

**INFORME TÉCNICO PRÓRROGA  
CONTRATO ESPECIAL GGC-209-2013**

Dirección de Energía Eléctrica  
Supervisor de apoyo: Alexandra Hernández Hernández

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CONTRATO</b>           | CONTRATO ESPECIAL GGC No. 209 de 2013                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>TIPO CONTRATO</b>      | CONTRATO ESPECIAL                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>EMPRESA</b>            | GESTIÓN ENERGÉTICA GENSA S.A. E.S.P.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>OBJETO</b>             | TRANSFERIR POR PARTE DE LA NACION - MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA A GESTIÓN ENERGÉTICA S.A. E.S.P. EL USO Y GOCE DE LOS BIENES CONSTITUTIVOS DE LAS CENTRALES DE GENERACION ELÉCTRICA DE MITÚ (VAUPÉS), PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN DICHA ZONA DEL PAÍS. |
| <b>Fecha finalización</b> | 26 de marzo del 2025                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>PÓLIZA / Vigencia</b>  | COMPAÑÍA PREVISORA SEGUROS S.A Póliza No. 3000151 Cumplimiento, 1006525 Responsabilidad civil. 1001195 Daños Materiales combinados                                                                                                                                                           |

## 1. OBJETO DEL INFORME

Efectuar el análisis técnico pertinente respecto a la solicitud de prórroga del contrato del Contrato Especial GGC 209 – 2013 suscrito con GESTIÓN ENERGÉTICA, GENSA S.A. E.S.P., cuyo objeto es “TRANSFERIR POR PARTE DE LA NACION - MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA A GESTIÓN ENERGÉTICA S.A. E.S.P. EL USO Y GOCE DE LOS BIENES CONSTITUTIVOS DE LAS CENTRALES DE GENERACION ELÉCTRICA DE MITÚ (VAUPÉS), PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN DICHA ZONA DEL PAÍS”, acuerdo con el comunicado enviado por GENSA S.A. E.S.P vía correo electrónico el 18 de marzo de 2025, en los siguientes términos:

## 2. MODIFICACIONES DEL CONTRATO

- Mediante Otrosi No. 1 del 27 de diciembre del 2023 se amplió el plazo del contrato hasta el 26 de marzo del 2024.
- Mediante Otrosi No. 2 del 26 de marzo del 2024, se amplió el plazo del contrato hasta el 26 de marzo del 2025 y se modificaron las Cláusulas Tercera, con el fin de modificar la resolución 40239 de 2022 para incluir un factor para reconocer la administración de la central y Décimo Primera, mediante el cual se estableció el comité de seguimiento mensual a las actividades de ejecución del contrato.
- Mediante Otrosi No. 3 del 23 de agosto de 2024, se modificó la cláusula décimo segunda con el fin de implementar la “comisión por administración de la central

**INFORME TÉCNICO PRÓRROGA  
CONTRATO ESPECIAL GGC-209-2013**

Dirección de Energía Eléctrica  
Supervisor de apoyo: Alexandra Hernández Hernández

de generación” conforme a la resolución 40193 del 12 de junio de 2024, la cual modifica la Resolución 40239 del 13 de julio de 2022.

### **3. ANTECEDENTES**

El Ministerio de Minas y Energía y GENSA S.A. E.S.P suscribieron el contrato especial GGC 209 – 2013 el 27 de diciembre de 2013 por un término de 10 años los cuales según el Otrosi No 1 y Otrosi No 2 ampliaron el plazo de terminación hasta el 26 de marzo de 2025 (Anexo 2 y 3).

Estos contratos se suscribieron en virtud de la autorización establecida en el numeral 3 del artículo 39 de la Ley 142 de 1994, mediante el cual se autorizó la celebración de este tipo de Contratos Especiales para la gestión de los servicios públicos indicando que “Contratos de las entidades oficiales para transferir la propiedad o el uso y goce de los bienes que destina especialmente a prestar los servicios públicos (...)”

De igual manera, están acordes con el literal a) del artículo 4 de la Ley 143 de 1994 en el que se precisa que corresponde al Estado en relación con el servicio de electricidad, como objeto en el cumplimiento de sus funciones, entre otras, abastecer la demanda de electricidad de la comunidad bajo criterios económicos y de viabilidad financiera, asegurando su cubrimiento en un marco de uso racional y eficiente de los diferentes recursos energéticos.

Esta misma Ley, en su artículo 3 establece que, el Estado debe alcanzar la cobertura en los servicios de electricidad a las diferentes regiones y sectores del país, que garantice la satisfacción de las necesidades básicas de los usuarios de los estratos 1, 2 y 3 y de los menores recursos del área rural, a través de los diversos agentes públicos y privados que presten el servicio.

Los activos transferidos a GENSA S.A. E.S.P. mediante el contrato GGC 209 – 2013, fueron suministrados y/o construidos mediante los Convenios Interadministrativos FAZNI GSA 026 de 2004 con GENSA S.A. E.S.P cedido a Electrificadora del Meta S.A. E.S.P. y GSA 117 de 2008, procediendo esta última en cumplimiento de lo señalado por el documento CONPES 3560 de 2008, a suscribir con la Financiera Eléctrica Nacional (hoy FDN) el Convenio Interinstitucional de Encargo Fiduciario de Administración y Pagos No. 001-2009, a través del cual se contrataron las diferentes obras de construcción de la Micro Central Hidroeléctrica de Mitú, la

# **INFORME TÉCNICO PRÓRROGA CONTRATO ESPECIAL GGC-209-2013**

Dirección de Energía Eléctrica  
Supervisor de apoyo: Alexandra Hernández Hernández

Subestación Mitú y la línea de Interconexión entre la MCH Mitú y la Subestación Mitú.

## **3.1 DESCRIPCIÓN INFRAESTRUCTURA**

El sistema de generación de energía eléctrica Mitú está conformado por una Pequeña Central Hidroeléctrica – PCH, una Central Térmica, una línea de interconexión entre las dos centrales y tres subestaciones de transformación de tensión.

La PCH está conformada por 4 unidades de 500 kVA y la Central Diesel por 6 unidades de diferentes capacidades, las cuales se muestran en el siguiente cuadro:

Tabla 1 Inventario unidades y transformadores Central Mitú

| UND | POTENCIA (KVA) | MARCA      | FUENTE     | PROPIEDAD | SUBESTACIÓN PCH                         | SUBESTACIÓN DIÉSEL                                   |
|-----|----------------|------------|------------|-----------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1   | 500            | EKB (PMCB) | HIDRÁULICA | MME       | 3 MVA<br>(4 transformadores de 750 kVA) | 3 MVA<br>(2 trafos de 1.5MVA)                        |
| 2   | 500            | EKB (PMCB) | HIDRÁULICA | MME       |                                         |                                                      |
| 3   | 500            | EKB (PMCB) | HIDRÁULICA | MME       |                                         |                                                      |
| 4   | 500            | EKB (PMCB) | HIDRÁULICA | MME       |                                         |                                                      |
| 5   | 750            | CUMMINS    | DIESEL     | MME       |                                         | 4.5 MVA<br>1 transformador de 2.5MVA y otro de 2 MVA |
| 6   | 1020           | CUMMINS    | DIESEL     | MME       |                                         |                                                      |
| 7   | 1270           | CUMMINS    | DIESEL     | GENSA     |                                         |                                                      |
| 8   | 1270           | CUMMINS    | DIESEL     | MME       |                                         |                                                      |
| 9   | 1270           | CUMMINS    | DIESEL     | GENSA     |                                         |                                                      |
| 10  | 1012           | CUMMINS    | DIESEL     | GENSA     |                                         |                                                      |

Respecto a las unidades Diesel, en la Tabla 2 se presentan las fechas de entrada en operación y el tiempo remanente de vida útil a diciembre de 2024:

## INFORME TÉCNICO PRÓRROGA CONTRATO ESPECIAL GGC-209-2013

Dirección de Energía Eléctrica  
Supervisor de apoyo: Alexandra Hernández Hernández

Tabla 2. Vida útil de las unidades Central Mitú

| NUMERO DE UNIDAD | MARCA   | MODELO         | POTENCIA INSTALADA (kW) | FECHA ENTRADA EN OPERACIÓN | HORAS DE OPERACIÓN | VIDA UTIL |
|------------------|---------|----------------|-------------------------|----------------------------|--------------------|-----------|
| 5                | CUMMINS | 750DFHA - 1386 | 750                     | Septiembre de 2004         | 72.016             | -260%     |
| 6                | CUMMINS | C1000D6B       | 1020                    | Febrero de 2020            | 15.627             | 22%       |
| 7                | CUMMINS | C1250 D6       | 1270                    | Abril de 2017              | 35.037             | -75%      |
| 8                | CUMMINS | C1250 D6       | 1270                    | Abril de 2021              | 19.110             | 4%        |
| 9                | CUMMINS | C1250 D6       | 1270                    | Abril de 2017              | 27.493             | -37%      |
| 10               | CUMMINS | C1000 D6       | 1012                    | Octubre de 2015            | 36.948             | -85%      |

La línea de interconexión entre las dos centrales (diésel y PCH) es de 35 kilómetros.

### 3.2 GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE GASTOS

La siguiente tabla muestra el comportamiento de los costos reales y la generación desde el año 2019 hasta el año 2024.

Tabla 3. Histórico de Costos Reales Central Mitú

| CONCEPTO                      | 2019                  | 2020                  | 2021                  | 2022                  | 2023                  | 2024                  |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| ADMON                         | 6.521.505.472         | 6.952.825.571         | 6.684.335.186         | 7.612.557.855         | 11.366.860.328        | 6.883.843.927         |
| MMTO                          | 8.873.885.262         | 5.329.676.444         | 9.367.544.320         | 6.492.018.151         | 10.256.404.702        | 3.445.199.432         |
| OPERACIÓN                     | 15.783.116.671        | 14.360.306.377        | 13.352.458.635        | 16.571.842.368        | 18.992.932.066        | 19.270.170.877        |
| PMA                           | 1.357.964.361         | 816.362.377           | 1.225.387.489         | 1.273.203.222         | 1.147.945.030         | 668.495.176           |
| INVERSIÓN                     | 521.167.092           | 988.254.728           | 914.001.955           | 1.892.857.085         | 1.896.790.046         | 2.196.998.027         |
| <b>TOTAL GENERAL (\$)</b>     | <b>32.536.471.766</b> | <b>27.459.170.769</b> | <b>30.629.725.630</b> | <b>31.949.621.596</b> | <b>41.764.142.126</b> | <b>30.815.914.660</b> |
| <b>ENERGÍA GENERADA (kWh)</b> | <b>13.627.946</b>     | <b>14.236.684</b>     | <b>14.646.451</b>     | <b>15.723.360</b>     | <b>17.655.406</b>     | <b>19.662.251</b>     |

La distribución porcentual de los costos desde el 2019 hasta el 2024, se presenta en la siguiente gráfica.

**INFORME TÉCNICO PRÓRROGA  
CONTRATO ESPECIAL GGC-209-2013**

Dirección de Energía Eléctrica  
Supervisor de apoyo: Alexandra Hernández Hernández

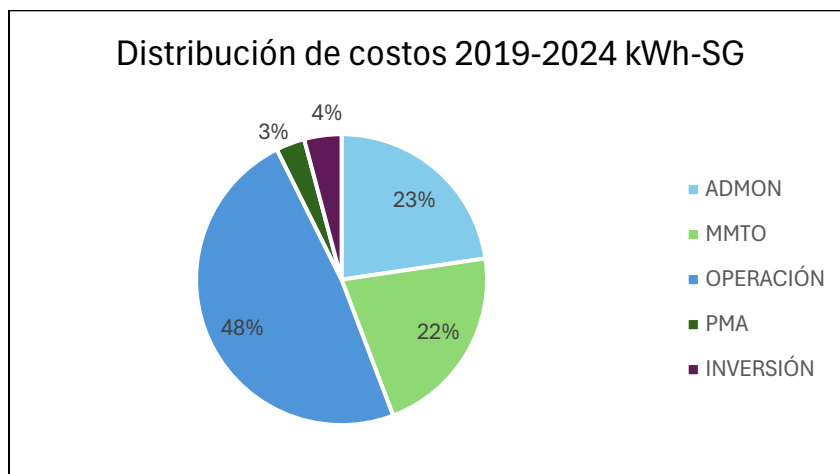


Figura 1 Distribución de costos por componente central Mitú de 2019 a 2024

El componente más alto en la distribución de costos es el de la operación, que incluye el costo de combustible y lubricante con el **51%**. A continuación, se encuentra el costo de administración con un **23%**, seguido del componente de Mantenimiento que representa el **22%**, después el componente de inversión con un **4%**, por último, el componente de PMA (Plan de Manejo Ambiental) con un **3%**.

A continuación, se presenta la distribución de costos, correspondiente únicamente al año 2024:

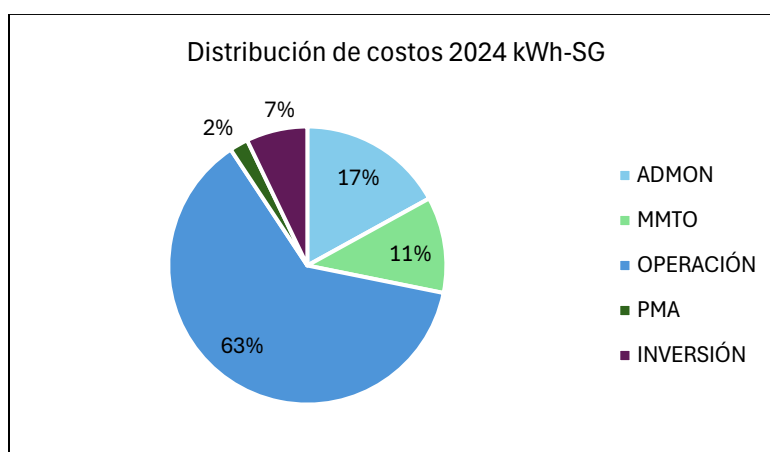


Figura 2. Distribución de costos por componente central Mitú 2024

Para el año 2024 en particular, se evidencia el mismo comportamiento en la distribución de los costos, teniendo costos de operación como el componente más alto, que incluye el costo de combustible y lubricante con el **64%**, seguido

## INFORME TÉCNICO PRÓRROGA CONTRATO ESPECIAL GGC-209-2013

Dirección de Energía Eléctrica

Supervisor de apoyo: Alexandra Hernández Hernández

por la administración con el **17%**, seguido del Mantenimiento con el **11%**, seguido de costo de inversión con un **7%** y el PMA (Plan de Manejo Ambiental) con un **2%**.

La demanda de energía en el Municipio de Mitú ha tenido el siguiente comportamiento:

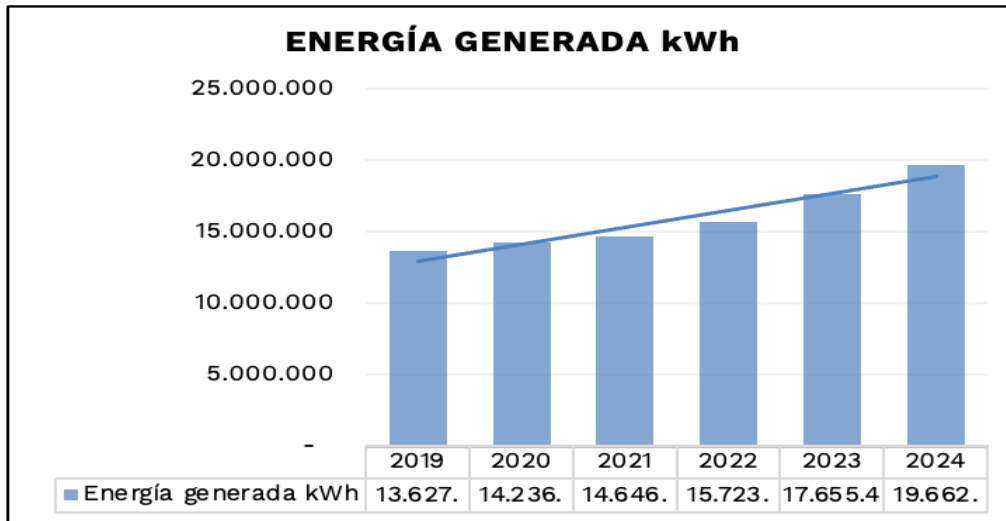


Figura 3. Demanda de Energía Eléctrica Mitú

La demanda máxima de energía de los años 2021, 2022, 2023 y 2024 se presenta en el siguiente gráfico:

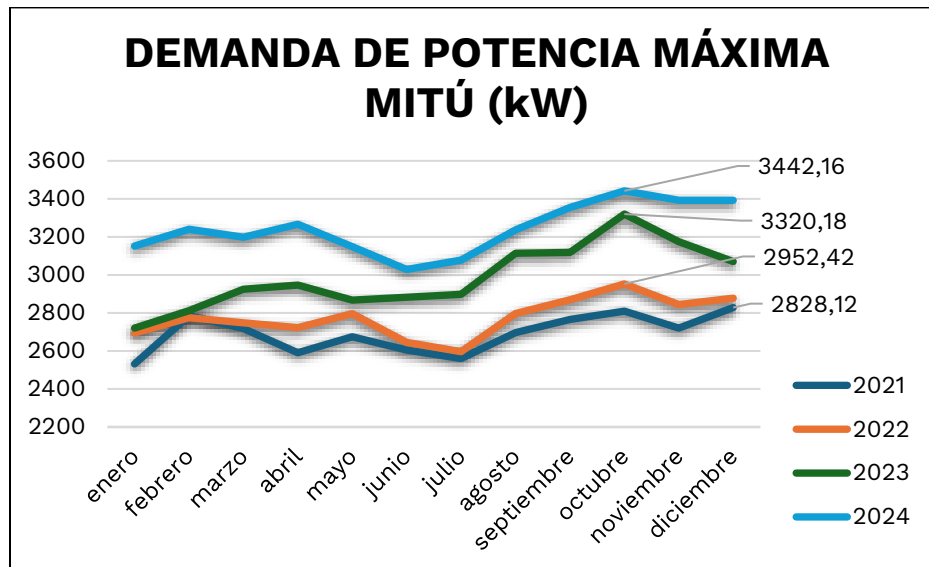


Figura 4. Potencia máxima demandada Mitú

## **INFORME TÉCNICO PRÓRROGA CONTRATO ESPECIAL GGC-209-2013**

Dirección de Energía Eléctrica  
Supervisor de apoyo: Alexandra Hernández Hernández

En Mitú, capital del Vaupés, GENSA S.A. E.S.P. presta el servicio de generación desde el año 2004 y actualmente lo hace mediante el contrato especial GGC 209 suscrito en el año 2013. La matriz energética de Mitú está compuesta en un 70% de energía diésel y un 30% de energía hídrica, en términos de capacidad instalada. A continuación, se presenta el comportamiento del costo por kWh generado durante el último año:

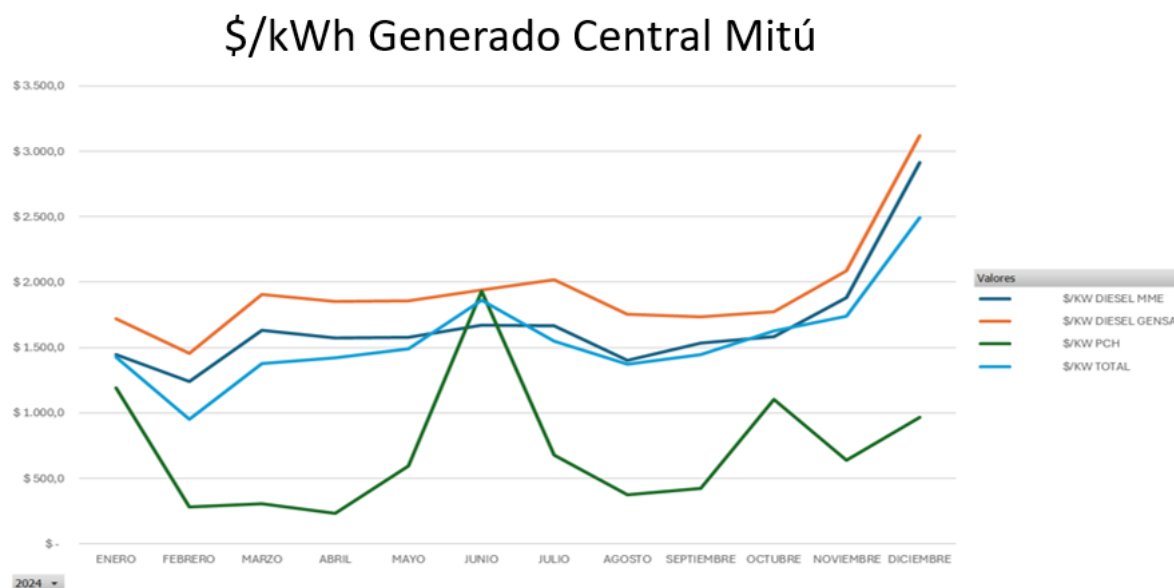


Figura 5. \$/kWh Generado Central Mitú 2024

El valor del kWh generado con la PCH es considerablemente menor al generado con diésel.

### **3.3 DESEMPEÑO HISTÓRICO DE LA CENTRAL**

En la siguiente grafica se evidencia el crecimiento porcentual anual de energía generada que ha tenido la central de Mitú a través de los años, tomando como dato inicial el año 2015 hasta el año 2024 dejando un crecimiento total del 78.51%.

## **INFORME TÉCNICO PRÓRROGA CONTRATO ESPECIAL GGC-209-2013**

Dirección de Energía Eléctrica  
Supervisor de apoyo: Alexandra Hernández Hernández

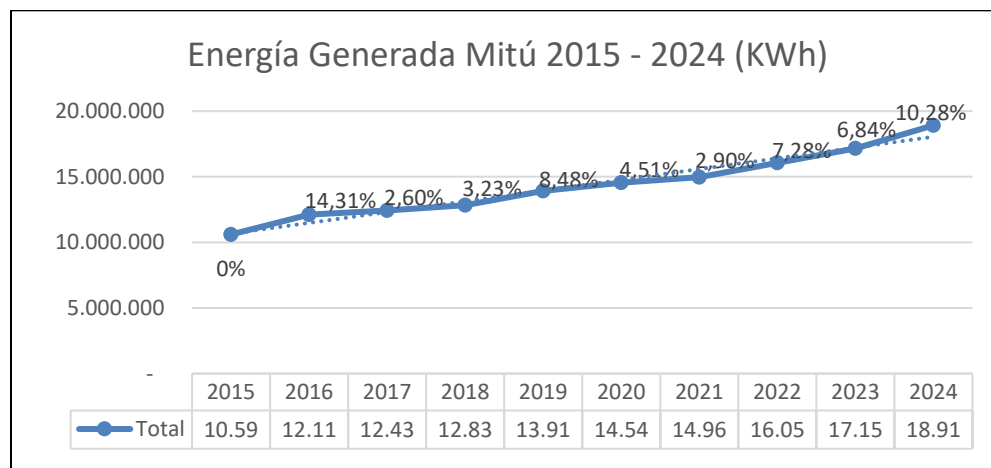


Figura 6 Crecimiento Anual de Generación

Como se evidencia en la gráfica anterior se tienen un incremento en la demanda anual con picos importantes en el 2016 de 14,31% y en el 2024 de 10,28%. Por otro lado, como es de esperarse, también se tiene un crecimiento poblacional pasando de 29.000 habitantes en el 2018 y a una población actual de 35.000 habitantes.

Desde el 2004, la Nación y el Ministerio desarrollaron una estrategia de política pública que permitió a GENSA S.A. E.S.P. implementar una infraestructura energética que llevo a entregar 6 horas de energía al día a 24 horas todos los días como se muestra a continuación.

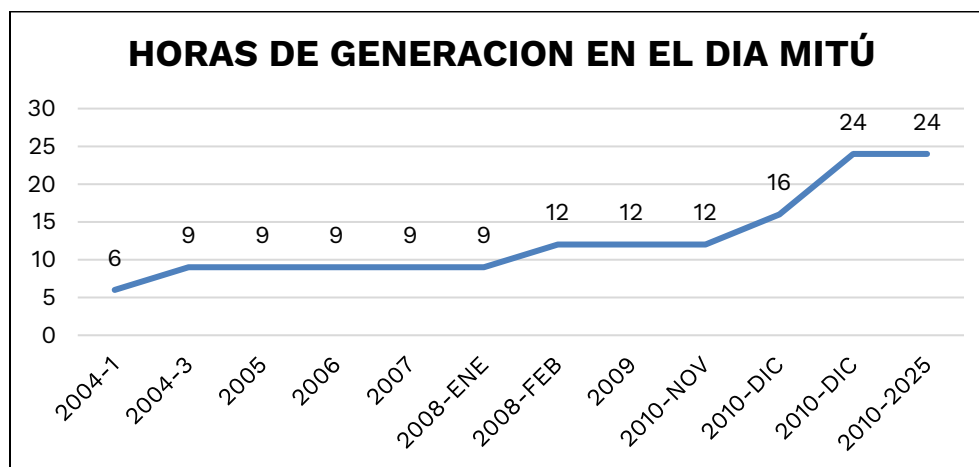


Figura 7 Crecimiento Anual de Generación

## INFORME TÉCNICO PRÓRROGA CONTRATO ESPECIAL GGC-209-2013

Dirección de Energía Eléctrica  
Supervisor de apoyo: Alexandra Hernández Hernández

Actualmente una demanda máxima de potencia, como la presentada en diciembre del 2024 de 3442,16 kW, puede ser suplida con una confiabilidad N-2 con la capacidad instalada de la PCH y la Planta Diesel.

Por otro lado, la confiabilidad en la generación se ha mantenido por encima del 98%, lo cual representa un porcentaje realmente bajo de interrupciones en la prestación del servicio en la localidad.

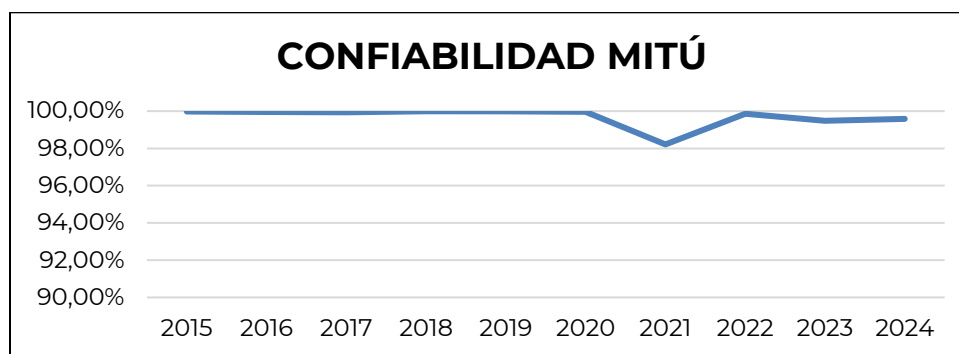


Figura 8 Confiabilidad del Servicio a través del Tiempo

#### 4. SOLICITUD DEL PRESTADOR DEL SERVICIO

En comunicado allegado al Ministerio via correo electrónico el 18 de marzo de 2025 (Anexo 1), GENSA S.A. E.S.P. solicita la prórroga del contrato en los siguientes términos:

“(…)

*De acuerdo con lo discutido en nuestra reunión del día de hoy 18 de marzo 2025 y en atención a la terminación del Contrato Especial GGC-209-2013 mediante el cual GENSA opera y mantiene el sistema de generación de energía en la localidad de Mitú Vaupés, la cual se dará el día 26 de marzo y de acuerdo con los siguientes antecedentes:*

(…)

- *En agosto de 2024 se expidió la Resolución 40139-2024 mediante la cual se establece un porcentaje de administración para las centrales de generación de propiedad del Ministerio de Minas y Energía en ZNI.*

(…)

*Así las cosas y en el marco de los acuerdos logrados el día de hoy, GENSA acepta la propuesta del Ministerio de Minas y Energía, de suscribir un otrosí por 18 meses para el Contrato Especial GGC-209-2013, con las mismas condiciones que actualmente rigen para dicho contrato.”*

**INFORME TÉCNICO PRÓRROGA  
CONTRATO ESPECIAL GGC-209-2013**

Dirección de Energía Eléctrica  
Supervisor de apoyo: Alexandra Hernández Hernández

## **5. CONCEPTO DE LA SUPERVISIÓN.**

De acuerdo con lo expresado por GENSA S.A. E.S.P. en su comunicación, el día 18 de marzo de 2025, se llevó a cabo en las instalaciones del Ministerio una reunión entre representantes de la Secretaría General del Ministerio, la Directora de Energía Eléctrica (E), el apoyo a la Supervisión del contrato y el Presidente de GENSA S.A. E.S.P., con el fin de definir las condiciones y el plazo de la prórroga del contrato especial GGC 209 de 2013.

En dicha reunión, se acordó de manera conjunta, y con el fin de no afectar la prestación del servicio, prorrogar por un periodo de 18 meses la ejecución del contrato bajo las condiciones actuales. Este tiempo será suficiente para que la CREG dé respuesta a GENSA S.A. E.S.P. en lo referente a la solicitud de cargos realizados en febrero de 2024. Durante el desarrollo de la reunión, GENSA S.A. E.S.P. informó que se han atendido todas las observaciones y aclaraciones realizadas por la entidad, y que se encuentran a la espera de la resolución por parte de la CREG o las observaciones a las que haya lugar para continuar con el proceso. Asimismo, se indicó que, una vez se obtenga respuesta sobre el reconocimiento de cargos autorizados por la CREG, conforme a la solicitud radicada por GENSA S.A. E.S.P., las partes deberán revisar nuevamente las condiciones del contrato, como se indica en el Otro sí No. 2 (Anexo 3).

Así las cosas, y dada la gestión que GENSA ha realizado como operador de la central desde el año 2004, así como su experiencia en el manejo y operación de la central, descrita en los capítulos anteriores, el apoyo a la supervisión considera debidamente respaldadas las causas que motivan la prórroga del contrato hasta la fecha solicitada, teniendo en cuenta que debe garantizarse la prestación del servicio.

## **6. RECOMENDACIONES**

Esta supervisión recomienda ampliar el contrato especial GGC 209 de 2013 por 18 meses hasta el 26 de septiembre del 2026.

**INFORME TÉCNICO PRÓRROGA  
CONTRATO ESPECIAL GGC-209-2013**

Dirección de Energía Eléctrica  
Supervisor de apoyo: Alexandra Hernández Hernández

Cordialmente:

*Alexandra Hernandez*  
KELLY ALEXANDRA HERNANDEZ HERNANDEZ  
Ingeniera Eléctrica  
Dirección de Energía Eléctrica  
Ministerio de Minas y Energía

Elaboró: Kelly Alexandra Hernandez Hernandez / Ronaldo Arturo Saavedra Piñeros  
Revisó: Omar Olarte Triana

Anexos: Anexo 1. Comunicado “solicitud del prestador del servicio”  
Anexo 2. Otrosi No. 1  
Anexo 3. Otrosi No. 2