101.078.445
PMA	$ 8.874.695	$ 5.383.215	$ 9.191.698
Impuestos y Contribuciones	$ 3.199.010	$ 2.481.036	$ 1.853.047
OPERACIÓN	**$ 428.860.282**	**$ 328.039.150**	**$ 216.866.960**
Combustible	$ 428.860.282	$ 322.492.691	$ 216.866.960
Lubricantes	$ 0	$ 5.546.459	$ 0
MANTENIMIENTO	**$ 216.438.994**	**$ 124.805.649**	**$ 92.183.886**
Mantenimiento	$ 216.438.994	$ 124.805.649	$ 92.183.886
TOTAL AOM	**$ 1.009.727.330**	**$ 837.345.855**	**$ 584.027.043**
Perdidas reconocidas por la CREG	$ 0	$ 0	$ 0
TOTAL	**$ 1.009.727.330**	**$ 837.345.855**	**$ 584.027.043**

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	**$ 150.713.563**	**$ 36.293.517**	**$ 138.250.616**	**$ 31.959.427**	**$ 81.535.810**	**$ 25.617.381**
Funcionamiento	$ 30.020.220		$ 22.962.741		$ 15.180.687	
Costos Financieros	$ 56.822.010		$ 55.027.173		$ 19.978.110	
Administración Central	$ 20.158.672		$ 22.479.153		$ 13.057.715	
Nómina	$ 38.821.112		$ 34.992.150		$ 30.037.165	
PMA	$ 3.595.500		$ 1.909.391		$ 2.731.468	
Impuestos y Contribuciones	$ 1.296.049		$ 880.007		$ 550.664	
OPERACIÓN	**$ 428.860.282**	**$ 362.935.170**	**$ 328.039.150**	**$ 319.594.274**	**$ 216.866.960**	**$ 256.173.813**
Combustible	$ 428.860.282	$ 342.753.447	$ 322.492.691	$ 302.497.454	$ 216.866.960	$ 242.576.529
Lubricantes	$ 0	$ 20.181.723	$ 5.546.459	$ 17.096.820	$ 0	$ 13.597.284
MANTENIMIENTO	**$ 174.018.006**	**$ 42.432.926**	**$ 40.915.796**	**$ 37.446.352**	**$ 89.021.137**	**$ 29.447.632**
Mantenimiento	$ 174.018.006	$ 42.432.926	$ 40.915.796	$ 37.446.352	$ 89.021.137	$ 29.447.632
TOTAL AOM	**$ 753.591.851**	**$ 441.661.614**	**$ 507.205.562**	**$ 389.000.053**	**$ 387.423.907**	**$ 311.238.826**
Perdidas reconocidas por la CREG	$ 0	$ 5.740.391	$ 0	$ 5.056.850	$ 0	$ 4.047.591
TOTAL	**$ 753.591.851**	**$ 447.402.004**	**$ 507.205.562**	**$ 394.056.903**	**$ 387.423.907**	**$ 315.286.417**

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	**$ 370.499.989**	**$ 93.870.326**	**-$ 276.629.663**
Funcionamiento	$ 68.163.648		
Costos Financieros	$ 131.827.294		
Administración Central	$ 55.695.540		
Nómina	$ 103.850.427		
PMA	$ 8.236.359		
Impuestos y Contribuciones	$ 2.726.720		
OPERACIÓN	**$ 973.766.392**	**$ 938.703.257**	**-$ 35.063.135**
Combustible	$ 968.219.933	$ 887.827.430	
Lubricantes	$ 5.546.459	$ 50.875.827	
MANTENIMIENTO	**$ 303.954.939**	**$ 109.326.910**	**-$ 194.628.029**
Mantenimiento	$ 303.954.939	$ 109.326.910	
TOTAL AOM	**$ 1.648.221.319**	**$ 1.141.900.493**	**-$ 506.320.826**
Perdidas reconocidas por la CREG	$ 0	$ 14.844.831	$ 14.844.831
TOTAL	**$ 1.648.221.319**	**$ 1.156.745.324**	**-$ 491.475.995**

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	**$ 213.714.491**		**$ 246.250.440**		**$ 193.440.387**	
Funcionamiento	$ 36.503.047		$ 36.503.047		$ 36.503.047	
Costos Financieros	$ 83.430.538		$ 100.112.923		$ 47.250.482	
Administración Central	$ 29.598.546		$ 40.897.135		$ 30.882.966	
Nómina	$ 57.000.204		$ 63.662.483		$ 71.041.280	
PMA	$ 5.279.195		$ 3.473.824		$ 6.460.230	
Impuestos y Contribuciones	$ 1.902.961		$ 1.601.029		$ 1.302.383	
OPERACIÓN	**$ 0**		**$ 0**		**$ 0**	
Combustible	$ 0		$ 0		$ 0	
Lubricantes	$ 0		$ 0		$ 0	
MANTENIMIENTO	**$ 42.420.988**		**$ 83.889.853**		**$ 3.162.749**	
Mantenimiento	$ 42.420.988		$ 83.889.853		$ 3.162.749	
TOTAL AOM	**$ 256.135.479**	**$ 69.188.394**	**$ 330.140.293**	**$ 75.567.432**	**$ 196.603.136**	**$ 77.366.346**
Perdidas reconocidas por la CREG	$ 0	$ 1.056.971	$ 0	$ 1.154.671	$ 0	$ 1.186.037
TOTAL	**$ 256.135.479**	**$ 70.245.366**	**$ 330.140.293**	**$ 76.722.103**	**$ 196.603.136**	**$ 78.552.383**

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	Costos Reales	Costos CREG	Diferencia
Funcionamiento	**$ 653.405.318**		
Costos Financieros	$ 109.509.141		
Administración Central	$ 230.793.942		
Nómina	$ 101.378.647		
PMA	$ 191.703.967		
Impuestos y Contribuciones	$ 15.213.249		
OPERACIÓN	$ 4.806.373		
Combustible	**$ 0**		
Lubricantes	$ 0		
MANTENIMIENTO	$ 0		
Mantenimiento	**$ 129.473.590**		
TOTAL AOM	**$ 782.878.909**	**$ 222.122.172**	**-$ 560.756.736**
Perdidas reconocidas por la CREG	$ 0	$ 3.397.679	$ 3.397.679
TOTAL	**$ 782.878.909**	**$ 225.519.852**	**-$ 557.359.057**

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

	ABRIL		MAYO		JUNIO	
ITEM	Costos Reales	Costos CREG	Costos Reales	Costos CREG	Costos Reales	Costos CREG
ADMINISTRACION	Costos Reales	Costos CREG	Costos Reales	Costos CREG	Costos Reales	Costos CREG
Funcionamiento	**$ 364.428.054**	**$ 105.481.911**	**$ 384.501.056**	**$ 107.526.859**	**$ 274.976.197**	**$ 102.983.727**
Costos Financieros	$ 66.523.267		$ 59.465.788		$ 51.683.734	
Administración Central	$ 140.252.548		$ 155.140.096		$ 67.228.592	
Nómina	$ 49.757.218		$ 63.376.288		$ 43.940.681	
PMA	$ 95.821.316		$ 98.654.633		$ 101.078.445	
Impuestos y Contribuciones	$ 8.874.695		$ 5.383.215		$ 9.191.698	
OPERACIÓN	$ 3.199.010		$ 2.481.036		$ 1.853.047	
Combustible	**$ 428.860.282**	**$ 362.935.170**	**$ 328.039.150**	**$ 319.594.274**	**$ 216.866.960**	**$ 256.173.813**
Lubricantes	$ 428.860.282	$ 342.753.447	$ 322.492.691	$ 302.497.454	$ 216.866.960	$ 242.576.529
MANTENIMIENTO	$ 0	$ 20.181.723	$ 5.546.459	$ 17.096.820	$ 0	$ 13.597.284
Mantenimiento	**$ 216.438.994**	**$ 42.432.926**	**$ 124.805.649**	**$ 37.446.352**	**$ 92.183.886**	**$ 29.447.632**
TOTAL AOM	**$ 1.009.727.330**	**$ 510.850.008**	**$ 837.345.855**	**$ 464.567.485**	**$ 584.027.043**	**$ 388.605.173**
Perdidas reconocidas por la CREG	$ 0	$ 6.797.362	$ 0	$ 6.211.520	$ 0	$ 5.233.628
TOTAL	**$ 1.009.727.330**	**$ 517.647.370**	**$ 837.345.855**	**$ 470.779.005**	**$ 584.027.043**	**$ 393.838.801**

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

	Trimestre 2		
ITEM	Costos Reales	Costos CREG	Diferencia
ADMINISTRACION	**$ 1.023.905.307**	**$ 315.992.498**	
Funcionamiento	$ 177.672.789		
Costos Financieros	$ 362.621.236		
Administración Central	$ 157.074.187		
Nómina	$ 295.554.394		
PMA	$ 23.449.608		
Impuestos y Contribuciones	$ 7.533.093		
OPERACIÓN	**$ 973.766.392**	**$ 938.703.257**	
Combustible	$ 968.219.933	$ 887.827.430	
Lubricantes	$ 5.546.459	$ 50.875.827	
MANTENIMIENTO	**$ 433.428.529**	**$ 109.326.910**	
Mantenimiento	$ 433.428.529	$ 109.326.910	
TOTAL AOM	**$ 2.431.100.228**	**$ 1.364.022.666**	**-$ 1.067.077.562**
Perdidas reconocidas por la CREG	$ 0	$ 18.242.510	$ 18.242.510
TOTAL	**$ 2.431.100.228**	**$ 1.382.265.176**	**-$ 1.048.835.052**

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 SOLANO – 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	$ 567.600.271	$ 436.334.161
Febrero	$ 761.509.605	$ 352.417.910
Marzo	$ 1.093.845.381	$ 453.771.273
TOTAL	$ 2.422.955.257	$ 1.242.523.344

2024:

Tabla 26. Relación costos reales vs Costos eficientes año 2024

2024		
MES	**Costos Reales**	**Costos Eficientes**
Enero	728.668.366	455.513.672
Febrero	1.570.737.490	749.163.888
Marzo	1.287.877.555	661.068.431
Abril	901.135.813	462.047.250
Mayo	844.099.750	373.344.370
Junio	795.373.004	255.439.856
Julio	1.518.756.338	410.332.337
Agosto	813.250.247	370.772.234
Septiembre	612.925.014	317.039.574
Octubre	589.407.104	330.952.787
Noviembre	813.045.365	307.805.772
Diciembre	3.222.839.319	477.086.165
TOTAL	**13.698.115.365**	**5.170.566.336**

2023:

Tabla 27. Relación costos reales vs Costos eficientes año 2023

2023		
MES	**Costos Reales**	**Costos Eficientes**
Enero	503.624.815	254.082.185
Febrero	912.425.433	581.893.233
Marzo	884.719.957	431.213.811
Abril	1.162.951.569	569.706.222
Mayo	873.724.575	433.492.835
Junio	995.846.248	279.580.335
Julio	704.832.861	445.465.208
Agosto	1.964.920.122	388.271.339
Septiembre	1.758.552.854	396.387.293
Octubre	1.223.003.766	327.294.717
Noviembre	1.868.306.688	294.589.829
Diciembre	2.952.003.769	261.607.137
TOTAL	**15.804.912.657**	**4.663.584.144**

2022:

Tabla 28. Relación costos reales vs Costos eficientes año 2022

2022		
MES	**Costos Reales**	**Costos Eficientes**
Enero	**346.368.521**	**343.705.744**
Febrero	**780.726.117**	**395.801.386**
Marzo	**913.677.959**	**486.872.738**
Abril	**609.437.968**	**433.528.899**
Mayo	**948.332.000**	**454.442.489**
Junio	**671.800.481**	**411.296.644**
Julio	**428.853.602**	**403.409.501**
Agosto	**833.745.835**	**490.954.119**
Septiembre	**483.197.764**	**440.735.799**
Octubre	**1.504.174.571**	**418.471.397**
Noviembre	**1.031.375.102**	**260.982.939**
Diciembre	**4.350.424.825**	**329.368.038**
TOTAL	**12.902.114.745**	**4.869.569.693**

2021:

Tabla 29. Relación costos reales vs Costos eficientes año 2021

2021		
MES	**Costos Reales**	**Costos Eficientes**
Enero	**228.326.924**	**240.692.605**
Febrero	**336.363.173**	**372.415.410**
Marzo	**1.175.287.987**	**359.224.548**
Abril	**379.143.091**	**294.609.998**
Mayo	**339.993.226**	**256.328.163**
Junio	**255.157.400**	**222.590.723**
Julio	**400.967.437**	**290.797.779**
Agosto	**389.113.369**	**367.224.721**
Septiembre	**777.029.248**	**344.784.509**
Octubre	**732.993.993**	**297.650.620**
Noviembre	**697.817.357**	**395.601.594**
Diciembre	**1.836.141.883**	**462.584.644**
TOTAL	**7.548.335.088**	**3.904.505.314**

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 Solano son los siguientes:

- Costos Financieros
- Nomina
- Administración central
- Funcionamiento

La discriminación completa de costos administrativos asociados al segundo trimestre se puede observar en el anexo 6 del mismo.

Tabla 30. Costos administrativos segundo trimestre 2025

CONCEPTO	VALOR
Costos financieros	$ 362.621.236
Nomina	$ 295.554.394
Funcionamiento	$ 177.672.789
Admiración central	$ 157.003.337
PMA	$ 23.449.608
4 x MIL	7.533.093
Caja menor	70.850

4.2 Operación.

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

4.3 Mantenimiento.

Para el segundo trimestre de 2025 en el sistema de generación de Bahía Solano, tuvo costos superiores en mantenimiento a los costos eficientes, a continuación, se presenta una tabla con la relación de los mantenimientos mayores ejecutados en este periodo.

Tabla 31. Mantenimientos mayores ejecutados segundo trimestre 2025.

CONCEPTO	VALOR
Alquiler planta eléctrica Cummins de 1250 kW Bahía Solano	$ 229.265.400
Mantenimientos de equipos de subestaciones; conductores postes seccionadores aisladores malla eslabonada y estructura metálica de las subestaciones; servicio de lavado preparación de superficie y pintura del cerramiento perimetral.	$ 129.999.999

CAPÍTULO 5. INFORME DE PLANEACIÓN

A continuación, se presentan los mantenimientos correctivos y preventivos ejecutados en el segundo trimestre de 2025.

5.1 Informe de actividades planeadas para el año 2025.

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

Tabla 32. Mantenimientos segundo Trimestre 2025

CONCEPTO	VALOR
Alquiler planta eléctrica Cummins de 1250 kW bahía solano	$229.265.400
Mantenimientos de equipos de subestaciones; conductores postes seccionadores aisladores malla eslabonada y estructura metálica de las subestaciones; servicio de lavado preparación de superficie y pintura del cerramiento perimetral.	$129.999.999
prestación de servicios para la limpieza de la servidumbre de la línea 34 5kV del sistema de generación de Bahía Solano.	$38.999.998
Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de transformador trifásico seco clase h de 5kVA, entrada de 480 V, salida 220 V3 fases/127V fase neutro, con gabinete LP 54 con bornes internos de conexión, así como la desconexión del transformador existente	$19.221.475
instalación aire acondicionado, mantenimiento aire acondicionado.	$4.500.000
Servicio mantenimiento y revisión medidor LC/LCR600	$5.686.341
Filtro aceite XY060R10BN/HC	$2.945.250
Pulser FLD kit (82623)	$2.810.066

5.2 Informe de mantenimientos pendientes 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 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
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%**
Adquisición De Luminarias Y Reflectores. BAHÍA SOLANO	$ 16.223.526	120	Reposición de luminarias en las instalaciones locativas de las centrales por el fin de su vida útil,	Incrementa riesgo de incidentes y accidentes por el tránsito por zonas oscuras o con baja luminosidad. Si las	**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
			permitiendo continuar con las actividades de generación sin riesgo.	luminarias se encuentran en zonas externas y/o periféricas, se incrementa el riesgo biológico y social.	
Adquisición Equipos De Cómputo.	$ 8.750.000	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%**
Arrendamiento Bodega Bahía Solano	$ 19.646.771	120	para almacenar los elementos requeridos para la operación de la central de generación de Bahía Solano y adicionalmente albergar activos que van llegando al fin de su vida útil, pero deben ser custodiados hasta su disposición final.	De no ejecutarse se tendrán problemas de SST y del mismo modo incumplimiento en los espacios para disponer cada uno de los elementos según la necesidad.	**65%**
Arrendamiento De Un Grupo Electrógeno Para Central De Generación De Bahía Solano-	$ 1.036.698.000	120	Es necesario el arrendamiento de un grupo electrógeno para garantizar la generación continua y estable en la central de generación diésel de Bahía Solano, una vez que tanto en la central de generación PCH, como en el central diésel, se encuentran equipos por fuera de servicio dados algunos fallos mecánicos.	Se corren riesgos de racionamiento de energía debido a que actualmente no se cuenta con la suficiente potencia disponible para atender la demanda, se requiere contar con la Unidad alquilada hasta que se cuente con la PCH completamente disponible	**46%**
Caja menor -Bahía Solano	$ 20.057.452	120	compras menores necesarias para el funcionamiento de la central	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, rentrenamiento en espacios confinados y para la aplicación de pruebas de alcoholemia – ZNI	$ 12.654.516	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
Compra De Cajas De Sueros Antiofídicos Para Algún Accidente Presentado Por Riesgo Biológico Mordedura De Serpiente	$ 4.350.680	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	**59%**
Compra De Elementos De Protección Personal ZNI	$ 24.646.682	120	Se requiere la compra de elementos de protección personal para la central de Bahía Solano, 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	$ 1.408.134	120	se requiere la compra de elementos ergonómicos para el personal de Bahía Solano 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 Equipo Autocontenido Para La Central De Bahía Solano En El Control De emergencias - Bahía Solano	$ 2.112.200	120	se requiere la compra de equipo autocontenido para la central de Bahía Solano como equipo de detención de incendios	Equipos necesarios de rescate en caso de presentarse una emergencia en la central, el riesgo es no contar con los equipos necesarios para atender una emergencia por incendio en la central	**0%**
Compra de equipo medidor de Gases Altair en el Control de tareas de alto riesgo Bahía Solano	$ 7.040.666	120	se requiere la compra de medidor de gases Altaír para el control de tareas de alto riesgo como espacios confinados para realizar las respectivas mediciones	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	**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
			ambientales. Se requiere la compra de alcoholímetro para la central de Bahía Solano para cumplir con las pruebas de alcoholimetría encarnados en el programa de psicoactivo de la organización.	ocasionando un peligro de muerte al realizar la actividad	
Compra De Gasolina Pura - Cupica - Bahía Solano	$ 1.961.725	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	$ 4.102.325	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 contingencias de la organización	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%**
Compra de líquido refrigerante para los motores de las unidades Cummins - Bahía Solano - Inírida - Mitú	$ 69.996.263	60	El refrigerante es necesario para una adecuada operación de los motores, el fabricante de estos recomienda el uso del líquido con compuestos químicos que eviten la formación de corrosión en el interior de los conductos, minimice el crecimiento de bacterias y favorezca la temperatura de operación del motor. El refrigerante se debe cambiar por condición o por frecuencia, según aplique el programa de mantenimiento, las deficiencias en el nivel deben completarse con el mismo producto.	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%**
Compra De Menaje Lavandería - electrodomésticos cocina - Cupica - Bahía Solano	$ 10.278.539	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	**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
				generación de Bahía Cupica	
Compra De Señalización De Seguridad, y Demas Que Se Requiera En La Central	$ 2.204.067	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	$ 5.000.000	120	Se requiere la compra de sillas ergonómicas para la central de Bahía Solano 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	**86%**
Compra Estantería Metálica Y Lokers SGBS--Bahía Solano	$ 998.019	120	Reposición por fin de vida útil	Riesgo de pérdidas de elementos personales e imposibilidad de brindar las condiciones aptas para del personal operativo que labora al servicio del sistema de generación de Bahía Cupica	**0%**
Compra, recarga y mantenimiento de extintores multipropósito para las Centrales de las ZNI	$ 20.304.025	120	Se requiere compra de extintores para la central de Bahía Solano 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%**
Consulta previa para cumplimiento de compromisos de comunidades en el marco de consultas previas o consentimientos informados ZNI-Bahía Solano	$ 433.128.139	60	NECESARIO PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES TÉCNICAS DEL PROCESO DE GENERACIÓN DE ENERGIA EN EL TERRITORIO	No poder ejecutar los proyectos como traslado de la Diesel y riesgo de cierre de la PCH por incumplimiento de los compromisos adquiridos con las comunidades indígenas, así como no dar cumplimiento a la	**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
				normatividad con munidades minoritarias.	
Contratar un operador logístico para la ejecución de actividades sociales del plan de manejo ambiental en la ZNI Bahía Solano	$ 83.677.768	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%**
Dotación De Ley	$ 49.149.217	120	Se requiere la contratación de dotación de ley para los trabajadores de Bahía Solano 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	**20%**
Estrategias de comunicación enmarcadas en los programas de los PMA - ZNI	$ 16.650.388	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 - Bahía Solano	$ 23.585.376	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%**
Inspección Para El Mantenimiento Certificado De Conformidad Gran Consumidor Instalación Fija Para La Central De Bahía Solano	$ 6.538.738	120	Se requiere la inspección de un organismo acreditado ante la ONAC para el cumplimiento de la ley 40198 de 2021 que establece las disposiciones a cumplir al ser grandes consumidores de combustible	Posible bloqueo del código SICOM que imposibilita la recepción y combustible en el sistema de generación de Bahía Solano con riesgo de racionamiento o apagón	**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
Monitoreos ambientales de calidad de aire, emisiones de ruido y ruido ambiental, calidad de agua superficial, vertimientos de ZNI	$ 532.948.811	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%**
Obras de estabilización ladera estructuras línea 34.5 kV entre el Valle y Ciudad Mutis	$ 25.000.000	30	Se presentó deslizamiento en el talud que soporta el apoyo No. 2 de la línea de tendido eléctrico de 34.5 kV, el cual requiere ser atendido de forma prioritaria, considerando su proximidad a la concentración urbana y a las viviendas del corregimiento del Valle en el municipio de Bahía Solano.	Posibles deslizamientos que afectarían la infraestructura para la correcta de la prestación del servicio. Posible afectación a la integridad de la comunidad vecina.	**0%**
Pago por seguimiento a servicios ambientales ZNI	$ 405.531.978	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)	**32%**
Pago servicio público de acueducto, alcantarillado y aseo - Bahía Solano	$ 6.879.324	120	Pago de Acueducto, Aseo y Alcantarillado Central Diésel	Afectación a la salud por problemas de salubridad	**40%**
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%**
Plan De Telefonía Móvil Para Las Centrales Que Pertenecen A ZNI	$ 5.454.893	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.	**22%**

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
Póliza RCE cada una de las centrales que pertenecen a las ZNI	$ 2.500.000	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 todos los costos por tal situación	**0%**
Realización de mantenimientos (preventivos y correctivos) a los grupos electrógenos de las centrales de generación de las ZNI	$ 389.653.055	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	$ 33.964.234	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 Internet Satelital En Las ZNI	$ 48.594.968	120	Se requiere contar con el servicio para la conectividad de los funcionarios de la central y cumplir con sus labores operativas y administrativas	El no contar con el servicio de internet impide el normal funcionamiento de las labores operativas y administrativas desde la Central. Ya que no se tendría correo electrónico, aplicativos corporativos, bitácoras de Mantenimiento y reporte de datos de generación.	**86%**
Servicio de topografía y cartografía ZNI--Bahía Solano	$ 440.000.000	30	Ese corresponde a requerimiento reiterado por parte de la ANLA, en la visita de seguimiento bajo el concepto del acta 660 de 2023, donde con base en sondeo adelantado en el año	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%**

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
			2024, se identificó que el servicio tiene un costo mayor al estimado en el presupuesto de 2024 adelantado en el 2023 y que por razones financieras de la empresa no se adelantó la contratación durante el 2024		
Servicio de vigilancia y Seguridad Privada	$ 178.009.914	120	se debe hacer con el fin de proteger las personas ye los bienes de propiedad de GENSA S.A., que se encuentren dentro de las instalaciones del sistema de Generación a resguardar	Se corre el riesgo de dejar desprotegida la central, que puedan vandalizar la central, dañar la infraestructura, obstaculizar la operación de la central, robar equipos, etc.	**25%**
Servicios de gestión integral de residuos generados en cada una de las Centrales de ZNI	$ 59.842.950	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	$ 335.000.000	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)	**0%**
Suministro De Aceite Lubricante Para Motores Y Sistemas Hidráulicos, Grasa Industrial, Para Las Unidades Y Equipos De Generación	$ 103.119.821	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.	**5%**
Suministro De Agua Potable Central Diesel Bs--Bahía Solano	$ 1.712.358	120	Suministro de agua potable para los colaboradores del central diésel de BS	Garantizar el oportuno suministro de elementos de aseo y cafetería que son requeridos para mantener a la Central con las condiciones óptimas de salubridad y atender las necesidades básicas de los colaboradores.	**0%**
Suministro De Artículos De Manutención Y Aseo	$ 97.325.891	120	Es necesario el suministro de los artículos de manutención y aseo en	De no contar con el servicio se pone en riesgo la operación de la central, bajan las	**54%**

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 instalaciones de la PCH de Mutata para el personal que labora en las instalaciones de la infraestructura energética	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	
Suministro De Electrocombustible Para La Central Diesel De Bahía Solano	$ 2.600.090.703	120	Se requiere garantizar el suministro de combustible para la prestación del servicio de generación de energía en Bahía Solano	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.	**62%**
Suministro De Elementos De Ferretería - Cupica - Bahía Solano	$ 20.179.489	120	Es necesario el oportuno suministro de elementos de ferretería que puedan ser requeridos para atender e imprevistos y labores de mantenimiento, para garantizar la funcionalidad del sistema de generación o algunos de sus activos.	Imposibilidad de atender los fallos súbitos o los imprevistos en el sistema de generación, provocando un riesgo en la operación óptima de los mismos.	**0%**
Suministro De Filtros Para Los Motores De Los Grupos Electrógenos	$ 56.705.833	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.	**5%**
Suministro De Papelería - Cupica - Bahía Solano	$ 4.641.033	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 Bueventura y Ciudad Mutis -Bahía Solano	$ 14.064.395	120	Recursos necesarios para el transporte de carga entre Buenaventura y Cuidad Mutis	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	$ 6.195.346	120	Se requiere para garantizar el normal funcionamiento administrativo de las centrales ZNI administradas por	De no ejecutarse, los elementos necesarios para realizar actividades en el sistema de generación, no podrán ser	**45%**

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
Municipios De Las Zonas No Interconectadas (ZNI)			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	entregados y se presentarán inconvenientes en la operación.	
Transporte terrestre de combustible - Bahía Solano	$ 55.860.000	120	Asegurar la operación de la Central	Imposibilidad de disponer el combustible en la central de generación y riesgo al no contar con stock mínimo.	**72%**
Transporte terrestre de pasajeros - Bahía Solano	$ 28.340.000	120	Garantizar el personal den la central	De no ejecutarse la movilización del personal, se incumplirían las condiciones laborales del personal y se provocarían retrasos en diferentes escenarios, se debe contar con la movilización de los demás elementos que permiten cumplir con la generación de la Central, de no ser así se pondría en riesgo la operación de la misma.	**78%**
Traslado Fluvial De Personal Y De Carga Entre El Valle Y Boroboro - Bahía Solano	$ 4.375.000	120	Esta contratación es requerida ya que la PCH Mutatá está ubicada a aproximadamente 20 kms por vía fluvial del corregimiento el valle y se requiere trasladar al personal operativo para los cambios de turno según programación, personal de Mtto y el traslado de carga; como consumibles de mantenimiento, repuestos, residuos sólidos por normatividad ambiental, elementos de aseo y alimentos para el personal	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%**

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
Traslado Fluvial De Personal Y De Carga Entre El Valle Y Boroboro SGBS--Bahía Solano	$ 108.316.862	120	Esta contratación es requerida ya que la PCH Mutatá está ubicada a aproximadamente 20 kms por vía fluvial del corregimiento el valle y se requiere trasladar al personal operativo para los cambios de turno según programación, personal de Mtto y el traslado de carga; como consumibles de mantenimiento, repuestos, residuos sólidos por normatividad ambiental, elementos de aseo y alimentos para el personal	Imposibilidad de disponer transporte de carga en la Central de generación y esto conlleva a riesgo de no contar con stock mínimo de repuestos.	**34%**
Compra, instalación y puesta en servicio de un transformador para la Bocatoma de Bahía Solano	$ 20.000.000	45	Se requiere contar con energía eléctrica en la bocatoma de la PCH Bahía Solano para alimentar los equipos de medición, control y cámaras de video vigilancia instalados en el sitio.	La ausencia de este transformador se traduce en falta de un nivel de tensión adecuado para la operación de los equipos de protección, control y medición instalados en la boctatoma para ayudar a la operación de la PCH, y, la no operación de los equipos conlleva al incremento de riesgo para la operación de la central al no tener información del nivel del agua para la generación.	**96%**
Compra e instalación de un reconectador 13,2	$ 132.208.055	30	Es necesario reemplazar el reconectador de 13.2 kV en la subestación El Valle, debido a que el equipo actual presenta una avería. Este dispositivo es esencial para garantizar la confiabilidad y continuidad del suministro eléctrico en la población de El Valle, por lo que su sustitución es prioritaria para evitar interrupciones en el servicio	La compra de un nuevo reconectador es necesaria porque el equipo que está en sitio actualmente no está cumpliendo su función, la cual es proteger al transformador que es el activo más costoso que se tiene en la Subestación El Valle, además de que se puede presentar daño por cortocircuito del transformador, es posible que el servicio presente interrupciones	**100%**

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
				y que la comunidad se vea afectada	
Compra e instalación pararrayos 34,5 para la subestación de El Valle	$ 1.600.000	30	Actividad requerida para reemplazar los pararrayos quemados por la falla en la línea 34,5kV. Estos elementos son de gran importancia para proteger los generadores y transformadores ante falla de gran magnitud en la línea 34,5kV	En caso de presentarse una sobretensión en la línea 34,5 kV al no tener instalados los pararrayos, se podría presentar fallas en los equipos aguas debajo de estos	**0%**
Compra, instalación y mantenimiento de los rodamientos de la PCH de Mutata y rodete con balanceo para la unidad 2 de la PCH de Mutata - Bahía Solano	$ 323.236.833	45	Las unidades de generación de la PCH de Bahía Solano, como cualquier otro equipo que conforma el parque de generación, requieren de mantenimientos para cumplir con la función de generar energía. La operación de las unidades y la producción de energía causa un desgaste en los componentes que conforman el equipo de generación, para mantener las condiciones aceptables de funcionamiento y preservar la vida útil del activo es necesario llevar a cabo varias tareas de mantenimiento, entre ellas el cambio de rodamiento por desgaste normal.	De no realizarse el mantenimiento se corre el riesgo de daño mayor por operar en condiciones deficientes, se incrementaría la probabilidad de indisponibilidad de las unidades y se aumenta el consumo de combustible al operar con unidades diésel por no contar con las unidades de PCH.	**0%**
Mantenimiento Correctivo Línea 34,5 Kv--Bahía Solano	$ 280.899.999	98	Se requiere garantizar la disponibilidad de cuadrillas y herramientas con las cuales se puedan atender las fallas que ocurran sobre la línea de interconexión	Se requiere tener recursos disponibles para realizar la corrección de cualquier daño que pueda ocurrir en la línea de transmisión, y así evitar que se presente tiempo fuera de servicio, que se afecten los indicadores y que la comunidad se vea afectada	**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
Suministro y servicio de instalación de Transformadores de medida - transformadores de tensión y de corriente CT en la subestación Mutata para habilitar el Relé de distancia a 34,5kV.	$ 97.098.214	60	Suministros transformadores de medida tanto de corriente como de voltaje, para poner en servicio el Rele de distancia en la subestación PCH MUTATA, el cual permitirá identificar con mayor precisión, la distancia en km en la cual ocurre un daño en la línea de 34,5kV, permitiendo minimizar tiempos de atención a fallas.	Mayor tiempo para la identificación de fallas sobre el tramo de la línea entre Mogotes y la PCH Mutata aumentando el tiempo de indisponibilidad del activo que afecta la entrega de energía desde la PCH requiriendo mayor aporte de las unidades Diesel por ende mayores costos por consumo de combustible	**0%**
Compra de Interruptor de potencia a 460V para la unidad 8 de 1250kV y bobinas de repuesto en la central Diesel	$ 40.000.000	30	Actividad necesaria para tener en stock un interruptor de potencia en Baja Tensión, dado el daño ocurrido en la bobina de apertura del interruptor existente, lo cual genera alertas en cuanto al funcionamiento del equipo y es requerido contar con stock en sitio para su reemplazo en caso de falla general.	Posibles fallas en la unidad 8 al no tener el equipo de protección ante sobre corrientes en óptimas condiciones de operación lo que puede generar indisponibilidades del grupo generador y fallas en el sincronismo	**0%**
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	$ 57.204.570	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.	**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
				(CODECHOCO Y ANLA)	
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%**
Instalación y puesta en operación de un transformador en El Valle y un transformador en Ciudad Mutis	$ 24.040.380	10	Debido a la falla interna del transformador de 500 kVA por cortocircuito en la subestación El Valle, se requiere la desconexión y el traslado de un transformador de 500 kVA de la subestación de Ciudad Mutis para la subestación de El Valle, desconexión del transformador dañado y conexión del transformador en buen estado, a su vez conexión de un transformador de 1000 kVA que se encuentra afuera de la subestación Ciudad Mutis, dejando instalados y en marcha el transformador de 500 kVA en El Valle y el de 1000 kVA en Ciudad mutis.	Si no se realiza el traslado y la instalación de los transformadores no podremos transmitir la energía generada en Ciudad Mutis, así mismo no podremos distribuir la energía en El Valle, ocasionando que no se preste el servicio de energía eléctrica y que la comunidad esté desenergizada	**100%**
Adecuación bodega nueva Mutatá - Bahía Solano	$ 180.000.000	60	Cumplimiento de requerimientos de la Autoridad Ambiental	Sanciones por parte de la Autoridad Ambiental	**0%**
Caracterización del estado de la vegetación en las áreas intervenidas en la recuperación de la tubería de carga realizada en el año 2017	$ 150.000.000	60	Requerimiento de las autoridades Nacional de Licencias ambientales.	Incumpliendo y posibles sanciones con las autoridades ambientales	**0%**
Compra De Repuestos Y Mantenimiento De Las Unidades De Generación De La PCH Bahía Solano. --Bahía Solano	$ 12.197.500	30	Necesarios para garantizar la normal operación de las unidades de la PCH.	Baja confiabilidad en el sistema de generación y riesgo de racionamiento y/o apagón por indisponibilidad de potencia	**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
Compra y mantenimiento de aires acondicionados	$ 5.200.000	60	Por daño y/o fin de vida útil	No realizar la compra y mantenimiento de aires acondicionados en Mitú puede generar fallas en equipos, afectando el confort, equipos que requieren climatización y las condiciones laborales. Esto impacta la productividad, incrementa costos de reparación y puede ocasionar daños en otros sistemas. Su reemplazo es clave para garantizar un ambiente adecuado.	**0%**
Desayuno Saludable Para La Semana De La Seguridad Y Salud En El Trabajo	$ 1.830.574	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%**
Instalación vástago U3 para recuperar su disponibilidad	$ 42.661.500	30	Necesarios para garantizar la normal operación de las unidades de la PCH.	Posible riesgo de racionamiento por no tener los equipos adecuados para el correcto manejo del combustible en las unidades Diesel, así mismo fallas y daños en los equipos	**0%**
Las Pólizas De Seguros Contra Daños Materiales De Cada Una De Las Centrales Que Pertenecen A Las ZNI	$ 840.577.130	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%**
Limpieza de la Presa Bahía Solano	$ 15.000.000	60	Requerimiento de la autoridad Nacional de Licencias ambientales.	Incumpliendo y posibles sanciones con las autoridades ambientales	**0%**
Limpieza De Servidumbre De La Línea 34,5 Kv--Bahía Solano	$ 129.999.999	30	De acuerdo con crecimiento de la vegetación, se ajusta la fecha considerando altura y afectación de la vegetación a la línea.	De no ejecutarse esta actividad se incrementarán las fallas en la línea de transmisión, elevando así mismo los tiempos fuera del servicio y afectando a la comunidad. También se incrementarán los costos 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
				mantenimiento correctivo.	
Mantenimiento cubierta casa de máquinas Central diésel de Bahía Solano	$ 30.000.000	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.	**0%**
Mantenimiento Preventivo Subestaciones	$ 129.999.999	20	En cumplimiento del Plan Anual de Mantenimiento para reducir el riesgo de fallas en las subestaciones que puedan afectar la prestación del servicio y comprometer la integridad de los colaboradores	Fallas eléctricas asociadas a los elementos de protección que integran la subestación e imposibilidad de maniobras para el aseguramiento en la transformación de energía y finalmente posibles apagones en municipio	**0%**
Mantenimiento tanques de almacenamiento de combustible SGBS	$ 115.278.870	60	En cumplimento del Plan Anual de Mantenimiento y cumplir con los requisitos exigidos para certificación SICOM	Contaminación del diese con agua y/o sedimentos que repercutir en fallos mecánicos a los grupos electrógenos del sistema. - daños a los sistemas y posibles apagones	**0%**
Mantenimiento trampas de grasa, corrección de empozamientos y pintura interna para dique en zona de almacenamiento de la ESSO.	$ 20.000.000	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%**
Mejoramiento aislamiento central Diesel Bahía Solano	$ 400.000.000	60	Cumplimiento de condiciones ambientales en demanda que adelanta CODECHOCÓ	Deterioro de las instalaciones del sistema de generación, afectación en la integridad del personal	**0%**
Mejoramiento carpintería faltante PCH Mutatá	$ 130.000.000	30	Mejoramiento de las condiciones en las instalaciones de la central.	Deterioro de las instalaciones del alojamiento y demás espacios de la PCH	**0%**
Mejoramiento pasamanos y escalera de descenso a punto de inspección en bocatoma PCH Mutatá	$ 15.000.000	45	Protección de la infraestructura del sistema de generación, garantizar condiciones seguras para personal de operación y mantenimiento	Afectación en la integridad del personal.	**0%**
Mejoramiento cubierta tanque Esso Bahía Solano	$ 60.000.000	45	Protección de la infraestructura del sistema de generación	Deterioro de las instalaciones del sistema de generación.	**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
Mejoramiento del cuarto de operadores (realce muro, ventana, puerta, aire acondicionado) en la central diésel de Bahía Solano.	$ 25.000.000	45	Protección de la infraestructura del sistema de generación, garantizar condiciones seguras para personal de operación y mantenimiento	Afectación en la integridad del personal.	**0%**
Obras de estabilización para atender deslizamiento en anclaje 65 de la tubería de carga PCH Mutata-Bahía Solano	$ 1.136.000.000	60	Cumplimiento de requerimientos de la Autoridad Ambiental, garantizar la prestación del servicio	Sanciones por parte de la Autoridad Ambiental, Afectación de la prestación del servicio,	**0%**
Realizar la inspección, mantenimiento y reacondicionamiento del sistema de telemetría y video grabación en la bocatoma de la Pequeña Central Hidroeléctrica (PCH) de Bahía Solano, incluido repuestos	$ 46.731.300	45	Se requiere restablecer la funcionalidad del sistema de telemetría y videograbación el cual se encuentra indisponible debido a que Algunos equipos de comunicación instalados en 2022 se dañaron por la alta humedad en el sitio y los insectos averiaron sus sistemas electrónicos ya que se encontraban sin servicio debido a un corte en el fluido eléctrico por daño de un transformador. Adicional a esto, personas desconocidas cortaron el cableado de comunicación de algunas cámaras de video, según información, corresponde a personas de grupos al margen de la ley que transitaron por el lugar	La falta del sistema obliga al personal operativo a permanecer largos periodos del día y de la noche en la bocatoma reportando el nivel del agua de la quebrada, para evitar que esta disminuya hasta el punto de arriesgar los activos de generación. La permanencia de este personal en la bocatoma Implica retrasar actividades rutinarias en casa de máquinas, incrementa el tiempo de trabajo extra, riesgos biológicos, y afecta los descansos de los colaboradores	**0%**
Reparación Tubería de entrada sistema de eyección	$ 29.274.000	30	Se deben realizar los mantenimientos con el fin de garantizar el servicio	Posible riesdo de racionamiento por no tener los equipos en condiciones adecuadas para su correcto funcionamiento, así mismo fallas y daños en los equipos	**0%**
Retiro tubería inservible PCH Mutatá	$ 500.000.000	60	Cumplimiento de requerimientos de la Autoridad Ambiental	Sanciones por parte de la Autoridad Ambiental,	**0%**
Reubicación apoyo No. 2 (73) El Valle	$ 90.000.000	30	Cumplimiento de requerimientos de la Autoridad Ambiental,	Sanciones por parte de la Autoridad Ambiental, Afectación de la prestación del servicio,	**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
			garantizar la prestación del servicio	afectación de los habitantes aledaños	
Transporte terrestre de pasajeros - Bahía Solano	$ 31.882.500	120	Garantizar el personal den la central	De no ejecutarse la movilización del personal, se incumplirían las condiciones laborales del personal y se provocarían retrasos en diferentes escenarios, se debe contar con la movilización de los demás elementos que permiten cumplir con la generación de la Central, de no ser así se pondría en riesgo la operación de la misma.	**22%**
Mejoramiento de los acueductos en las comunidades de Pozamansa, El Brazo, Bacurupurru, Dotumá en el municipio de Bahía Solano, Chocó. -- Bahía Solano	$ 1.500.000.000	60	La actividad proyectada permitirá garantizar la prestación del servicio, así como la seguridad y comodidad de los colaboradores en el sistema de generación	Posibles sanciones por parte de las autoridades ambientales y la no autorización de los permisos especiales y del PMA	**0%**
Revisión y diagnóstico del tablero de control de la unidad 8 Bahía Solano	$ 3.035.166	60	Asegurar la operación de la Central	Indisponibilidad de la unidad y racionamiento del servicio de energía cuando se presente baja o nula potencia desde la PCH por bajo nivel de agua en la quebrada o fallas en la línea eléctrica.	**0%**
Revisión y diagnóstico del tablero de control de la unidad 8 Bahía Solano	$ 16.279.413	60	Asegurar la operación de la Central	Indisponibilidad de la unidad y racionamiento del servicio de energía cuando se presente baja o nula potencia desde la PCH por bajo nivel de agua en la quebrada o fallas en la línea eléctrica.	**0%**
Servicio De Televisión Satelital	$ 261.385	60	Entretenimiento para los colaboradores presentes en las instalaciones de la PCH de Mutata	Riego psicosocial por no contar con los espacios de esparcimiento asociados al SST	**0%**
Transporte de una (1) planta eléctrica de alta potencia desde el central diésel de Bahía Solano en hasta en Bogotá.	$ 101.840.200	15	Es necesaria devolver la planta eléctrica que se encontraba alquilada en la central Diesel de Bahía Solano al propietario del activo. Dado que el contrato de alquiler del grupo	Si no se adelanta el proceso contractual para la devolución de las plantasen máximo 10 días calendario, se empezaría a incurrir en sobrecostos por cada	**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
			electrógeno se encuentra en trámites de terminación y liquidación.	día de stand by del activo	
Verificación De Calibración De Medidores De Combustible	$ 7.033.376	60	Se debe realizar la calibración de los medidores que permiten realizar el conteo del volumen de combustible ingresado en la Central Diesel de Bahía Solano, el cual es el soporte para la facturación con el proveedor de combustible.	De no efectuarse la actividad, se corre el riesgo de desabastecimiento en la Central (Riesgo de racionamiento y/o apagón), toda vez que en el proceso de recibo de combustible se debe contar con el medidor principal y de respaldo que permite la alimentación a los tanques de almacenamiento	**21%**
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	$ 10.000.000	45	Las herramientas son necesarias para la ejecución de los trabajos de mantenimiento, el sistema de generación de Bahía Solano 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%**
Compra de baterías y cargador de baterías para unidades y equipos de los sistemas de generación de Bahía Solano y de Cupica	$ 43.000.000	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	**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
				electrógeno no podrá encenderse y la unidad de generación quedará indisponible afectando la prestación del servicio.	
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 contador de horas (horómetros) para las unidades de generación de la PCH Bahía Solano.	$ 6.000.000	30	Algunos horómetros de las unidades de la PCH Bahía Solano se encuentran dañados, otros funcionan de manera intermitente, impidiendo la lectura de las horas de trabajo de cada unidad.	La falta de los horómetros afecta la planeación, la programación de los mantenimientos de las unidades, además de los análisis de los datos de operación y la historia de estas unidades que operan en la PCH.	**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%**
Suministro de elementos eléctricos para las centrales de generación de Bahía Solano	$ 20.000.000	45	Se requiere llevar a cabo la compra de estos elementos, con el fin de reponer componentes que han fallado a causa de eventos fortuitos en el sistema eléctrico del municipio, y los cuales deben ser reemplazados en sus ubicaciones correspondientes.	Al no contar con estos repuestos, se corre un riesgo de indisponibilidad tanto de la unidad 1 y de la central Diesel, ya que, en caso de una falla de alta corriente, o un sobrevoltaje, puede dañar los elementos existentes y al no contar con respaldo en stock, se puede incurrir en una limitación de generación.	**0%**
Contratar la prestación del servicio para el estudio y la implementación de la coordinación de protecciones del sistema de generación	$ 65.000.000	30	Una correcta coordinación de los sistemas de protección asegura que, en caso de falla, actúe únicamente el dispositivo más cercano y adecuado al punto de	Sin una coordinación adecuada, una falla menor podría provocar la apertura de protecciones en puntos no afectados, desconectando generadores o sistemas	**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
de Bahía Solano, Chocó			la falla, evitando la desconexión innecesaria de otros equipos y minimizando riesgos para el personal. Una mala coordinación puede derivar en la actuación incorrecta o descoordinada de protecciones, lo cual puede causar: Daños graves en generadores, transformadores, interruptores y otros activos. Desconexiones innecesarias que afectan la continuidad del servicio. Mayores tiempos de recuperación y costos operativos.	enteros que deberían haber permanecido operativos. Fallas mal despejadas o persistentes pueden poner en peligro la integridad física del personal de operación y mantenimiento, debido a arcos eléctricos, explosiones o descargas no controladas. La falta de selectividad en las protecciones puede provocar constantes paradas no planificadas y comprometer la estabilidad del sistema de generación y distribución interna.	
Migración del sistema de vertimiento, de aguas residuales domesticas	$ 93.398.691	40	Requerimiento de la autoridad Nacional de Licencias ambientales.	Si no se hace ocasionaría una sanción para la empresa.	**0%**
Contratar un operador logístico para la ejecución de actividades sociales del plan de manejo ambiental en la ZNI Bahía Solano	$ 120.000.000	60	NECESARIO PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES TÉCNICAS DEL PROCESO DE GENERACIÓN DE ENERGIA EN EL TERRITORIO	No poder ejecutar los proyectos como traslado de la Diesel y riesgo de cierre de la PCH por incumplimiento de los compromisos adquiridos con las comunidades indígenas, así como no dar cumplimiento a la normatividad con munidades minoritarias.	**0%**
Adquisición e implementación de licencias Microsoft Office 2024.	$ 3.798.544	60	Actualmente, gran parte de las funciones administrativas, operativas, financieras y técnicas de la organización dependen del uso constante de herramientas ofimáticas como Word, Excel, PowerPoint, Outlook y otras incluidas en el paquete Office.	El uso de versiones desactualizadas o sin licencia representa un riesgo para la seguridad de la información, el cumplimiento legal, la compatibilidad de archivos y la eficiencia laboral	**0%**
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	Si no se renueva esta licencia, GENSA no podría hacer uso del espectro radioeléctrico en las Centrales mencionadas, por lo tanto, no se podrían	**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
			del presente año según resolución 0001177 de 2018	utilizar la comunicación por radio, ya que estaríamos sujetos a una sanción	
Compra paños absorbentes ZNI	$ 3.171.750	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 anterior en cumplimiento de las normas de vertimientos contempladas en el decreto Único Reglamentario del Sector Ambiental 1076 de 2015.	Se incumple con la normatividad ambiental, lo que ocasionaría sanciones para la empresa.	**0%**
Compra Desengrasante S-403 y dispersante S-404 ZNI	$ 14.815.500	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%**

5.3 Proyectos para presentar al FAZNI.

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: Andrea Osorio Escobar – Líder de las Zonas No Interconectadas.