

Barranquilla, 14 de febrero de 2019



Rad: 20191100014032
Destino: 150 SUBDIRECCION DE ENERGIA
ELECTRICA - Rem: ELECTRICARIBE S.A.
Folios: 4 Anexos: 2 FOLIOS Y 1 CD. 2 Copias: 0
2019-02-25 10:10 Cód veri: a26ad

ELECTRICARIBE



2PD-AE-ECA-1900127
18/02/2019 10:09:27 a.m
Al contestar por favor
Cite estos datos

Doctor

RICARDO HUMBERTO RAMÍREZ

Director General

Unidad de Planeación Minero Energética - UPME

Avenida Calle 26 # 69D - 91 Piso 9

Bogotá D.C.

Asunto: Respuesta comunicado 20191530001741 "Convocatoria Pública UPME STR 10-2018. Nueva subestación subestación Guatapurí 110kV y Líneas de transmisión asociadas. Información técnica y costos de conexión.

Respetado Doctor Ramírez,

En atención al comunicado con radicado UPME No 20191530001741 con fecha de 16 de Enero de 2019, para el suministro de información técnica y costos de conexión para el desarrollo del proyecto Nueva Subestación Guatapurí 110kV y líneas de transmisión asociadas, indicamos a continuación las respuestas a sus inquietudes:

1. Línea San Juan - Valledupar 110kV

a. *Costos asociados a la conexión en la línea San Juan - Valledupar 110kV para la reconfiguración en la línea San Juan - Guatapurí - Valledupar 110kV, detallando su alcance.*

- Para revisión de ingeniería detallada \$60.000.000 COP más IVA a pesos de diciembre 2017. Valor que incluye dos (2) revisiones.
- Por día de supervisión de trabajos \$1.709.000 COP más IVA a pesos de diciembre 2017 por un (1) profesional, valor que incluye transporte, alimentación y hospedaje si se requiere.



/ElectricaribeSA



@ElectricaribeSA



115 - 035 350 0444



electricaribe.co



electricaribe

Electrificadora del Caribe S.A. E.S.P.

PBX: (575) 3611000.

Carrera 55 N° 72-109 Piso 7, Edificio

Centro Ejecutivo II

Barranquilla - Colombia.

Toda actividad que se requiera ejecutar sobre los activos existentes de ELECTRICARIBE, originada por las actuaciones del proyecto de convocatoria, deberá ser cubierta por esta.

b. Punto de conexión y autorización explícita de Electricaribe para la conexión del proyecto.

Se adjuntan documentos:

- Punto de Conexión autorización Línea San Juan – Valledupar 110kV
- Punto de Conexión autorización Subestación Guatapurí.

c. Ruta georreferenciada del existente circuito, indicando claramente cuales tramos son el aéreos o subterráneos. Esta información debe ser suministrada en el sistema de referencia Magna Sirgas origen Bogotá, adjuntando el correspondiente shape.

- Se adjunta archivo “Anexo 1. SSEE Guatapurí y San Juan.kmz”

d. Características de la línea:

i. Tensión de diseño y operación.

- El nivel de tensión de la línea es 110 kV.

ii. Información del conductor (nombre, calibre, número de hilos, residencia DC por km a 20°C, capacidad de corriente normal de operación a temperatura ambiente máxima promedio, capacidad térmica, capacidad de sobrecarga, etc), disposición, número de subconductores por fase y separación si es conductor en haz, etc.

- Conductor ACSR 336,4 kcmil, longitud 48.33 km aproximadamente.

iii. Tipos de estructuras de apoyo, ductos y/o canalizaciones.

- Apoyos tipo H en concreto, con crucetas metálicas.

iv. Información de cable(s) de guarda(s) (número de conductores, tipo convencional u OPGW, nombre del cable, calibre, etc).



- El conductor instalado en la línea 748 es un conductor Alumoweld 7 No. 10.

v. *Medios de comunicación.*

- La subestación se comunica con el centro de control de ELECTRICARIBE a través de VSAT (Enlace satelital)

vi. *Protecciones*

MODULO/BAHIA	TENSION (KV)	FABRICANTE	MODELO	PROTECCIÓN	FUNCION DEL RELE	TIPO DE PROTECCIÓN
BL1 SAN JUAN A VALLEDUPAR 110 kV	110	SIEMENS	7SA6115-5AB92-0GR4/FF	21	DISTANCIA	PROTECCIÓN PRINCIPAL
BT SAN JUAN 1 20 MVA 110 kV	110	SIEMENS	7SJ6215-5EB90-1FE0/FF	50/51 50N/51N	SOBRECORRIENTE	PROTECCIÓN DE RESPALDO
BL1 SAN JUAN A VALLEDUPAR 110 kV	110	ZIV	3IRV-A2N-22N1022KN	67	SOBRECORRIENTE DIRECCIONAL	PROTECCIÓN PRINCIPAL
BT SAN JUAN 2 50 MVA 110 kV	110	ZIV	8IRV-A2N-22N1021KL	50/51 50N/51N	SOBRECORRIENTE	PROTECCIÓN PRINCIPAL
BL1 SAN JUAN A VALLEDUPAR 110 kV	110	SIEMENS	7PA2251	86	DISPARO Y BLOQUEO	PROTECCIÓN PRINCIPAL
BT SAN JUAN 1 20 MVA 110 kV	110/34.5/13.8	AREVA	P633-74991140-307-408-611-716-947	87T	DIFERENCIAL TRAF0	PROTECCIÓN PRINCIPAL
BT SAN JUAN 2 50 MVA 110 kV	110/34.5/13.8	ZIV	8IDV-B2D-22N1021KL	87T	DIFERENCIAL TRAF0	PROTECCIÓN PRINCIPAL

vii. *Marca y referencia de los equipos, en la bahía de la subestación San Juan:*

- Interruptores 110 kV: Marca ALSTOM. Tanque Vivo. Modelo GL312P-F1.
- Seccionadores de Maniobra: Marca ALSTOM.
- Transformadores de corriente: Marca EMEK.
- Transformadores de tensión: Marca EMEK. Tipo GT1-125.
- Descargadores de Sobretensión: Marca Tyco.

viii. *Información de equipos y bahías instaladas en sus extremos, en la bahía de la subestación San Juan:*

- Interruptores 110 kV: Marca ALSTOM. Tanque Vivo. Modelo GL312P-F1.
- Seccionadores de Maniobra: Marca ALSTOM.
- Transformadores de corriente: Marca EMEK.
- Transformadores de tensión: Marca EMEK. Tipo GT1-125.
- Descargadores de Sobretenión: Marca Tyco.

ix. *Demás información relevante.*

- No se cuenta con información adicional.

e. *Requisitos ambientales, de seguridad y de salud ocupacional establecidos por ELECTRICARIBE S.A E.S.P para la intervención de la línea San Juan – Valledupar 110kV.*

- Se adjunta Anexo: “MO 00123.CO-GI. Manual Seguridad y medio ambiente para contratistas”.

f. *Limitantes o posibles restricciones para la realización del proyecto del asunto, por temas ambientales, sociales, POT, u otros temas que se considere relevantes para tener en cuenta.*

- No se cuenta con información.

g. *Facilitar copia de licencia ambiental, si aplica.*

- No se tiene licencia ambiental.

h. *Modelo propuesto de contrato de conexión.*

Se adjunta documentos:

- Borrador C.C. Subestación Guatapurí 110kV
- Borrador C.C. Subestación San Juan



2. Subestación Guatapurí.

a. *Ubicación exacta de la subestación Guatapurí 34.5kV estos es, dirección exacta (incluir el municipio y la referencia catastral o matrícula inmobiliaria) y las coordenadas de los vértices del predio en el sistema de referencia Magna Sirgas origen Bogotá, adjuntando el correspondiente shape donde se pueda identificar el área total del lote de la subestación.*

- La subestación se encuentra localizada en el área rural del municipio de Valledupar, departamento de Cesar.
- Sus coordenadas N 10 29.199' W 073 15.485'; Se adjunta archivo "SSEE Guatapurí y San Juan.kmz".



Punto	Coordenadas
1	10°29'13.26"N- 73°15'28.79"O
2	10°29'12.61"N- 73°15'27.71"O
3	10°29'11.07"N- 73°15'28.52"O
4	10°29'12.00"N- 73°15'29.99"O

b. *Coordenadas del encerramiento de los equipos de patio existentes, diferenciando los niveles de tensión existentes, en el sistema de referencia Magna Sirgas origen Bogotá, adjuntando el correspondiente shape.*

- Se adjunta archivo "SSEE Guatapurí y San Juan.kmz"

c. *Informar si dentro de los predios de la subestación Guatapurí 34.5kV, ELECTRICARIBE cuenta con disponibilidad de terrenos para ubicar la subestación Guatapurí 110kV junto con las obras necesarias para el STR, en el caso de ser afirmativa su respuesta agradecemos informar ubicación y área en m2 disponibles.*

- Actualmente la Subestación Guatapurí no cuenta con espacio disponible para el proyecto contemplado por la UPME, debido a la distribución de la subestación y los corredores de servidumbre de las líneas existentes.
- d. *Puntos georreferenciados del área máxima dentro de la cual deberá ubicarse la subestación 110kV, de forma tal que sirva para el propósito que originó el proyecto.*
- Se adjunta archivo “SSEE Guatapurí y San Juan.kmz”.
- e. *Indicar de manera clara y específica si el OR requiere espacio para el SDL, recordando que el costo de dichos espacios, no hace parte del alcance de la convocatoria por la cual estaría a cargo Electricaribe.*
- ELECTRICARIBE requiere para el desarrollo del SDL el espacio físico necesario para la instalación de dos (2) transformadores de 30 MVA con sus respectivas bahías de conexión, así como la caseta de control, canalizaciones y adecuaciones necesarias para la salida de los circuitos de media tensión contemplados. Adicionalmente, el espacio físico debe considerarse pensando en la facilidad de poder disponer de nuevas salidas para los circuitos de media tensión sin limitar su crecimiento.
- f. *Informar que expansión prevé el operador de red ELECTRICARIBE en la subestación Guatapurí 110kV de forma tal que la convocatoria analice e incluya para poder prever espacios de reserva en dicha subestación.*
- Se requiere el espacio para dos circuitos 13.8 kV y la instalación de un tercer transformador 110/13.8 kV con sus respectivas bahías de transformación. Lo anterior para prever los espacios requeridos de expansión para cuando la demanda lo requiera.
- g. *Todos aquellos elementos que ELECTRICARIBE S.A E.SP. considere pertinentes.*
- No se cuenta con información adicional.


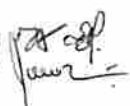
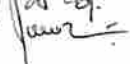
Anexos

- Anexo 1. SSEE Guatapurí y San Juan
- Anexo 2. Disposición General SE San Juan
- Anexo 3. Unifilar SE SAN JUAN
- Anexo 4. Unifilar GUATAPURI
- Anexo 5. Arquitectura control y protección SE San Juan
- Anexo 6. Manual Seguridad y Medio Ambiente para Contratistas
- Anexo 7. Borrador C.C. Subestación Guatapurí 110kV
- Anexo 8. Borrador C.C. Subestación San Juan
- Anexo 9. Información Técnica UPME San Juan y Guatapurí 1.

Atentamente,


ÁNGELA PATRICIA ROJAS COMBARIZA
Agente Especial
ELECTRICARIBE S.A. E.S.P.

Anexo 1: CD - Información Convocatoria UPME STR-10-2018.

ELABORÓ: María A. Sirtori 
REVISÓ: Henry Andrade/Elizabeth Mendiola 
APROBÓ: Javier Restom/María C. Villacob 



/ElectricaribeSA



@ElectricaribeSA



115-035 350 0444



electricaribe.co



electricaribe

Barranquilla, 18 de febrero de 2019

ELECTRICARIBE



2PD-AE-ECA-1900133
19/02/2019 05:09:12 p.m.
Al contestar por favor
Cite estos datos

Señor:

RICARDO RAMÍREZ CARRERO

Director General

UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA - UPME

Av. Calle 26 No 69D – 91 T.1 Oficina 901

Bogotá, Cundinamarca

Asunto: Punto de conexión y autorización explícita a la Subestación Guatapurí 110kV.

Estimado doctor Ramirez,

Teniendo en cuenta que el proyecto Nueva Subestación Guatapurí 110kV y líneas de transmisión asociadas se realizará vía convocatoria pública, y con el fin de cumplir con lo establecido en el artículo 12 de la resolución 024 del 2013, Electricaribe autoriza como punto de conexión la apertura de la línea San Juan – Valledupar a 110kV para la conexión de la subestación Guatapurí 110 kV. El número de la torre, vano y otros aspectos, se definirán conjuntamente entre Electricaribe y el inversor seleccionado de la presente Convocatoria.

Atentamente,


ÁNGELA PATRICIA ROJAS COMBARIZA
Agente Especial
Electricaribe S.A. E.S.P.

Elaboró: María A. Sirtori
Revisó: Henry Andrade/Elizabeth Merdivino
Aprobó: Javier Restom/Maria C. Villacoba



/ElectricaribeSA



@ElectricaribeSA



115 035 350 0444



electricaribe.co



electricaribe

Barranquilla, 18 de febrero de 2019

ELECTRICARIBE



2PD-AE-ECA-1900132
19/02/2019 05:07:33 p.m.
Al contestar por favor
Cita estos datos

Señor:

RICARDO RAMÍREZ CARRERO

Director General

UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA - UPME

Av. Calle 26 No 69D – 91 T.1 Oficina 901

Bogotá, Cundinamarca

Asunto: Punto de conexión y autorización explícita a la línea San Juan – Valledupar 110kV.

Estimado doctor Ramirez,

Teniendo en cuenta que el proyecto Nueva Subestación Guatapurí 110kV y líneas de transmisión asociadas se realizará vía convocatoria pública, y con el fin de cumplir con lo establecido en el artículo 12 de la resolución 024 del 2013, Electricaribe autoriza como punto de conexión la apertura de la línea San Juan – Valledupar 110kV. El número de la torre, vano y otros aspectos, se definirán conjuntamente entre Electricaribe y el inversor seleccionado de la presente Convocatoria.

Atentamente,

ÁNGELA PATRICIA ROJAS COMBARIZA

Agente Especial

Electricaribe S.A. E.S.P.

Elaboró: Maria A. Sirtori

Revisó: Henry Andrade/Elizabeth Mendez

Aprobó: Javier Restom/Maria C. Villacoba



/ElectricaribeSA



@ElectricaribeSA



115 - 035 350 0444



electricaribe.co



electricaribe