

## EMPRESA ELÉCTRICA QUITO

### INFORME DE NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN

**Fecha:** Quito, 02 de noviembre de 2023

**Para:** Ing. Marcelo Jaramillo  
GERENTE GENERAL EMPRESA ELÉCTRICA QUITO

<b>ÁREA REQUIRENTE</b>	Gerencia de Generación y Subtransmisión
<b>OBJETO DE CONTRATACIÓN</b>	ABASTECIMIENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA ADICIONAL QUE SE REQUIERA PARA SATISFACER LA DEMANDA DE ENERGÍA A NIVEL NACIONAL EN EL PERÍODO DE ESTIAJE 2023-2024

#### 1. ANTECEDENTES

Mediante acuerdo Nro. MEM-MEM-2023-0019-AM de 3 de octubre de 2023, el Ministerio de Energía y Minas (MEM), con el fin de afrontar las condiciones críticas del estiaje 2023-2024 afectadas por el fenómeno del niño y viabilizar las acciones en las instituciones y empresas públicas del Sector Eléctrico para garantizar el abastecimiento del servicio público de energía eléctrica expide las siguientes disposiciones:

*“Artículo 1.- OBJETO: El objeto del presente Acuerdo Ministerial es el de **disponer la ejecución de las acciones que sean necesarias en el sector energético, para afrontar las consecuencias que produzca el estiaje correspondiente al período octubre 2023 – marzo 2024, a fin de garantizar la provisión del abastecimiento del servicio público de energía eléctrica al país.***

*Artículo 2.- ÁMBITO: Las disposiciones contenidas en el presente Acuerdo Ministerial son de cumplimiento obligatorio por todos los participantes del sector energético, a fin de garantizar la provisión oportuna del servicio público de energía eléctrica en condiciones de urgencia energética a consecuencia del estiaje que afronta el país.*

*Artículo 3.- DELEGACIÓN: Se delega al Viceministerio de Electricidad y Energía Renovable, al Operador Nacional de Electricidad CENACE y a la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales no Renovables, **dictar el Plan de Acción para la Época de Estiaje octubre 2023 – marzo 2024, que será de cumplimiento obligatorio para todas las entidades del sector energético, y a su vez, ejecute las acciones necesarias para el cumplimiento del mismo. (...)***

*Artículo 6.- Las empresas Distribuidoras en el ámbito de sus competencias y presupuestos deberán coordinar y ejecutar las acciones necesarias para la incorporación de generación adicional de energía, conforme el Plan de Acción para la Época de Estiaje octubre 2023 – marzo 2024, para **ello se delega a la Empresa Eléctrica Quito S.A. para que junto al Viceministerio de Electricidad y Energía Renovable lideren una propuesta que podrá contar con la participación de una o más distribuidoras y que será puesto***

***en consideración del Ministerio de Energía y Minas, en un plazo no mayor a diez (10) días de la emisión del presente Acuerdo.***

*Para la incorporación de la generación adicional de energía, la o las distribuidoras podrán suscribir convenios de cooperación y/o uso de infraestructura eléctrica con cualquier empresa pública o privada que cuente con las facilidades y permisos respectivos para el funcionamiento y operatividad de esta generación de energía.*

*Artículo 7. El Viceministerio de Electricidad y Energía Renovable ejecutará todas las acciones y procedimientos sin excepción que sean necesarios a fin de gestionar de manera prioritaria la incorporación de generación adicional tanto de empresas públicas como privadas que se encuentre participando en el sector y/o la incorporación de nuevos participantes, incluyendo aquella infraestructura que habiendo operado o esté operando parcialmente, y que se encuentren en proceso de habilitación, a fin de contar con esta generación, sobre la base del Época de Estiaje octubre 2023 – marzo 2024 y bajo las condiciones de urgencia energética a consecuencia del estiaje que afronta el país. (...)*

*Artículo 9.- La Empresa Pública de Hidrocarburos EP PETROECUADOR, deberá ejecutar las acciones necesarias para la provisión oportuna de combustibles (HFO 4 y 6; y diésel) al Sector Eléctrico. El Operador Nacional de Electricidad CENACE, en un plazo de cinco (5) días a partir de la emisión del presente Acuerdo Ministerial, deberá informar oficialmente el volumen de combustibles requeridos para el sector eléctrico, especialmente durante la época de estiaje, incluyendo la incorporación de generación adicional de energía, conforme al Plan de Acción para la Época de Estiaje octubre 2023 – marzo 2024.*

*EP PETROECUADOR en un plazo de quince (15) días deberá presentar la programación del suministro de combustibles al Ministro de Energía y Minas que permita atender los requerimientos del sector eléctrico. En caso de no disponer en la producción nacional del volumen suficiente de los combustibles deberá gestionar la importación de los mismos, a fin de garantizar la maximización de la producción de energía termoeléctrica durante el período de estiaje 2023- 2024. (...)*

*Artículo 12. – La Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales no Renovables, en el alcance de sus competencias y de ser el caso, deberá efectuar la revisión, análisis y promulgación en un término no mayor de (15) días, de la normativa regulatoria necesaria al sector energético, con la finalidad de facilitar el cumplimiento del presente Acuerdo. (...)" (Énfasis agregado)*

El referido Acuerdo Ministerial se basa en las conclusiones de los Oficios Circulares Nros:

CENACE-CENACE-2023-0004-C de 9 de febrero de 2023, que informa los resultados del Plan BIANUAL Operativo Enero 2023 – Diciembre 2024 y concluye que, como solución definitiva para garantizar el abastecimiento futuro de electricidad en los periodos de estiaje es necesario el desarrollo y construcción de nuevos proyectos de generación

termoeléctrica flexible que operen con combustible fuel oil 4 o fuel oil 6, en magnitud tal que posibilite atender con suficiencia la demanda de energía eléctrica.

CENACE-CENACE-2023-0281-O de 22 de abril de 2023 que enfatiza al Sector Eléctrico que, en caso de presentarse un escenario hidrológico seco y no cumplirse las hipótesis planteadas en el Plan Bianual Operativo Abril 2023 – Marzo 2025, el sistema eléctrico podría enfrentarse a un racionamiento de energía en algunos meses de la época de estiaje Octubre 2023 – Marzo 2024.

CENACE-CENACE-2023-0304 de 4 de mayo de 2023, concluye que, para reducir el déficit en un escenario de hidrología seca, durante el periodo octubre 2023 a marzo 2024, a más del incremento de generación de la central Termogas Machala, es necesario la incorporación de generación firme, con una capacidad de 465 MW con un factor de planta de 0,8.

Mediante correo electrónico de 12 de octubre de 2023, la Empresa Eléctrica Quito, invitó a varias empresas para que presenten una propuesta a fin de proveer el suministro de energía eléctrica, mediante soluciones móviles de generación que usen combustible HFO (Fuel Oil No. 6), para un tiempo de operación de 6 meses, 12 meses y 36 meses, según formularios adjuntos.

Mediante oficio Nro. MEM-VEER-2023-0254-OF, de 15 de octubre de 2023, el Viceministro de Electricidad y Energía Renovable, encargado, emite a la Empresa Eléctrica Quito, la información entregada por CELEC EP con oficio Nro. CELEC-EP-2023-1860-OFI, de 11 de octubre de 2023, referente al requerimiento de información relacionada a las facilidades de equipamiento, puntos de conexión, sistemas de medición comercial, permisos ambientales y uso de espacios acuáticos en donde corresponda, sistemas para almacenamiento de combustible, espacios físicos disponibles, que permitan su manejo y facilidades para el abastecimiento, entre otros.

Mediante acuerdo Nro. MEM-MEM-2023-0022-AM de 18 de octubre de 2023, el Ministerio de Energía y Minas (MEM), declara la emergencia del sector eléctrico en el territorio nacional, con el objetivo de incorporar generación adicional de energía.

Mediante Oficio Nro. MEM-VEER-2023-0264-OF de 19 de octubre de 2023, el Viceministerio de Electricidad y Energía Renovable remite a la Empresa Eléctrica Quito, el Oficio Nro. CENACE-CENACE-2023-0713-O de 17 de octubre de 2023, mediante el cual indica: *“(...) el CENACE remite información sobre proyecciones de demanda de potencia y energía por empresa eléctrica de distribución hasta septiembre del año 2025, consideramos que ésta información es muy importante para que se analice y permita dar cumplimiento a los artículos 4 y 6 del Acuerdo Ministerial Nro. MEM-MEM-2023-0019 AM de 3 de octubre de 2023, de acuerdo a sus competencias.”*. Sobre la base de lo expuesto, se considera extremadamente relevante lo expresado por CENACE en el Oficio Nro. CENACE-CENACE-2023-0713-O con el siguiente detalle:

“[...]

*Por lo expuesto, **CENACE ratifica la necesidad de incorporar al SNI generación con una capacidad instalada de 465 MW, para la cual, lo recomendable es la utilización de combustibles de producción local, como fuel oil 4 y 6; y, el incremento de generación de la central Termogas Machala mediante la importación estacional de 50 MMPCD de gas natural. Esta generación, a más de contribuir con la reducción del riesgo del déficit de energía en el estiaje octubre 2023 a marzo 2024, también contribuirá a fortalecer la energía firme del sistema para afrontar mantenimientos relevantes y de gran porte como la salida de la fase 1 de la central Coca Codo Sinclair (750 MW), programada para el año 2024; así como, contribuirá a la confiabilidad para el abastecimiento continuo de la demanda en el estiaje octubre 2024 a marzo 2025.***

***Cabe indicar que, a la fecha, las reservas energéticas del sistema eléctrico ecuatoriano han alcanzado niveles que ponen en riesgo el continuo abastecimiento de la demanda de energía del sistema, por la concurrencia de múltiples factores como: extremadamente e inusuales bajos caudales afluentes en la zona amazónica, retraso de las precipitaciones en la zona occidental ante el Fenómeno de El Niño, restricciones para el suministro de combustibles a varios generadores, parada de unidades termoeléctricas por falta de combustible, indisponibilidad de generación por mantenimientos correctivos no programados, limitación de las exportaciones de Colombia (que en los últimos días oferta generación de energía que consume combustibles líquidos, con precios del orden de 380 USD/MWh, y que impactan fuertemente en el estado financiero de las empresas del sector), falta de excedencia energética exportable del sistema de Perú, falta de expansión de generación firme y tasas elevadas de crecimiento de la demanda y, finalmente, la probable falta total de energía exportable de Colombia.***

*Estas condiciones han llevado al sistema eléctrico nacional a un alto riesgo de falta de cobertura de energía eléctrica en el muy corto plazo, razón por la que CENACE, con fecha 16 de octubre de 2023, solicitó al Ministerio de Energía y Minas la declaración del Período de Alerta de Déficit de Generación en el Sistema Nacional Interconectado, previo a la potencial declaratoria del Período de Déficit. Por lo que nos permitimos recomendar la declaratoria de emergencia del sector eléctrico a ser emitida por el señor Ministro de Energía y Minas.” (Énfasis agregado)*

El 19 de octubre de 2023, se realiza la apertura de los sobres del sondeo de la intención de participación, con la participación de las autoridades del sector, Comisión Directiva, varias empresas participantes y representante de la Comisión Técnica. Se realizó el ordenamiento de la información recibida y se realizó un análisis preliminar de priorización con base en los plazos del contrato, 6, 12 y 36 meses, cuyos resultados constan en el: “**ACTA DE REVISIÓN TÉCNICA DE INTENCIONES DE OFERTAS**”, intitulado “**PROPUESTAS SONDEO DE REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN DE ESTUDIO DE MERCADO**”.

Con fecha 20 de octubre de 2023, se suscribe el estudio de mercado para la definición del presupuesto referencial del proceso de “**CONTRATACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA EL SISTEMA NACIONAL INTERCONECTADO, A TRAVÉS DE SOLUCIONES MÓVILES DE**

*GENERACIÓN QUE UTILICEN COMBUSTIBLE HFO-6”*, en que se analizan propuestas para un plazo de duración de 12 meses.

Mediante Oficio Nro. MEM-VEER-2023-0274-OF de 24 de octubre de 2023, el Viceministerio de Electricidad y Energía Renovable emite el *“Análisis Técnico de inyección de energía al SNT”*, con el siguiente detalle:

*“[...]*

*En este sentido, es necesario complementar los análisis de las ofertas presentadas y de la capacidad remanente en las redes del sistema nacional de transmisión (SNT), y de acuerdo a lo tratado en la mesa de trabajo realizada el 23 de octubre de 2023, en la sala de reuniones del Viceministerio de Electricidad y Energía Renovable, en la cual se determinó de manera prioritaria analizar las posibles afectaciones que se presentaría en el SNT al ingresar los bloques de generación como se detallan a continuación:*

- **235 MW marítimos en Trinitaria.**
- **100 MW terrestres en Esclusas**
- **130 MW terrestres en Esmeraldas (se debe definir espacio físico)**
- **130 MW terrestres en Salitral**

*Adicionalmente, y con la finalidad de continuar con las acciones que permitan viabilizar as conexiones de los bloques de energía, delego al CENACE para que conforme un equipo de trabajo para que en conjunto con CELEC EP analicen la información entregada por la Empresa Eléctrica Quito y se definan los sitios, más idóneos, que cuenten con todas las facilidades de conexión o que se describan las actividades necesarias para la habilitación de dichos sitios, así como también se establezca las maniobras para trasladar montos de demanda en función de la instalación de estos generadores y se establezca las capacidades que pueden instalarse en cada sitio, respaldados con los respectivos estudios eléctricos que garanticen su instalación en el muy corto plazo.”* (lo resaltado me pertenece)

En el referido Oficio se adjunta el informe intitulado: *“ACTUALIZACIÓN INFORME TÉCNICO REQUERIMIENTO DE ENERGÍA PARA EL ESTIAJE 2023-2024”*.

Mediante oficio Nro. MEM-VEER-2023-0272-OF de 24 de octubre de 2023, el Viceministro de Electricidad y Energía Renovable, encargado, informa a la Empresa Eléctrica Quito: *“(...) Mediante Oficio Nro. CELEC-EP-2023-1958-OFI del 20 de octubre de 2023, la CELEC EP remite información específica sobre los permisos que disponen de operación y permisos o registros ambientales que se tienen en las subestaciones, que fueran indicados mediante oficio Nro. CELEC-EP-2023-01860-OFI, considero que ésta información es muy importante para que se permita dar cumplimiento al Acuerdo Ministerial Nro. MEM-MEM-2023-0019-AM del 03 de octubre de 2023.*

*En este sentido, remito para su consideración esta información, que permitirá coadyuvar a los análisis que se encuentra realizando su representada, para la incorporación de energía adicional al sistema nacional interconectado.”* (lo resaltado me pertenece)

Mediante oficio Nro. MEM-MEM-2023-0902-OF de 25 de octubre de 2023, el Ministerio de Energía y Minas, dispone:

*“1.- Se dispone que se realicen todas las actuaciones administrativas aplicables, para que, a la Empresa Eléctrica Quito, en su calidad de concesionaria, se le otorgue la facultad de realizar actividades de generación a nivel nacional.*

*Para todos los efectos jurídicos correspondientes a las actividades de generación que permitirán afrontar las condiciones críticas del estiaje 2023-2024, debido a la naturaleza de las contrataciones, con el objetivo de establecer el mecanismo de pago para la generación de emergencia, se procederá a incluir dentro del orden de prelación de pagos para el sector eléctrico a esta.*

*2.- Se delega la Empresa Eléctrica Quito, la facultad para gestionar la contratación del servicio de abastecimiento de energía eléctrica adicional que se requiera para satisfacer la demanda de energía a nivel nacional en el período de estiaje 2023-2024, por el plazo de seis (6) meses, para lo cual suscribirá un convenio de cooperación interinstitucional conjuntamente con las empresas distribuidoras de energía eléctrica del país, y empleará cualquier mecanismo de contratación establecidos en el régimen jurídico aplicable, con base en la siguiente distribución:*

PARTICIPACIÓN EN LA DEMANDA			PORCENTAJES DE ENERGÍA (MWh)	PORCENTAJES EN USD
CNEL EP	2982	67,41%	1.036.635,95	113.003.793,00
E.E. Quito	677	15,30%	235.346,26	29.151.113,00
E.E. Centro Sur	189	4,30%	65.702,28	4.223.003,00
E.E. Sur	158	3,60%	54.925,71	6.555.835,00
E.E. Ambato	118	2,60%	41.020,47	1.215.617,00
E.E. Norte	115	2,30%	39.977,58	4.386.565,00
E.E. Cotopaxi	102	2,30%	35.458,37	3.665.696,00
E.E. Riobamba	66	1,50%	22.943,65	760.563,00
E.E. Azogues	17	0,40%	5.909,73	37.815,00
<b>TOTAL:</b>	<b>4424</b>	<b>100,00%</b>	<b>1.537.920.00</b>	<b>163.000.000,00</b>

*3.- Se dispone a la Empresa Eléctrica Quito y a la Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP, la suscripción de un convenio de cooperación interinstitucional con el objeto de que, en el marco de sus respectivas competencias y atribuciones, de conformidad con la legislación aplicable: i) Se identifiquen los espacios físicos en los que se podrán realizar las actividades de generación que contrataría la Empresa Eléctrica Quito, que cuenten con los respectivos permisos requeridos para el caso; ii) Se conceda el uso exclusivo para la Empresa Eléctrica Quito de las bahías necesarias que se encuentren dentro de sus subestaciones para incorporar la energía contratada; iii) Se conceda el uso para que la Empresa Eléctrica Quito pueda transmitir la energía contratada hasta los puntos que se definan para el efecto; y, cualquier actividad a fin para el propósito de la incorporación de energía eléctrica.*

*4.- Se dispone a la Empresa Eléctrica Quito y la Empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador EP Petroecuador, la suscripción un convenio de cooperación interinstitucional, de conformidad con la legislación aplicable, a través del cual EP Petroecuador*



***proveerá y transportará, el combustible necesario para la provisión del servicio de abastecimiento de energía eléctrica adicional que contratará la Empresa Eléctrica Quito.***

5.- *Se dispone a la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables, la revisión, análisis y promulgación de la normativa regulatoria necesaria al sector energético de conformidad con el artículo 12 del Acuerdo Ministerial Nro. MEM-MEM-2023-0019-AM.*

6.- *Se dispone al Viceministerio de Electricidad y Energía Renovable, adopte las acciones administrativas pertinentes a fin de coordinar, instrumentar, perfeccionar y controlar las disposiciones emitidas en el presente documento.”. (lo resaltado me pertenece)*

Mediante Memorando Nro. EEQ-GG-2023-0439-ME, de 25 de octubre de 2023, el Sr. Gerente General de la EMPRESA ELECTRICA QUITO, solicitó a la Gerencia de Generación y Subtransmisión, lo siguiente: *“(...) Por lo antes expuesto, y con el fin de dar cumplimiento a la misma es necesario contar con la siguiente información: Gerencia de Generación y Subtransmisión: Preparar el informe técnico y el oficio de presentación del punto que deberá contener un breve resumen del tema a tratar, los antecedentes, la justificación y recomendación respecto de la resolución a ser adoptada por el Directorio; remitir a Procuraduría Institucional y Secretaría General.”*

Mediante memorando Nro. EEQ-GGS-2023-1232-ME, se dio atención al requerimiento efectuado con memorando Nro. EEQ-GG-2023-0439-ME, de 25 de octubre de 2023.

Con fecha 25 de octubre de 2023 se suscribe con las Empresas Eléctricas de Distribución del Ecuador el “**CONVENIO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL PARA LA INCORPORACIÓN DE GENERACIÓN ADICIONAL DE ENERGÍA EN EL SECTOR ELÉCTRICO ECUATORIANO.**”, con el siguiente detalle:

*“[...]*

***CLÁUSULA SEXTA.- OBLIGACIONES DE LAS PARTES:***

***De las EMPRESAS ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN se obligan a:***

1. *Emitir la certificación presupuestaria que garantice la existencia presente y futura de los recursos económicos suficientes, de conformidad con el Anexo 1. Recursos que corresponden a la cuenta relacionada a la compra de energía.*
2. *Suscribir los instrumentos legales correspondientes, bajo las condiciones técnicas y económicas que se deriven del proceso llevado a cabo por la EMPRESA ELÉCTRICA QUITO S.A.*
3. ***Cumplir con el pago de las obligaciones económicas producto de la liquidación de transacciones comerciales que realice el CENACE.”*** (Lo resaltado me pertenece)

Con fecha 26 de octubre de 2023, la Empresa Eléctrica Quito, realiza una actualización al “**ESTUDIO DE MERCADO PARA LA DEFINICIÓN DEL PRESUPUESTO REFERENCIAL DEL PROCESO “CONTRATACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA EL SISTEMA NACIONAL INTERCONECTADO, A TRAVÉS DE SOLUCIONES MÓVILES DE GENERACIÓN QUE UTILICEN**

COMBUSTIBLE HFO-6””, en el cual se establece las manifestaciones de interés presentadas por varias empresas con un plazo de 6 meses.

Mediante el Oficio Nro. MEM-VEER-2023-0279-OF de 26 de octubre de 2023, y en cumplimiento a lo dispuesto en el Acuerdo Ministerial Nro. MEM-MEM-2023-0019-AM, el VEER le remite a la Empresa Eléctrica Quito el “*Plan de Acción para la Época de Estiaje octubre 2023 - marzo 2024*”, con el siguiente detalle:

“[...]

## **6.2 INCORPORACIÓN DE OFERTA ADICIONAL DE ENERGÍA EN EL CORTO PLAZO**

- *El MEM dispone a la Empresa Eléctrica Quito y a las empresas distribuidoras en el ámbito de sus competencias y presupuestos, declaren la emergencia con el objetivo de incorporar generación adicional de energía.*
- *Las empresas Distribuidoras en el ámbito de sus competencias y presupuestos **deberán coordinar y ejecutar las acciones necesarias para la incorporación de generación adicional de energía**, conforme este Plan de Acción. **Para ello las empresas Distribuidoras suscribirán convenios de asociatividad donde se delegue a la Empresa Eléctrica Quito S.A., la compra venta del servicio de contratación de energía termoeléctrica en tierra (generadores contenerizados) o marítimos (power ship), que en total al menos sume cuatrocientos sesenta y cinco (465) MW con un factor de planta mínimo de 0,8.***
- *Las condiciones de ámbito operativo y comercial para la compra venta del servicio referido en el ítem anterior, serán aquellas establecidas en la normativa e instrumento de autorización correspondiente.*
- *Los contratos de arrendamiento de generación se lo realizarán considerando la opción más favorable para el estado ecuatoriano y considerarán los plazos que permita solventar los problemas del estiaje. **Las soluciones temporales de incorporación de energía eléctrica deberán utilizar como combustible Fuel Oil 6, este recurso será proporcionado por EP PETROECUADOR y las empresas de distribución no deberán pagar al estado sobre el uso de este combustible.***
- *En el caso del gas natural podrá ser autoabastecido o proporcionado por EP PETROECUADOR.*
- *El Ministerio presentará con periodicidad semanal, los nuevos proyectos que quieren participar sean mediante promoción de empresas públicas, privadas o mixtas, los generadores que se encuentran en el proceso de obtener un título habilitante, resultado de la aplicación de los Acuerdos Ministeriales.” (lo resaltado me pertenece)*

El 27 de octubre de 2023 se llevó a cabo la Sesión Extraordinaria de Directorio de la Empresa Eléctrica Quito No. 09-2023, donde se emitió la siguiente resolución:

“[...]

### **Resolución 2023-025-D:**

*El Directorio, en uso de sus atribuciones que le otorga el numeral 16 del artículo 9 de la Ley Orgánica de Empresas Públicas, en concordancia con la letra l) del artículo 19 del Estatuto Social de la Empresa Eléctrica Quito S.A., por mayoría de los presentes, resuelve:*



*Dar por conocido y aprobar el modelo de capacidad asociativa y autorización para la suscripción de documentos contractuales y documentos habilitantes, para el perfeccionamiento de la asociación, que permita la incorporación de energía eléctrica adicional, con el fin de afrontar las condiciones críticas del estiaje 2023-2024, delgado a la Empresa Eléctrica Quito S.A., mediante Oficio Nro. MEM-MEM-2023-0902-OF de 25 de octubre de 2023, de conformidad con los artículos 34 y 35 de la Ley Orgánica de Empresas Públicas, Acuerdo Ministerial Nro. MEM-MEM-2023-0019-AM de 03 de octubre de 2023 y Acuerdo Nro. MEM-MEM-2023-0022-AM de 18 de octubre de 2023 y recomendar a la Junta General de Accionistas, conocer y resolver lo que corresponda en virtud de sus atribuciones y competencias.”*

Mediante Oficio Nro. MEM-VEER-2023-0285-OF de 30 de octubre de 2023, el Viceministerio de Electricidad y Energía Renovable, emite el “Esquema de prelación de pago a los participantes del mercado eléctrico”, con el siguiente detalle:

*[...]*

*Con base en lo indicado, y con el objetivo establecer la prelación de pago que se considerará para la generación que se incorpore en base a los Acuerdos Ministeriales antes referidos, se ha procedido con la modificación al orden de prelación de pagos para el sector eléctrico, incluyéndose a esta generación, a la cual se ha denominado “Generación de Emergencia”, las demás prelación no han sido alteradas.*

*En este contexto, el orden de prelación de pago del sector eléctrico es el siguiente:*

<b>PRELACIÓN</b>	<b>NOMBRE</b>
1	TRANSMISIÓN
2A1	IMPORTACIÓN DE ENERGÍA
2A2	GENERACIÓN DE EMERGENCIA
2B1	GENERACIÓN NO CONVENCIONAL CON PARTICIPACIÓN EN DEMANDA MÁXIMA
2B2	GENERACIÓN NO CONVENCIONAL SIN PARTICIPACIÓN EN DEMANDA MÁXIMA
2C1	COSTOS VARIABLES GENERACIÓN PRIVADA CONTRATOS – PETROECUADOR
2C2	COSTOS VARIABLES GENERACIÓN PRIVADA CONTRATOS - DIFERENCIA
2C3	COSTOS FIJOS GENERACIÓN PRIVADA CONTRATOS
2D	COSTOS DE OPERACIÓN Y MANT. GENERACIÓN ESTATAL
2E	COSTOS VARIABLES GENERACIÓN HIDRÁULICA ESTATAL
2F1	COSTOS VARIABLES GENERACIÓN TÉRMICA ESTATAL – PETROECUADOR
2F2	COSTOS VARIABLES GENERACIÓN TÉRMICA ESTATAL - DIFERENCIA
3	GENERACIÓN PRIVADA EN EL MERCADO SPOT

*Este orden de prelación debe aplicarse en forma inmediata a partir de la facturación del mes de octubre de 2023 y recaudación del mes de noviembre de 2023, siendo de responsabilidad de los señores Gerentes, la implementación de todas las acciones administrativas que requieran para el efecto.”*

El 01 de noviembre de 2023 se llevó a cabo la Junta General Extraordinaria de Accionistas de la Empresa Eléctrica Quito No. 06-2023, donde se emitió la siguiente resolución:

*[...]*

**Resolución 2023.028.J.A:**

*La Junta General Extraordinaria de Accionistas de la Empresa Eléctrica Quito S.A., en uso de sus atribuciones que le otorga los artículos 230, 231, 233 y 235 de la Ley de Compañías, en concordancia con los literales g), h) y k) del artículo 14 del Estatuto de la Empresa Eléctrica Quito S.A., por unanimidad de los presentes, resuelve:*

*Autorizar al señor Gerente General de la Empresa Eléctrica Quito S.A., todas las actuaciones para que lleve adelante el procedimiento de asociatividad, que permita la incorporación de energía eléctrica adicional, hasta su finalización, de conformidad con lo establecido en la Delegación del Ministerio de Energía y Minas a la Empresa Eléctrica Quito S.A., realizada mediante Oficio Nro. MEM-MEM-2023-0902-OF de 25 de octubre de 2023, el Acuerdo Ministerial Nro. MEM-MEM-2023-0019-AM de 03 de octubre de 2023 y el Acuerdo Nro. MEM-MEM-2023-0022-AM de 18 de octubre de 2023; y autorizar al señor Gerente General de la Empresa Eléctrica Quito S.A., la suscripción de los contratos correspondientes para la ejecución del modelo de capacidad asociativa hasta por el monto de USD 163.000.000,00 (CIENTO SESENTA Y TRES MILLONES DE DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA CON 00/100), de conformidad con lo establecido en el literal k) del artículo 14 del Estatuto de la Empresa Eléctrica Quito S.A. y la Resolución Nro. 2006.013.J.A de 5 de abril de 2006, sobre la fijación de montos de decisión de la Junta General Extraordinaria de Accionistas de la Empresa Eléctrica Quito S.A.”*

El 01 de noviembre de 2023, se realiza una nueva solicitud de manifestaciones de interés, considerando que el tiempo de delegación (Oficio Nro. MEM-MEM-2023-0902-OF de 25 de octubre de 2023) y de ejecución de la referida contratación es menor a los 6 meses de estiaje, manteniendo los parámetros de consulta, tiempo de conexión, uso HFO6 y costos fijos y variables de la oferta, sin combustible; recibándose 4 manifestaciones con el siguiente detalle:

Nro	PROVEEDOR	CAPACIDAD INSTALADA (MW)	TIEMPO OPERACIÓN	FECHA INICIO DE OPERACIÓN COMERCIAL	PRECIO POR CAPACIDAD	PRECIO VARIABLE O&M	MOV/DESMOVI	TOTAL COSTO	TIPO DE COMBUSTIBLE	SOLUCIÓN	RENDIMIENTO	OBSERVACIÓN
		MW	MES		cent USD/kwh	cent USD/kwh	cent USD/kwh	cent USD/kwh			kwh/galón	
1	UNITED	300	4.5	DICIEMBRE 2023/ENERO 2024	22,5	1,17		23,67	HFO6	TERRESTRE/MARITIMA	18	Todas las adecuaciones corren a cargo de la institución requirente
2	KARPOWER	235	4,5	30 DIAS A PARTIR DE SDC	7,87	1,1	1,733943682	10,70	HFO6	MARITIMA	18,51	20 MILLONES USD POR MOVILIZACIÓN, SE INCLUYE EN EL COSTO FIJO
3	ATRO ENERGY	49	12	may-24	13	1,5		14,5	HFO	TERRESTRE	17,5	NO RENTABLE MENOS DE 12 MESES
4	DYGOIL	386	12	DICIEMBRE 2023/ENERO 2024	8,9	1,1		10	HFO6	MARITIMA	13	NO RENTABLE MENOS DE 12 MESES
<b>ANALISIS OFERTAS</b>					<b>PRECIO PROMEDIO OFERTAS CUMPLEN</b>			<b>17,19</b>	<b>cent USD/kwh</b>			

De las dos ofertas que cumplen los parámetros se considera el promedio, para considerarlo en el estudio de mercado.

Adicionalmente, considerando el tiempo de ejecución del contrato se considera una energía proporcional requerida, que por los 4 meses y medio se consideraría un estimado de 1'153.440 MWH.

## **2. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN**

*“ABASTECIMIENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA ADICIONAL QUE SE REQUIERA PARA SATISFACER LA DEMANDA DE ENERGÍA A NIVEL NACIONAL EN EL PERÍODO DE ESTIAJE 2023-2024”*

## **3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Los Términos de Referencia, se encuentran detallados en el documento denominado *“TÉRMINOS DE REFERENCIA DE ABASTECIMIENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA ADICIONAL QUE SE REQUIERA PARA SATISFACER LA DEMANDA DE ENERGÍA A NIVEL NACIONAL EN EL PERÍODO DE ESTIAJE 2023-2024”*, adjunto al presente.

## **4. PRESUPUESTO REFERENCIAL**

El presupuesto referencial para la contratación es de hasta 163 millones de dólares, conforme consta en el Oficio Nro. MEM-MEM-2023-0902-OF de 25 de octubre de 2023, adjunto al presente.

## **5. UBICACIONES SOLUCIONES MÓVILES**

Con la información enviada por el señor Viceministro de Electricidad y Energía Renovable - VEER, según oficio Nro. MEM-VEER-2023-0278-OF, de 26 de octubre de 2023, respecto a la ubicación de las soluciones móviles de generación que utilicen HFO6, y que permita contar con el suministro de energía eléctrica, acogiendo lo señalado por CELEC EP en memorando No. CELEC-EP-2023-6662-ME, de 25 de octubre de 2023, se indica que:

*“(…)*

*1.- Dentro del proceso de verificación se han realizado análisis de estado estacionario a fin de determinar las capacidades remanentes de generación en los diferentes puntos del Sistema Nacional de Transmisión. Esta Corporación cuenta con los informes técnicos que serán puestos a su consideración, análisis y validación del operador del sistema. 2.- Conforme a lo dispuesto, nos encontramos a la espera a la convocatoria por parte de CENACE, a las reuniones de trabajo técnicas que sean programadas para este efecto. 3.- Del análisis realizado por parte de CELEC EP, en el cual se han validado los puntos de conexión disponibles en el sistema y los indicados por parte del Señor Viceministro en su comunicación, me permito resumir y acotar los siguientes aspectos:*

***Puntos de Conexión Definitivos Disponibles Nueva Generación***

*Prioridad: 1 Lugar: Trinitaria.*

*Tipo de solución: Marítima.*

*Capacidad: 235MW.*

*Licencia Ambiental: No.*

*Provisión combustible: Buque.*

*Voltaje de conexión: 138 kV.*

*Definición de conexión en el punto evaluado: **Seccionamiento de 1 circuito de la línea Trinitaria - Salitral, y se debe realizar transferencia de carga de Caraguay (60MW) a Trinitaria.***

*Disponibilidad de agua corriente o cruda: Si.*

*Vías de acceso: **Existen hacia la subestación Trinitaria y están en buen estado.***

*Prioridad: 2.*

*Lugar: **Salitral.***

*Tipo de solución: **Terrestre.***

*Capacidad: **100MW.***

*Licencia Ambiental: **No.***

*Provisión combustible: **Tanques de almacenamiento.***

*Voltaje de conexión: **138 kV.***

*Definición de conexión en el punto evaluado: **Seccionamiento de 1 circuito de la línea Salitral - Pascuales. En la subestación Salitral el tramo de línea liberado se encuellaría al otro circuito de la línea a Pascuales.***

*Disponibilidad de agua corriente o cruda: **Si.***

*Vías de acceso: **Existen y están en buen estado.***

*Acciones previas requeridas: **Verificar dimensiones de terreno en Salitral dependiendo de potencia a ser contratada.***

*Prioridad: 3.*

*Lugar: **Esmeraldas.***

*Tipo de solución: **Terrestre.***

*Capacidad: **200MW.***

*Licencia Ambiental: **No.***

*Provisión combustible: **Directa desde Refinería Esmeraldas.***

*Voltaje de conexión: **230 kV***

*Definición de conexión en el punto evaluado: **Existe una bahía de 230kV disponible en la S/E Esmeraldas.***

*Disponibilidad de agua corriente o cruda: **Si.***

*Vías de acceso: **Existen y están en buen estado.***

*Acciones previas requeridas: **Se requiere definición de espacio en Refinería o en sitio aledaño para desarrollar interconexión. Para esta alternativa se requiere el acompañamiento de la fuerza militar para resguardo de la generación por temas de seguridad.***

*Debido a restricciones técnicas en temas de almacenamiento de combustible se descartan los puntos analizados en Esclusas y Pascuales.*

*Por otra parte, se está analizando y gestionando la posible factibilidad de conexión de un punto de conexión en Puerto Hondo, que permitiría incorporar una solución de generación marítima de hasta 235MW; sin embargo, no se lo ha priorizado todavía considerando la coordinación y acuerdos que implicaría la habilitación de potencial punto de conexión.” (lo resaltado me pertenece)*

Mediante Oficio Nro. CELEC-EP-2023-2029-OFI de 01 de noviembre de 2023, CELEC EP informa a la Empresa Eléctrica Quito, lo siguiente:

*“[...]*

*Para complementar la información relacionada con los Puntos de Conexión Definitivos Disponibles Nueva Generación, pongo en su conocimiento lo siguiente:*

**TRINITARIA:** *Solución marítima.*

- *El calado del muelle de descarga es de 12 m, por lo que no presenta restricción para el alojamiento de un buque con sistema de generación, que deberá tener almacenamiento propio de combustible y que deberá ser recargado por vía marítima, según su necesidad definida por la oferta seleccionada. De acuerdo con una inspección previa realizada en el sitio, se estima que sí es posible ubicar dos buques generadores en paralelo en este sitio.*
- *La distancia desde el muelle hasta la subestación es de 500 m aproximadamente, que deben ser considerados para la instalación de la línea de transmisión.*

**SALITRAL:** *Solución terrestre.*

- *Se ha verificado el área del terreno disponible en el sitio y corresponde a 17.000 m<sup>2</sup>.*
- *Desde este terreno existe una distancia aproximada de 400 m, hasta la subestación para la línea de transmisión.*
- *No se cuenta con tanques de almacenamiento de combustible disponibles para el uso de la generación de emergencia que se instale, por lo que esto será de responsabilidad del oferente del servicio.*

**ESMERALDAS:** *Solución terrestre.*

- *La capacidad de 200 MW determinada previamente, corresponde a la capacidad de transmisión disponible a través de la bahía de 230 kV existente en la subestación Esmeraldas. La bahía cuenta con el equipamiento de interrupción y seccionamiento respectivo, cuya conexión se hará en el pórtico de salida de la subestación Esmeraldas.*
- *Se ha identificado dos terrenos disponibles, el primero de 1.200 m<sup>2</sup> ubicado en el emplazamiento de la central térmica Esmeraldas 1, a una distancia aproximada de 1.000 m del punto de conexión; y, el segundo de 3.800 m<sup>2</sup> ubicado en el emplazamiento de la central térmica La Propicia (propiedad de CNEL), a una distancia de 1.170 m del punto de conexión. Las distancias al punto de conexión son aproximadas y dependerán del recorrido óptimo que se defina para la implementación.*
- *Los oferentes o interesados deberán definir la potencia que pudieran instalar de acuerdo con estas áreas indicadas y a las características técnicas de los equipos que dispongan.*
- *Se estima que el suelo del terreno es apto para soportar el peso de la solución de generación que se instale.*

- *No se cuenta con almacenamiento de combustible para el uso de la generación de emergencia que se instale, por lo que esto deberá ser considerado por el oferente del servicio.*

**QUEVEDO: Solución terrestre.**

- *Adicionalmente, se ha identificado un nuevo sitio para instalación de generación terrestre de emergencia, ubicado en el emplazamiento de la subestación de transmisión Quevedo y la central térmica Quevedo II, donde anteriormente operaba la central Quevedo I, contando con generadores contenerizados y ubicados sobre plataformas de 40 pies; aquí se encuentra un terreno de 21.000 m<sup>2</sup> junto a la subestación y se requerirá 700 m de línea de transmisión; no se cuenta con disponibilidad de almacenamiento de combustible para la nueva generación que se instale.*

*De estos cuatro sitios en análisis, se cuenta con las imágenes satelitales respectivas para su verificación, a las que puede acceder a través del enlace siguiente:*

<https://celecloud.celec.gob.ec/s/pnfXSLQRGpo24MD>

*En cuanto a los requerimientos para conexión eléctrica en las subestaciones, se ratifica lo indicado en el documento Nro. CELEC-EP-2023-662-MEM; esto es:*

- *Trinitaria: seccionamiento de un circuito de la línea Trinitaria – Salitral de 138 kV, y se debe realizar transferencia de carga de la subestación Caraguay (60MW).*
- *Salitral: Seccionamiento de un circuito de la línea Salitral – Pascuales. En la subestación Salitral el tramo de línea liberado se encuellaría al otro circuito de la línea Pascuales.*
- *Esmeraldas: Existe una bahía de 230 kV disponible en la subestación Esmeraldas.*
- *Quevedo: Existe la posibilidad de realizar la conexión con el seccionamiento de la línea de transmisión Quevedo - Baba a 138 kV. No existe bahía disponible al momento.*

*Con respecto a las licencias ambientales, se ratifica que las que se dispone corresponden al dimensionamiento actual de los sistemas de generación y transmisión, por lo que el Ministerio de Energía y Minas deberá oficiar lo respectivo con la Agencia de Regulación y Control y las entidades que corresponda, para que se otorguen las licencias necesarias, luego de que se haya definido las soluciones adicionales que se instalarán en cada emplazamiento, puesto que depende de la potencia a instalar y demás características técnicas.”*

Sobre la base de la información recibida, las facilidades de conexión indicadas, incluidos los requerimientos de conexión eléctrica, se define considerar los siguientes puntos de conexión:

SUBESTACIÓN	CAPACIDAD RECIBO	NIVEL DEL VOLTAJE	TIPO EMPLAZAMIENTO	ÁREA DISPONIBLE	PREPARACIÓN TERRENO	ALMACENAMIENTO COMBUSTIBLE	CONEXIÓN ELÉCTRICA DISTANCIA
	MW	kV		m <sup>2</sup>			m
TRINITARIA	235	138	MARÍTIMA	NA	12 m calado	PROPIO EN SU BUQUE	500
SALITRAL	100	138	TERRESTRE	17000	NO	NO	400
QUEVEDO	200	230	TERRESTRE	21000	NO	NO	700



ESMERALDAS	50	230	TERRESTRE	5000	NO	NO	1000
------------	----	-----	-----------	------	----	----	------

## 6. JUSTIFICACIÓN DE CANTIDADES

Mediante Oficio Nro. MEM-VEER-2023-0264-OF de 19 de octubre de 2023, el Viceministerio de Electricidad y Energía Renovable remite a la Empresa Eléctrica Quito el Oficio Nro. CENACE-CENACE-2023-0713-O del 17 de octubre de 2023, mediante el cual indica: “(...) el CENACE remite información sobre proyecciones de demanda de potencia y energía por empresa eléctrica de distribución hasta septiembre del año 2025, consideramos que ésta información es muy importante para que se analice y permita dar cumplimiento a los artículos 4 y 6 del Acuerdo Ministerial Nro. MEM-MEM-2023-0019 AM de 3 de octubre de 2023, de acuerdo a sus competencias.”. Sobre la base de lo expuesto, se considera extremadamente relevante lo expresado por CENACE en el Oficio Nro. CENACE-CENACE-2023-0713-O con el siguiente detalle:

*“(...) Por lo expuesto, **CENACE ratifica la necesidad de incorporar al SNI generación con una capacidad instalada de 465 MW**, para la cual, lo recomendable es la utilización de combustibles de producción local, como fuel oil 4 y 6; (...)*

*Cabe indicar que, a la fecha, las reservas energéticas del sistema eléctrico ecuatoriano han alcanzado niveles que ponen en riesgo el continuo abastecimiento de la demanda de energía del sistema, por la concurrencia de múltiples factores como: extremadamente e inusuales bajos caudales afluentes en la zona amazónica, retraso de las precipitaciones en la zona occidental ante el Fenómeno de El Niño, restricciones para el suministro de combustibles a varios generadores, parada de unidades termoeléctricas por falta de combustible, indisponibilidad de generación por mantenimientos correctivos no programados, limitación de las exportaciones de Colombia (que en los últimos días oferta generación de energía que consume combustibles líquidos, con precios del orden de 380 USD/MWh, y que impactan fuertemente en el estado financiero de las empresas del sector), falta de excedencia energética exportable del sistema de Perú, falta de expansión de generación firme y tasas elevadas de crecimiento de la demanda y, finalmente, la probable falta total de energía exportable de Colombia. (...). (lo resaltado me pertenece).*

En atención a lo citado, se requiere la incorporación de generación adicional en el Sistema Nacional Interconectado con una capacidad instalada de 465 MW.

Sobre la base de lo dispuesto en las Directrices emitidas por el Ministerio de Energía y Minas mediante Oficio Nro. MEM-MEM-2023-0902-OF de 25 de octubre de 2023, se define que la Empresa Eléctrica Quito deberá contratar la siguiente energía, que utilice como combustible el HFO6:

PARTICIPACIÓN EN LA	PORCENTAJES DE	PORCENTAJES
---------------------	----------------	-------------

DEMANDA			ENERGÍA (MWh)	EN USD
CNEL EP	2982	67,41%	1.036.635,95	113.003.793,00
E.E. Quito	677	15,30%	235.346,26	29.151.113,00
E.E. Centro Sur	189	4,30%	65.702,28	4.223.003,00
E.E. Sur	158	3,60%	54.925,71	6.555.835,00
E.E. Ambato	118	2,60%	41.020,47	1.215.617,00
E.E. Norte	115	2,30%	39.977,58	4.386.565,00
E.E. Cotopaxi	102	2,30%	35.458,37	3.665.696,00
E.E. Riobamba	66	1,50%	22.943,65	760.563,00
E.E. Azogues	17	0,40%	5.909,73	37.815,00
<b>TOTAL:</b>	<b>4424</b>	<b>100,00%</b>	<b>1.537.920.00</b>	<b>163.000.000,00</b>

Adicionalmente, considerando el tiempo de ejecución del contrato se considera una energía proporcional requerida, que por los 4 meses y medio se consideraría un estimado de 1'153.440 MWH.

## 7. ANÁLISIS DE BENEFICIO DE LA CONTRATACIÓN

El convenio de asociatividad entre la Empresa Eléctrica Quito y las Empresas Eléctricas de Distribución permitirá el compromiso para que las empresas de distribución acuerden la entrega de los fondos correspondientes que cubran el valor total para: *“ABASTECIMIENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA ADICIONAL QUE SE REQUIERA PARA SATISFACER LA DEMANDA DE ENERGÍA A NIVEL NACIONAL EN EL PERÍODO DE ESTIAJE 2023-2024.”*

Por lo tanto, se evalúan las condiciones técnicas que fundamenten el convenio referido, que permita mantener la continuidad del suministro eléctrico del país.

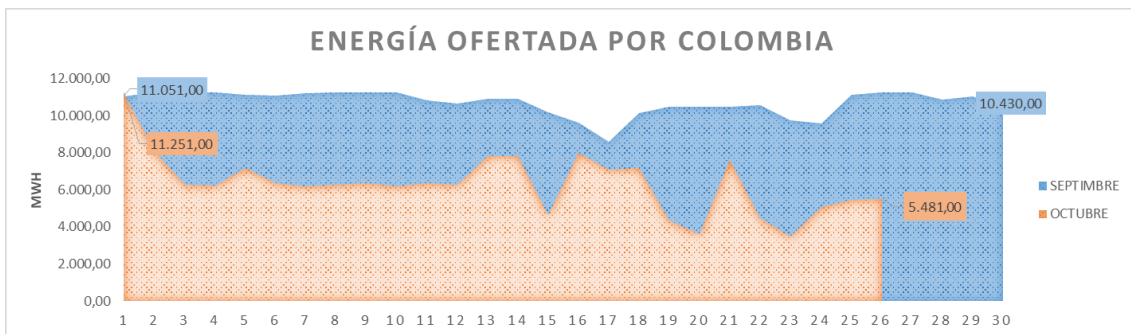
### 7.1 COSTO DE LA ENERGÍA

Mediante Oficio Nro. CENACE-CENACE-2023-0713-O, de 17 de octubre de 2023, CENACE remitió la siguiente información al Viceministerio de Electricidad y Energía Renovable:

*“[...]*

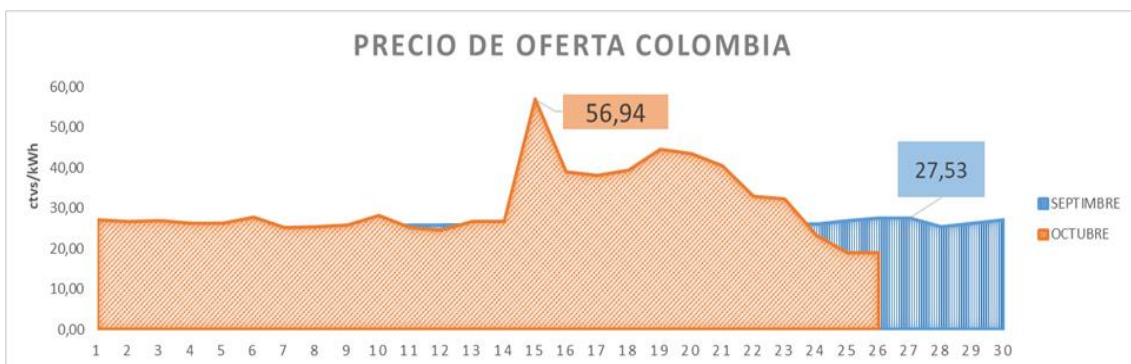
*Cabe indicar que, a la fecha, las reservas energéticas del sistema eléctrico ecuatoriano han alcanzado niveles que ponen en riesgo el continuo abastecimiento de la demanda de energía del sistema, por la concurrencia de múltiples factores como: bajos caudales afluentes en la zona amazónica, retraso de las precipitaciones en la zona occidental ante el Fenómeno de El Niño, restricciones para el suministro de combustibles a varios generadores, parada de unidades termoeléctricas por falta de combustible, indisponibilidad de generación por mantenimientos correctivos no programados, limitación de las exportaciones de Colombia (que en los últimos días viene ofertando con generación que consume combustibles líquidos, con precios del orden de 380 USD/MWh, y que impactan fuertemente en el estado financiero de las empresas del sector), falta de excedencia energética exportable del sistema de Perú, falta de expansión de generación firme y tasas elevadas de crecimiento de la demanda.” (lo resaltado me pertenece)*

Desde el sistema colombiano se puede importar un máximo de 450 MW las 24 horas del día, pero en su sistema se está presentando también el fenómeno del niño, que se refleja en una sequía, razón que obliga a que deban cuidar los niveles de sus embalses y por ende restringir su oferta de exportación hacia Ecuador. A la fecha, las ofertas de exportación de energía tienden a la baja, y estarían compuestas básicamente por generación térmica (combustibles líquidos), presentando un precio medio de 350 USD/MWh. En la Gráfica 1, podemos ver que la oferta de energía desde el sistema colombiano ha disminuido desde el mes de septiembre de 2023.



Gráfica 1. Oferta de energía desde COLOMBIA septiembre 2023 – octubre 2023  
 (Fuente: Despachos diarios publicados por CENACE)

La incertidumbre que genera la volatilidad de los precios de oferta de energía desde el sistema colombiano hace que la condición energética en el sistema ecuatoriano se vuelva muy inestable en cuestión de precios, ya que se han alcanzado precios de oferta en algunos periodos superó los 50 ctvs/kWh, en la Gráfica 2 se puede observar cómo van variado los precios de oferta en los meses de septiembre y octubre de 2023. Como se puede observar en las Gráficas 1 y 2, a pesar de que la oferta de energía en el mes de octubre ha sido baja, los precios ofertados han sido elevados.



Gráfica 2. Precios septiembre 2023 – octubre 2023  
 (Fuente: Despachos diarios publicados por CENACE)

Cabe citar que el impacto en el estiaje de 2022 – 2023, referido a la importación de energía desde Colombia fue de 76 millones de USD.

En el estiaje actual, en lo que va del 2023, la importación de energía desde Colombia ha implicado la compra de toda la oferta desde el mes de septiembre de 2023, con una media de importación de 10.000 MWh por día y un precio medio de 250 USD/MWh, con ciertos periodos que se han incrementado a 350 USD/MWh, con un requerimiento financiero muy alto para cubrir la importación de energía, y con corte a 15 de octubre de 2023 es de aproximadamente 60 millones de dólares (aproximadamente 2 meses), que representa el 79% del valor pagado en el estiaje de 2022 – 2023 (6 meses de duración).

La energía de generación térmica que utiliza diésel, despachada en el sistema, a precios internacionales, tiene un precio medio de 290 USD/MWh, siendo un rubro muy alto en el cubrimiento de la demanda, especialmente en el escenario de baja hidrología y las condiciones extremadamente secas que se vienen presentando en el sistema, por lo que la solución de entrega de energía con generación que utilice Heavy Fuel Oil 6 tiene un valor menor de producción (promedio de 120 USD/MWh), desplazando el costo asociado a producir energía eléctrica con combustible diésel.

Este desplazamiento de precios, el que se paga a Colombia con una media de 250 USD/MWh, generación nacional a diésel con costo medio de 290 USD/MWh, versus el costo de la energía contratada, que tendría una media de 180 USD/MWh, marcan una diferencia apreciable (entre 70 y 110 USD/MWh), que se reflejaría en el ahorro de erogaciones de las empresas de distribución con la contratación de energía eléctrica, que utilice el combustible HFO6.

Los efectos negativos del estiaje se evidenciaron desde el 2 de octubre de 2023, con racionamientos puntuales de suministro de energía a nivel nacional por la falta de potencia que permitieron cubrir la demanda del Sistema Nacional Interconectado, agravados aún más por la reducción de potencia y la energía suministradas por Colombia, que disminuyó desde 450 MW a 250 MW el 4 de octubre de 2023, y luego a 200 MW; y, a partir del 26 de octubre se realizaron desconexiones de carga de mayor magnitud y de manera programada.

## **7.2 ENERGÍA NO SUMINISTRADA**

Con el impacto expuesto en las reservas del Sistema Nacional Interconectado, la continuidad del suministro eléctrico por la desconexión de carga y la factibilidad de contratar el abastecimiento de energía eléctrica, se realiza el cálculo de la energía no suministrada por restricción eléctrica, y se compara con la opción de contratación de energía para un despacho de un día laborable (2023-11-01), considerando un precio estimado de 180 USD/MWh (costo de oferta), resultado el estudio de mercado, y de la importación desde Colombia con un precio de 250 USD/MWh, analizando el costo beneficio de este proceso. Para el costo de energía no suministrada, se considera lo definido mediante Oficio Circular DE11-0647 del CONELEC, de 06 de mayo de 2011, cuyo costo de energía no suministrada es de 1533 USD/MWh, y que está vigente hasta la fecha:

HORA	ENERGÍA CONTRATADA (MW)	IMPORTACION COLOMBIA (MW)	Racionamiento [MW]
0- 1	450	450	
1- 2	450	450	
2- 3	450	450	
3- 4	450	450	
4- 5	450	450	
5- 6	450	450	
6- 7	450	450	
7- 8	450	450	303,30
8- 9	450	450	326,07
9- 10	450	450	302,32
10- 11	450	450	424,98
11- 12	450	450	463,28
12- 13	450	450	340,19
13- 14	450	450	510,46
14- 15	450	450	526,77
15- 16	450	450	324,99
16- 17	450	450	519,33
17- 18	450	450	128,47
18- 19	450	450	
19- 20	450	450	
20- 21	450	450	
21- 22	450	450	
22- 23	450	450	
23- 24	450	450	
<b>ENERGÍA (MWH)</b>	<b>10.800</b>	<b>10.800</b>	<b>4.170</b>
PRECIO (USD/MWH)	171,90	250,00	1.533,00
<b>COSTO TOTAL (USD) DÍA LABORABLE</b>	<b>1.856.520,00</b>	<b>2.700.000,00</b>	<b>6.392.838,77</b>
DIFERENCIA (USD) PARA UN DÍA LABORABLE	843.480,00	BENEFICIO CON LA IMPORTACIÓN DE COLOMBIA	
	<b>4.536.318,77</b>	BENEFICIO VS LA ENERGÍA NO SUMINISTRADA	

## 8. ANÁLISIS DE EFECTIVIDAD

Realizando la comparación de los costos de la energía comprada con la energía importada desde Colombia y la energía no suministrada, se tiene una diferencia estimada de 843,5 miles de dólares por día, para el caso de importación; y, de 4,536 millones de dólares para el caso de restricción del suministro eléctrico (desconectando 4170 MWH), que confirma el beneficio que implicaría la contratación de abastecimiento adicional de energía. En un mes se estima tener un beneficio de 20 millones de dólares, solo comparando con la importación desde Colombia (días laborables), y con la

restricción del suministro eléctrico (energía no suministrada), el beneficio supera los 100 millones de dólares mensuales.

## **9. DEFINICIÓN TIPO DE PROCESO**

### **9.1 NECESIDAD SOCIO ESTRATÉGICO:**

Sobre la base de lo expresado en el documento intitulado: *“Informe Jurídico de procedencia relacionado con la aprobación del modelo de capacidad asociativa y autorización para la suscripción de documentos contractuales y documentos habilitantes, para el perfeccionamiento de la asociación, que permita la incorporación de energía eléctrica adicional, con el fin de afrontar las condiciones críticas del estiaje 2023- 2024, delegado a la Empresa Eléctrica Quito S.A., mediante Oficio Nro. MEM-MEM-2023- 0902-OF de 25 de octubre de 2023, de conformidad con los artículos 34 y 35 de la Ley Orgánica de Empresas Públicas, Acuerdo Ministerial Nro. MEM-MEM-2023-0019-AM de 03 de octubre de 2023 y Acuerdo Ministerial Nro. MEM-MEM-2023-0022-AM de 18 de octubre de 2023”*, se considera lo siguiente:

[...]

#### **IV. CONCLUSIONES:**

[...]

5.3. Considerando que el título habilitante de la Empresa Eléctrica Quito S.A., faculta la distribución y comercialización de energía eléctrica, no a la generación. La generación de electricidad se contempla en la Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica y debe obtenerse la autorización y el título habilitante correspondiente, para lo cual el Ministerio de Energía y Minas, ha emitido la delegación respectiva, mediante Oficio Nro. MEM-MEM-2023-0902-OF de 25 de octubre de 2023, en la cual delega a la Empresa Eléctrica Quito, la facultad para gestionar la contratación del servicio de abastecimiento de energía eléctrica adicional que se requiera para satisfacer la demanda de energía a nivel nacional en el período de estiaje 2023-2024, por el plazo de seis (6) meses, para lo cual suscribirá un convenio de cooperación interinstitucional conjuntamente con las empresas distribuidoras de energía eléctrica del país, empleando cualquier mecanismo de contratación establecidos en el régimen jurídico aplicable.

5.4. La Empresa Eléctrica Quito S.A. tiene la capacidad asociativa para cumplir sus objetivos empresariales y para suscribir contratos asociativos de conformidad con los artículos 11, 34 y 35 de la Ley Orgánica de Empresas Públicas.

5.5. La aprobación del modelo de capacidad asociativa y autorización para la suscripción de documentos contractuales y documentos habilitantes, para el perfeccionamiento de la asociación, que permita la incorporación de energía eléctrica adicional, con el fin de afrontar las condiciones críticas del estiaje 2023-2024, delegado a la Empresa Eléctrica Quito S.A., mediante Oficio Nro. MEM-MEM-2023-0902-OF de 25 de octubre de 2023, de conformidad con los artículos 34 y 35 de la Ley Orgánica de Empresas Públicas, Acuerdo Ministerial Nro. MEM-MEM-2023-0019-AM de 03 de octubre de 2023 y Acuerdo Ministerial Nro. MEM-MEM-2023-0022-AM de 18 de octubre de 2023; buscan garantizar la continuidad del suministro de energía eléctrica en el Ecuador y enfrenar la crisis energética que afecta al país. Estas acciones se alinean con los principios constitucionales, legales y regulatorios que establecen la obligación del Estado de garantizar el acceso a servicios públicos de calidad, incluyendo el servicio de energía eléctrica.



5.6. La aprobación de esta asociación en cumplimiento de los principios constitucionales y legales, permite que el Estado pueda garantizar el abastecimiento continuo de energía eléctrica y el derecho de los ciudadanos a un servicio público eficiente y sostenible.”

## **9.2 RESOLUCIONES DIRECTORIO Y JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS DE LA EMPRESA ELÉCTRICA QUITO**

El 27 de octubre de 2023 se llevó a cabo la Sesión Extraordinaria de Directorio de la Empresa Eléctrica Quito No. 09-2023, donde se emitió la siguiente resolución:

“[...]

### **Resolución 2023-025-D:**

*El Directorio, en uso de sus atribuciones que le otorga el numeral 16 del artículo 9 de la Ley Orgánica de Empresas Públicas, en concordancia con la letra l) del artículo 19 del Estatuto Social de la Empresa Eléctrica Quito S.A., por mayoría de los presentes, resuelve:*

*Dar por conocido y aprobar el modelo de capacidad asociativa y autorización para la suscripción de documentos contractuales y documentos habilitantes, para el perfeccionamiento de la asociación, que permita la incorporación de energía eléctrica adicional, con el fin de afrontar las condiciones críticas del estiaje 2023-2024, delgado a la Empresa Eléctrica Quito S.A., mediante Oficio Nro. MEM-MEM-2023-0902-OF de 25 de octubre de 2023, de conformidad con los artículos 34 y 35 de la Ley Orgánica de Empresas Públicas, Acuerdo Ministerial Nro. MEM-MEM-2023-0019-AM de 03 de octubre de 2023 y Acuerdo Nro. MEM-MEM-2023-0022-AM de 18 de octubre de 2023 y recomendar a la Junta General de Accionistas, conocer y resolver lo que corresponda en virtud de sus atribuciones y competencias.”*

El 01 de noviembre de 2023 se llevó a cabo la Junta General Extraordinaria de Accionistas de la Empresa Eléctrica Quito No. 06-2023, donde se emitió la siguiente resolución:

“[...]

### **Resolución 2023.028.J.A:**

*La Junta General Extraordinaria de Accionistas de la Empresa Eléctrica Quito S.A., en uso de sus atribuciones que le otorga los artículos 230, 231, 233 y 235 de la Ley de Compañías, en concordancia con los literales g), h) y k) del artículo 14 del Estatuto de la Empresa Eléctrica Quito S.A., por unanimidad de los presentes, resuelve:*

*Autorizar al señor Gerente General de la Empresa Eléctrica Quito S.A., todas las actuaciones para que lleve adelante el procedimiento de asociatividad, que permita la incorporación de energía eléctrica adicional, hasta su finalización, de conformidad con lo establecido en la Delegación del Ministerio de Energía y Minas a la Empresa Eléctrica Quito S.A., realizada mediante Oficio Nro. MEM-MEM-2023-0902-OF de 25 de octubre de 2023, el Acuerdo Ministerial Nro. MEM-MEM-2023-0019-AM de 03 de octubre de 2023 y el Acuerdo Nro. MEM-MEM-2023-0022-AM de 18 de octubre de 2023; y autorizar al señor Gerente General de la Empresa Eléctrica Quito S.A., la suscripción de los contratos correspondientes para la ejecución del modelo de capacidad asociativa hasta por el monto de USD 163.000.000,00 (CIENTO SESENTA Y TRES MILLONES DE DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA CON 00/100), de conformidad con lo establecido en el literal k) del artículo 14 del Estatuto de la Empresa Eléctrica Quito S.A. y la Resolución Nro. 2006.013.J.A de 5 de abril de 2006,*

*sobre la fijación de montos de decisión de la Junta General Extraordinaria de Accionistas de la Empresa Eléctrica Quito S.A.”*

## **10. RECOMENDACIÓN**

En virtud de la necesidad de incorporar en el menor tiempo posible energía eléctrica a nivel nacional por las condiciones de extrema sequía, la presencia del fenómeno del niño, la restricción de importación desde el sistema colombiano, los racionamientos de energía eléctrica en el país, el ahorro económico que se produciría con el contrato del suministro de energía eléctrica para el Sistema Nacional Interconectado mediante la implementación de soluciones móviles de generación, se concluye que es recomendable gestionar e implementar el proceso que permita cumplir con lo establecido en el Acuerdo Ministerial Nro. MEM-MEM-019-2023 y las disposiciones emitidas por el Ministerio de Energía y Minas mediante el Oficio Nro. MEM-MEM-2023-0902-OF, para este fin, por lo tanto se recomienda expresamente el inicio del proceso precontractual correspondiente al *“ABASTECIMIENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA ADICIONAL QUE SE REQUIERA PARA SATISFACER LA DEMANDA DE ENERGÍA A NIVEL NACIONAL EN EL PERÍODO DE ESTIAJE 2023-2024”*.

<b>Elaborado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
<b>Nombre: Ing. Javier Panchi</b> <b>Cargo: Director de Generación</b>	<b>Nombre: Ing. Javier Iza</b> <b>Cargo: Gerente Generación y Subtransmisión</b>