

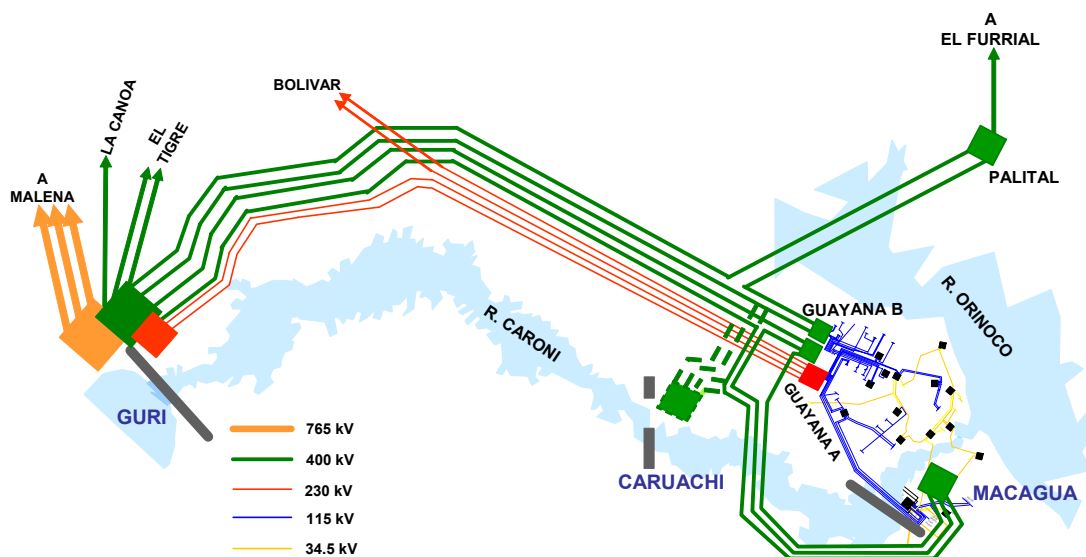
Sistema de Transmisión Regional

Toda la actividad industrial localizada en la zona de Guayana es atendida por Edelca, lo cual representa un decidido apoyo al desarrollo de este complejo de empresas que desempeñan un activo rol en la vida económica del país.

Para satisfacer las necesidades de energía de la zona, Edelca posee dos redes de suministro, asociados a las subestaciones Guayana A y Guayana B, que proporcionan energía al complejo industrial de Guayana y a la empresa de distribución regional.

El Sistema del Bajo Caroní a 400 kV interconecta los patios de Guri A, Guri B, Macagua II y Caruachi con la subestación Guayana B.

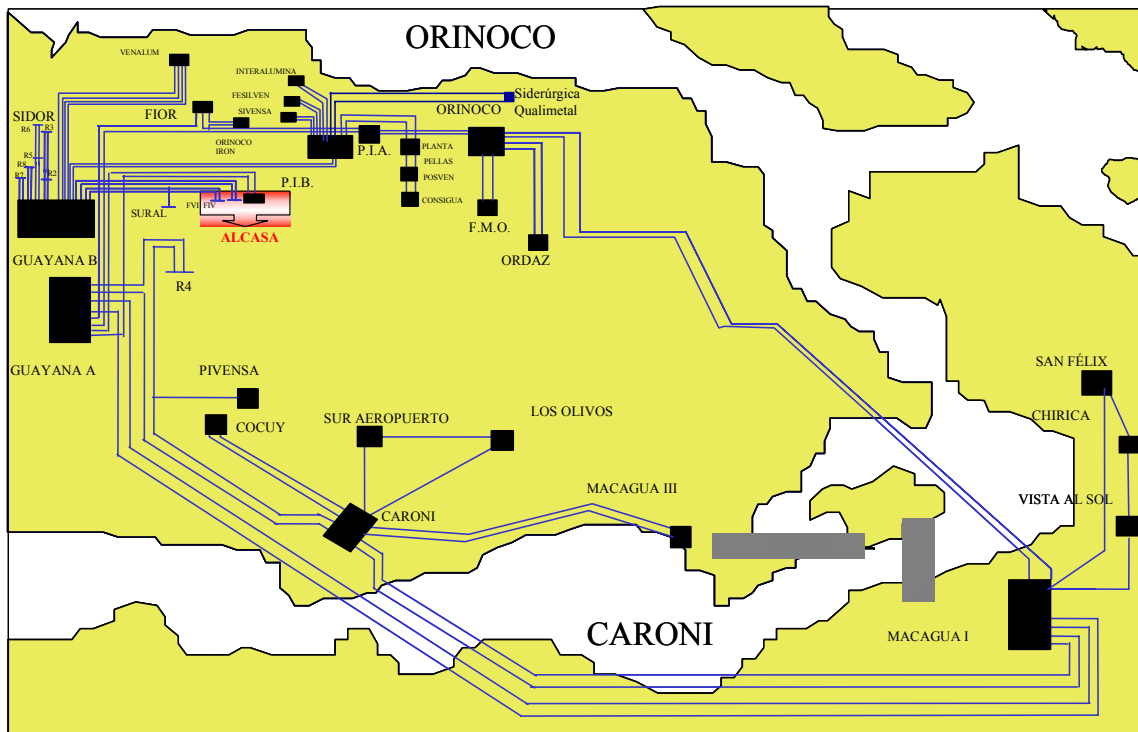
En Marzo del año 1999, Edelca llevó a cabo la apertura del nexo Guri A - Guayana B hacia la subestación El Furrial a 400 kV, ésta última localizada en el Estado Monagas. Para finales del año de 1999 se tiene prevista la puesta en servicio de la subestación Palital a 400 kV ubicada al sur de Monagas, por lo que se procederá a la apertura de la línea a 400 kV Guri A – Guayana B y se desviará hacia la subestación Palital. Con esta obra se refuerza el suministro de energía eléctrica hacia la región oriental a través de la Interconexión del Sistema Regional de Edelca.



Parcelamiento Industrial Matanzas, localizado en Ciudad Guayana, Estado Bolívar. Este sistema se conoce como Sistema Regional B.

Edelca dispone además de otro sistema a 115 kV en la región de Guayana, integrado por los patios de Macagua I y Macagua III a 115 kV, conectados a las centrales hidroeléctricas Macagua I y Macagua III respectivamente, y de la subestación Guayana A (230/115 kV) alimentada desde la subestación Guri A (230 kV) a través de una línea doble circuito. Esta red se denomina Sistema Regional A y suministra la energía en 115 kV a las medianas industrias, pequeñas industrias, cargas residenciales y comerciales de Ciudad Guayana.

Partiendo de las subestaciones Parcelamiento Industrial A (P.I.A) y Macagua I, existen sistemas de subtransmisión y distribución a 34.5 kV y 13.8 kV para servir cargas de Eleoriente, Ferrominera Orinoco y otros clientes comerciales e industriales en el área de Ciudad Guayana. Este sistema se conoce como Sistema Regional A en 34.5 kV.



También se puede destacar que Edelca opera sistemas de distribución a 13.8 kV dentro del perímetro de los campamentos en Guri y Macagua I. En el caso de Guri, el sistema de transmisión se extiende hasta la subestación Altamira (cerca del Cerro San Isidro), desde donde se alimenta la subestación Piar, la cual da suministro a esa población y a Ferrominera del Orinoco en el Cerro Bolívar. Este sistema a 34.5 kV continúa hasta la subestación La Quina propiedad de

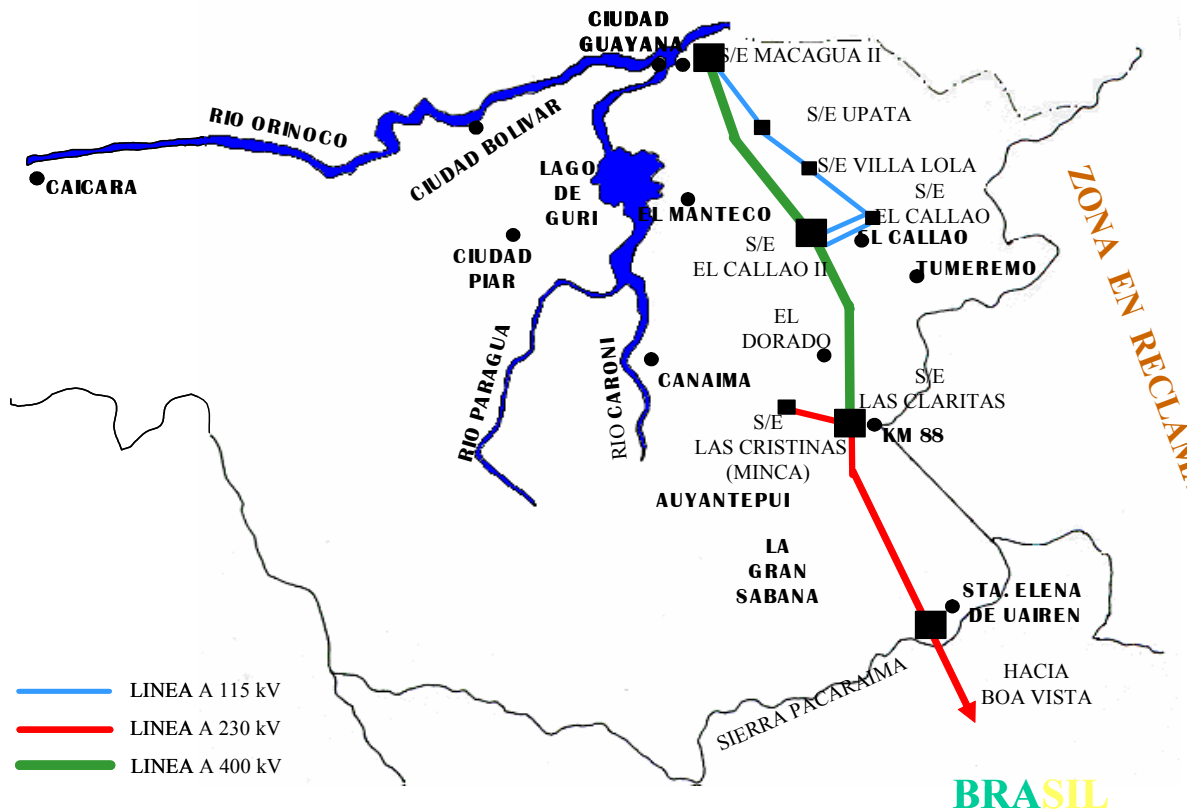


CVG Electrificación del Caroní, CVG EDELCA
Sistema de Transmisión Regional



Eleoriente. También desde Guri a 34,5 kV se alimenta el sistema de bombeo Guri - Upata y hay disponibilidad para dar suministro a la construcción de la central hidroeléctrica Tocoma. Este sistema se conoce como Sistema Guri 34.5 kV .

Sistema de Transmisión al sur-este del Estado Bolívar (en operación desde Agosto de 2001)



ANTECEDENTES

Hace algunos años la Corporación Venezolana de Guayana y una empresa minera multinacional crearon una empresa de capital mixto para explotar los yacimientos auríferos localizados en Las Cristinas.

La multinacional tenía el 70 por ciento de las acciones y la participación accionaria de la C.V.G., se aportaría a través de la construcción de un Sistema de Transmisión desde Macagua II para suministrar la energía eléctrica necesaria para las operaciones de la empresa.



En vista de la situación de crisis energética que vive el sur-este del país el Gobierno Nacional solicitó a Edelca que extendiera el proyectado Sistema Eléctrico que llegaría hasta Las Cristinas y lo llevara hasta la población de Santa Elena de Uairén.

Al analizar la situación deficiente del servicio eléctrico en las poblaciones del eje Ciudad Guayana - Tumeremo, donde solamente las poblaciones de Upata, Villa Lola, El Callao y Tumeremo poseen un débil suministro eléctrico desde el Sistema Interconectado Nacional, se decidió integrar a este proyecto el desarrollo de esta zona del estado Bolívar, mediante la construcción de la subestación El Callao II como refuerzo al sistema existente, de modo de mejorar las condiciones del suministro y permitir el crecimiento de los requerimientos eléctricos en la zona.

Por otro lado, el suministro eléctrico de Santa Elena de Uairén, que es suministrado por Cadafe desde su planta ubicada en el sitio, la cual opera con diesel transportado por carretera desde Ciudad Guayana posee una capacidad insuficiente para la carga actual, presentando problemas de racionamiento.

Considerando que esta población fronteriza requiere con urgencia un servicio eléctrico confiable, que le permita mejorar la calidad de vida de sus pobladores y a la vez sirva de soporte a las actividades económicas ya existentes, se planteó la posibilidad de incluir a esta población en el proyecto de suministro eléctrico al sur-este del Estado Bolívar.

El sistema necesario para dar suministro a estas cargas, por sus características técnicas, posee una capacidad que excede los requerimientos internos en Venezuela. Sin embargo, conocidas las necesidades de energía de la ciudad de Boa Vista, localizada al norte de Brasil, y la disposición de ambos países en consolidar una relación comercial fronteriza, se inician negociaciones con la empresa eléctrica Eletronorte para estudiar la posibilidad de extender este sistema hasta Boa Vista, alcanzándose un acuerdo que se materializa con el contrato de suministro eléctrico entre Eletronorte (Brasil) y Edelca (Venezuela) en el mes de abril de 1997.

CARACTERISTICAS GENERALES DEL PROYECTO DE SUMINISTRO ELECTRICO

Para cumplir con los objetivos señalados, se diseñó un sistema de transmisión que va desde la existente subestación Macagua II hasta la nueva subestación Las Claritas, a través de una línea de transmisión a 400 kV de una longitud aproximada de 290 km. Desde la subestación Las Claritas el sistema se interconectará con la nueva subestación Santa Elena de Uairén, a través de una línea de transmisión a 230 kV de aproximadamente 200 km de longitud. Para la interconexión con Brasil éste sistema se extenderá, en una longitud aproximada



de 5 km., para conectarse con el sistema brasileño en la línea fronteriza de ambos países.

Entre las subestaciones Macagua y Las Claritas se construirá otra subestación denominada El Callao II, la cual permitirá reforzar el suministro eléctrico a las poblaciones de Upata, Villa Lola, El Callao y Tumeremo, mejorando considerablemente la calidad de servicio y permitiendo disponer de capacidad para el desarrollo de la región.

El trazado de la ruta de la línea de transmisión fue objeto de un serio y profundo trabajo realizado por los técnicos de Edelca, luego de recabar información en visitas de inspección realizadas en las zonas elegidas, conjuntamente con funcionarios del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales (MARN) y del Instituto Nacional de Parques (INPARQUES).

PROYECTOS ASOCIADOS AL SUMINISTRO ELECTRICO A LAS COMUNIDADES

Tramo de línea Macagua – Las Claritas

La Subestación 400/115 kV localizada en El Callao II permitirá reforzar el suministro eléctrico a las comunidades de Guasipati, El Tumeremo, Villa Lola, Upata, mediante la construcción de un patio a 34,5 kV y una línea doble terna a 115 kV hasta la subestación existente El Callao I.

En la Subestación Las Claritas 400/230 kV se plantea la utilización del terciario del transformador para alimentar un patio a 13,8 kV que sirva para dar suministro a la comunidad pemón de Las Claritas y Km. 88.

Tramo de línea Las Claritas – Sta. Elena de Uairén

En la subestación Sta. Elena se plantea la construcción de un patio a 34,5 kV desde donde saldrá una línea que dará servicio a la población de Santa Elena de Uairén y se extenderá hasta la población de Icabarú.

MEDIDAS DE ATENUACIÓN PLANTEADAS EN LA EMPRESA

Edelca ha estado dispuesta siempre a solventar los problemas de suministro eléctrico en las comunidades que se encuentran aisladas, como se desprende del hecho de que desde el año 1984 y hasta la actualidad la empresa opera y mantiene pequeños sistemas eléctricos, sin costo para las comunidades, este es el caso de comunidades como Kavanayén y Kamarata que cuentan con microcentrales que fueron entregadas a Edelca para su operación con una capacidad de 110 y 60 kW respectivamente; las poblaciones de San Ignacio y San



CVG Electrificación del Caroní, CVG EDELCA
Sistema de Transmisión Regional



- Permitirá que cese el consumo de combustible diesel en la planta de Santa Elena de Uairén y en las demás plantas de generación menores que existen en la zona. Esto evitará la contaminación por los gases de escape de estas plantas y eliminará el tránsito de gandolas en la carretera Troncal 10.
- La venta de energía eléctrica puede ser un elemento dinamizador de los intercambios comerciales entre el norte de Brasil y Venezuela, con los beneficios directos que éste tiene.
- Desde el punto de vista estratégico, refuerza la presencia del Estado Venezolano en esta zona fronteriza, de bajo nivel de desarrollo y enfrentada a una región brasileña de alto nivel de crecimiento.
- Es coherente con la política de integración entre Brasil y Venezuela, fijada por el Ejecutivo Nacional como parte de la incorporación de nuestro país al MERCOSUR.
- Representa un ingreso adicional de divisas para el país, que contribuye a mejorar las condiciones económicas actuales.