



**Autoridad de Fiscalización y  
Control Social de Electricidad**  
LUZ PARA TODOS

**RESOLUCIÓN AE N° 055/2010**

**TRÁMITE N° 187**

La Paz, 1° de marzo de 2010

**TRÁMITE:** Solicitud de Licencia de Transmisión para el proyecto Línea de Transmisión Eléctrica Caranavi-Trinidad, de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE).

**SINTESIS RESOLUTIVA:** Se otorga Licencia de Transmisión para el proyecto Línea de Transmisión Eléctrica Caranavi-Trinidad, a favor de ENDE.

**CONSIDERANDO:**

Que el Artículo 2 de la Ley N° 1604 de Electricidad, de 21 de diciembre de 1994, define la Licencia, como el acto administrativo por el cual la Superintendencia de Electricidad, a nombre del Estado Boliviano, otorga a una persona individual o colectiva el derecho de ejercer las actividades de Generación y Transmisión.

Que según dispone el Artículo 23 de la Ley de Electricidad, se requiere Licencia para el ejercicio de la actividad de Generación, Transmisión y Transmisión asociada a la generación.

Que el Artículo 28 de la Ley de Electricidad, establece los datos y requisitos mínimos que deben cumplir las solicitudes de Licencia, los cuales se encuentran detallados en el Artículo 7 del Reglamento de Concesiones, Licencias y Licencias Provisionales, aprobado mediante Decreto Supremo N° 24043, de 28 de junio de 1994 (RCLLP).

Que el Artículo 2 del RCLLP, establece que el otorgamiento de Licencias de Transmisión, debe tener en cuenta que no tienen carácter de exclusividad, están obligadas al acceso abierto, la definición de las instalaciones afectas a la actividad de Transmisión y que las nuevas instalaciones requeridas por el Titular, se otorgarán como ampliaciones de Licencia.

Que mediante Decreto Supremo N° 0383 de 16 de diciembre de 2009, se dispensa a ENDE del cumplimiento de los requisitos establecidos en los incisos c) y d) del numeral 1 y numeral 10 del Artículo 7 del RCLLP. Asimismo, se libera a ENDE del pago de los derechos de Licencia establecidos en el Artículo 49 de dicho Reglamento. Finalmente, en mérito a la inversión realizada y avance de obras del proyecto Línea de Transmisión Eléctrica Caranavi-Trinidad, exime a ENDE de la presentación de la boleta de garantía de Cumplimiento de Contrato e Inversión Comprometida prevista en el Artículo 51 del RCLLP.

Que el Artículo 65 de la Ley de Electricidad, modificado por Ley N° 3783 de 23 de noviembre de 2007, faculta al organismo regulador del sector eléctrico, otorgar Licencias a favor de Empresas Públicas, que a momento de la vigencia de dicha norma se hallen constituidas con el objeto de ejercer la industria eléctrica o sean autorizadas para tal ejercicio mediante Decreto Supremo.

Que el inciso a) del Artículo 51 del Decreto Supremo N° 0071 de 9 de abril de 2009, faculta a la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE) otorgar,

**RESOLUCIÓN AE N° 055/2010, 1/6**



modificar y renovar títulos habilitantes, entendiéndose por tales a la autorización o derecho otorgado para la prestación o la realización de las actividades en el sector eléctrico.

**CONSIDERANDO:**

Que el Artículo 20 de la Constitución Política del Estado (CPE), reconoce como un derecho fundamental de las personas, el acceso universal y equitativo al servicio básico de electricidad, responsabilizando al Estado en todos sus niveles de gobierno, la provisión del servicio básico a través de entidades públicas, mixtas, cooperativas o comunitarias.

Que por disposición del Artículo 378 de la CPE, las diferentes formas de energía y sus fuentes constituyen un recurso estratégico, su acceso es un derecho fundamental y esencial para el desarrollo integral y social del país, y se regirá por los principios de eficiencia, continuidad, adaptabilidad y preservación del medio ambiente. Establece además, que es facultad privativa del Estado el desarrollo de la cadena productiva energética en las etapas de generación, transporte, y distribución, a través de las empresas públicas, mixtas, instituciones sin fines de lucro, cooperativas, empresas privadas y empresas comunitarias y sociales, con participación y control social.

Que el Decreto Supremo N° 29644 de 16 de julio de 2008, modificado por Decreto Supremo N° 0267 de 26 de agosto de 2009, establece la naturaleza jurídica de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE) y dispone que en representación del Estado Boliviano, tiene como objetivo principal y rol estratégico, la participación en toda la cadena productiva de la industria eléctrica.

Que el Artículo 9 del Decreto Supremo N° 29644, dispone la constitución, entre otras, de la empresa ENDE Transmisión, como sociedad de economía mixta, sobre la base de activos y pasivos asociados al proyecto de la Línea de Transmisión Eléctrica Caranavi-Trinidad, entre otros. Sin embargo, de acuerdo a la previsión contenida en la Disposición Transitoria Segunda del Decreto Supremo N° 0267, en tanto no se concluya con el proceso de conformación de las empresas mencionadas en el Artículo 9 del Decreto Supremo N° 29644, ENDE asume las tareas asignadas a cada una de dichas empresas.

**CONSIDERANDO:**

Que la Ley N° 1986 de 22 de julio de 1999, declaró de necesidad nacional el suministro de electricidad a la ciudad de Trinidad del Departamento del Beni, instruyendo al Poder Ejecutivo prestar la cooperación necesaria para el cumplimiento de dicho objetivo.

Que mediante Decreto Supremo N° 28090 de 22 de abril de 2005, se autorizó al entonces Ministro de Hacienda, suscribir con la Corporación Andina de Fomento (CAF) el Contrato de Préstamo destinado al proyecto Línea de Transmisión Eléctrica Caranavi-Trinidad.

Que mediante Ley N° 3074 de 20 de junio de 2005, se aprobó el Contrato de Préstamo suscrito entre la República de Bolivia y la CAF, destinado a financiar el proyecto Línea de Transmisión Eléctrica Caranavi-Trinidad.

Que el Decreto Supremo N° 28391, de 6 de octubre de 2005, autorizó a ENDE iniciar la Convocatoria Pública para el proyecto Línea de Transmisión Eléctrica Caranavi-Trinidad. Posteriormente, mediante Decreto Supremo N° 28687, se dispuso que el Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda, a través del Viceministerio de Electricidad y Energías Alternativas, delegue la realización del proyecto a una entidad especializada del sector, bajo su tuición.

Que de acuerdo al Decreto Supremo N° 28687, mediante Resolución Ministerial N° 055 de 8 de mayo de 2006, el entonces Ministro de Obras Públicas, Servicios y Vivienda, delegó a ENDE la realización del proyecto Línea de Transmisión Eléctrica Caranavi-Trinidad, asignando al Viceministerio de Electricidad y Energías Alternativas, la responsabilidad de fiscalización de ENDE y todos sus actos relativos al proyecto.

#### **CONSIDERANDO:**

Que ENDE mediante memorial con registro N° 3761 de 14 de octubre de 2009, solicitó Licencia de Transmisión para el proyecto: Línea de Transmisión Eléctrica Caranavi-Trinidad.

Que la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE) mediante Decreto Reg. N° 908 de 15 de octubre de 2009, dispuso la elaboración de los informes técnico y legal correspondientes.

Que en cumplimiento del referido Decreto, la Dirección Legal y Dirección del Mercado Eléctrico Mayorista de la AE, procedieron a la evaluación de la solicitud de ENDE, respecto al cumplimiento de los requisitos establecidos en el Artículo 7 del RCLLP y considerando la naturaleza jurídica y rol estratégico asignados a ENDE, mediante Decreto Supremo N° 29644.

Que como resultado de la evaluación de la documentación e información adjunta al memorial de solicitud de Licencia de Transmisión, la Dirección del Mercado Eléctrico Mayorista de la AE, emitió el Informe AE DMY N° 69/2009, de 28 de octubre de 2009, requiriendo la complementación de la información técnica y económica del proyecto y la presentación de la boleta de garantía de seriedad de solicitud. Por su parte, la Dirección Legal, mediante Informe Legal AE N° 071/2009 de 10 de noviembre de 2009, requirió información complementaria respecto al contenido del Certificado de Solvencia Fiscal adjunto a la solicitud. Ambos Informes fueron puestos en conocimiento de ENDE, mediante Decreto Reg. N° 1032 de 11 de noviembre de 2009, a efectos de la aclaración y complementación de la solicitud de Licencia.

Que ENDE mediante memorial con registro N° 5096 de 1 de diciembre de 2009, presentó información complementaria. Como resultado de la evaluación de dicha



**RESOLUCIÓN AE N° 055/2010**

**TRÁMITE N° 187**

La Paz, 1° de marzo de 2010

información, la Dirección del Mercado Eléctrico Mayorista de la AE, mediante Informe DMY N° 106/2009 de 21 de diciembre de 2009, dio cuenta que ENDE cumplió con la normativa vigente; por su parte la Dirección Legal mediante Informe Legal N° 099/2009 de 22 de diciembre de 2009, dio cuenta que las observaciones sobre la boleta de garantía de seriedad de propuesta y Certificado de Solvencia Fiscal, fueron salvadas mediante Decreto Supremo N° 0383, de 16 de diciembre de 2009, que expresamente libera a ENDE de la presentación de tales requisitos, en mérito a lo cual recomendó emitir el correspondiente Extracto de Solicitud, conforme lo dispuesto en el Artículo 22 del RCLLP.

Que mediante Decreto Reg. N° 1276, de 23 de diciembre de 2009, se puso en conocimiento de ENDE el Extracto de Solicitud, así como los Informes DMY N° 106/2009 y Legal N° 099/2009 de 21 y 22 de diciembre de 2009, respectivamente.

Que ENDE mediante memorial con registro N° 40 de 5 de enero de 2010, presentó constancia de la publicación del Extracto de Solicitud, los días 29, 30 y 31 de diciembre de 2009, en el órgano de prensa de circulación nacional "Los Tiempos", de la ciudad de Cochabamba.

Que en el plazo de treinta (30) días hábiles administrativos, computables desde la última publicación del Extracto de Solicitud, no se han presentado observaciones, objeciones u otras solicitudes para el mismo objeto.

Que habiéndose cumplido los requisitos y procedimiento establecidos en la normativa vigente para el sector eléctrico, corresponde emitir la Resolución de Licencia de Transmisión a favor de ENDE, para la Línea de Transmisión Eléctrica Caranavi-Trinidad.

Que por otra parte, tomando en cuenta que la ejecución del proyecto Línea de Transmisión Eléctrica Caranavi-Trinidad, es anterior a la emisión de la presente Resolución, ya no corresponde la aprobación de un cronograma de ejecución de obras, toda vez que el presentado en la solicitud, contiene fechas vencidas.

Que finalmente, de conformidad al Artículo 9 del Decreto Supremo N° 29644 de 16 de julio de 2008 y Disposición Transitoria Segunda del Decreto Supremo N° 0267 de 26 de agosto de 2009, ENDE durante el proceso de conformación de la empresa ENDE Transmisión, debe tomar las medidas necesarias para el cambio de Titularidad de la Licencia otorgada en la presente Resolución y la entrega de los activos e instalaciones afectas a la Licencia, a favor de la nueva empresa a ser conformada.

**CONSIDERANDO:**

Que el Artículo 138 del Decreto Supremo N° 29894 dispuso entre otros, la extinción de la Superintendencia de Electricidad en el plazo de sesenta (60) días y estableció que las competencias y atribuciones de la misma sean asumidas por los Ministerios correspondientes o por una nueva entidad a crearse por norma expresa. Posteriormente, se aprobó el Decreto Supremo N° 071 de 9 de abril de 2009, que en



**Autoridad de Fiscalización y  
Control Social de Electricidad**  
LUZ PARA TODOS

**RESOLUCIÓN AE N° 055/2010**  
**TRÁMITE N° 187**  
La Paz, 1° de marzo de 2010

su Artículo 3° crea la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE) y establece que las atribuciones, competencias, derechos y obligaciones de la ex Superintendencia de Electricidad sean asumidas por la AE, en lo que no contravengan a lo dispuesto por la Constitución Política del Estado.

Que el inciso a) del Artículo 51 del Decreto Supremo N° 0071, faculta expresamente a la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE) otorgar, modificar y renovar títulos habilitantes, entendiéndose por tales, a la autorización o derecho otorgado para la prestación o la realización de las actividades en el sector eléctrico.

Que en tal sentido, corresponde a la AE, en cumplimiento de la Ley de Electricidad y el Reglamento de Concesiones, Licencias y Licencias Provisionales, otorgar a favor de ENDE Licencia para ejercer la actividad de Transmisión, para la Línea de Transmisión Eléctrica Caranavi-Trinidad.

**POR TANTO:**

El Director Ejecutivo de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE), en uso de sus facultades y atribuciones conferidas por la Ley de Electricidad, su Reglamentación, el Decreto Supremo N° 0071 de 9 de abril de 2009 y demás disposiciones en vigencia,

**RESUELVE:**

**PRIMERO.**- Otorgar en favor de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE), Licencia para el ejercicio de la Industria Eléctrica en la actividad de Transmisión, para la Línea de Transmisión Eléctrica Caranavi-Trinidad, sin carácter de exclusividad.

**SEGUNDO.**- Las características técnicas, ubicación de las obras e instalaciones existentes y proyectadas que ENDE empleará y ejecutará en el ejercicio de la presente Licencia, se detallan en el Anexo de la presente Resolución.

**TERCERO.**- De conformidad al Artículo 29 de la Ley N° 1604 y Artículo 53 del RCLLP, ENDE debe suscribir con la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad, el correspondiente Contrato de Licencia de Transmisión para la Línea de Transmisión Eléctrica Caranavi-Trinidad, en un plazo no mayor a sesenta (60) días calendario, computables desde la emisión de la presente Resolución. El incumplimiento en el perfeccionamiento del Contrato en el plazo antes señalado, dará lugar a la revocatoria de la Licencia otorgada.

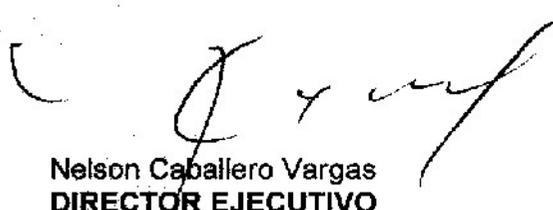
**CUARTO.**- La presente Licencia será ejercida por ENDE, cumpliendo las disposiciones de la Constitución Política del Estado promulgada el 7 de febrero de 2009, Ley de Electricidad N° 1604 de 21 de diciembre de 1994 y su Reglamentación, la Ley del Sistema de Regulación Sectorial (SIRESE) N° 1600 de 28 de octubre de 1994 y su Reglamentación, el Decreto Supremo N° 0071 de 9 de abril de 2009, las



estipulaciones del Contrato de Licencia, la presente Resolución y otras disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

**QUINTO.-** Se instruye a ENDE proceder a la publicación de la presente Resolución y sus Anexos, por una sola vez en un órgano de prensa de circulación nacional, conforme dispone el Artículo 22 del RCLLP, debiendo remitir a la AE la constancia de tal publicación, en un plazo no mayor a quince (15) días hábiles administrativos, computables a partir de su notificación con la presente Resolución.

**Regístrese, comuníquese, publíquese y archívese.**

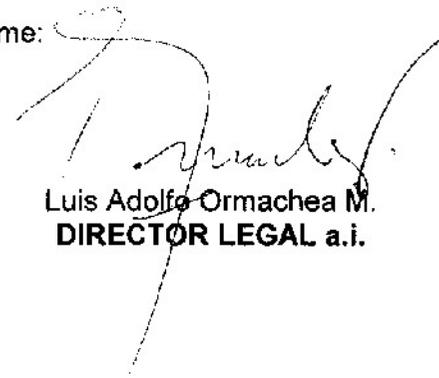


Nelson Caballero Vargas  
**DIRECTOR EJECUTIVO**



Wilfredo Salinas Tórrez  
**DIRECTOR DE DERECHOS Y  
OBLIGACIONES a.i.**

Es conforme:



Luis Adolfo Ormachea M.  
**DIRECTOR LEGAL a.i.**



CENACE

**LICENCIA DE TRANSMISIÓN PARA LA LINEA DE TRANSMISION ELECTRICA  
CARANAUI -TRINIDAD**

**1. UBICACIÓN**

El proyecto "Línea de Transmisión Eléctrica Caranavi-Trinidad" se encuentra ubicado en la región central del departamento de Beni y La Paz, entre las coordenadas UTM 654202.70 Este y 8247742.22 Norte de la zona 19 en Caranavi que es el inicio del proyecto y las coordenadas 296254 Este y 8356987 Norte de la zona 20 que corresponden a la subestación Trinidad.

**2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

**Subestaciones Asociadas**

El proyecto comprende la ampliación de la subestación de Caranavi de propiedad de la Transportadora de Electricidad S.A, actualmente en servicio y la construcción de cuatro nuevas subestaciones de maniobra y rebaje:

**Subestación Caranavi:**

Ubicada en las coordenadas UTM 296254 E y 8356987 N de la zona 19L

Ampliación de una bahía para salida de línea a Yucumo, con seccionador by-pass en 115 kV.

**Subestación Yucumo:**

Ubicada en las coordenadas UTM 712411.74 E y 8324836.03 N de la zona 19L

Configuración de barra simple, con dos bahías de línea con seccionador by-pass en 115 kV, una bahía de transformación barra simple en Alta y Baja Tensión y un transformador de potencia 115/34.5 kV, 10/12.5 MVA ONAN/ONAF.

**Subestación San Boria:**

Ubicada en las coordenadas UTM 739868.66 E y 8350858.86 N de la zona 19L

Configuración de barra simple, con dos bahías de línea con seccionador by-pass en 115 kV, una bahía de transformación barra simple en Alta y Baja Tensión, un transformador de potencia 115/34.5 kV, 10/12.5 MVA ONAN/.

**ANEXO A LA RESOLUCIÓN AE N° 055/2010**

**TRÁMITE N° 187**

La Paz, 1° de marzo de 2010

Subestación San Ignacio de Moxos:

Ubicada en las coordenadas UTM 862325.06 E y 8338923.67 N de la zona 20L

Configuración de barra simple, con dos bahías de línea con seccionador by-pass en 115 kV, una bahía para reactor de 9 MVAR en el lado de salida a San Borja en 115 kV, una bahía de transformación barra simple en Alta y Baja Tensión y un transformador de potencia 115/34.5 kV de 3 MVA.

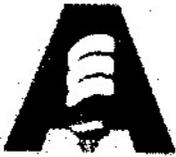
Subestación Trinidad:

Ubicada en las coordenadas UTM 296254 E y 8356987 N de la zona 20L

Configuración de barra simple, con una bahía de línea con seccionador by-pass en 115 kV, una bahía de transformación barra simple en Alta y Baja Tensión y un transformador de potencia 115/24.9 kV, 20/25 MVA ONAN/ONAF.

Las cuatro nuevas subestaciones contarán con Casas de Control.

ITEM	DESCRIPCION TECNICA
<b>1</b>	<b>Subestación Caranavi</b>
1.1	Salida Línea Simple Barra + By Pass 115 kV a Yucumo
<b>2</b>	<b>Subestación Yucumo</b>
2.1	Bahía de Transformador simple barra en 115 kV
2.2	Bahía de Baja Transformador simple barra en 34.5 kV
2.2	Transformador de 10/12.5 MVA, 115/34.5 kV
2.3	Salida Línea Simple Barra + By Pass 115 kV a Caranavi
2.4	Salida Línea Simple Barra + By Pass 115 kV a San Borja
<b>3</b>	<b>Subestación San Borja</b>
3	Bahía de Transformador simple barra en 115 kV
3.2	Bahía de Baja Transformador simple barra en 34.5 kV
3.3	Transformador de 10/12.5 MVA, 115/34.5 kV
3.4	Salida Línea Simple Barra + By Pass 115 kV a Yucumo
3.5	Salida Línea Simple Barra + By Pass 115 kV a San Ignacio
<b>4</b>	<b>Subestación San Ignacio de Moxos</b>
4.1	Bahía de Transformador simple barra en 115 kV
4.2	Bahía de Transformador simple barra en 34.5 kV
4.3	Transformador de 3 MVA, 115/34.5 kV
4.4	Salida Línea Simple Barra + By Pass 115 kV a Borja
4.5	Salida Línea Simple Barra + By Pass 115 kV a Trinidad



ANEXO A LA RESOLUCIÓN AE N° 055/2010

TRÁMITE N° 187

La Paz, 1° de marzo de 2010

4.6	Bahía de Reactor trifásico de 9 MVAR, 115 kV
5	<b>Subestación Trinidad</b>
5.1	Bahía de Transformador simple barra en 115 kV
5.2	Bahía de Baja Transformador simple barra en 24.9 kV
5.3	Transformador de 20/25 MVA, 115/24,9 kV
5.4	Salida Línea Simple Barra + By Pass 115 kV a San Ignacio de Moxos

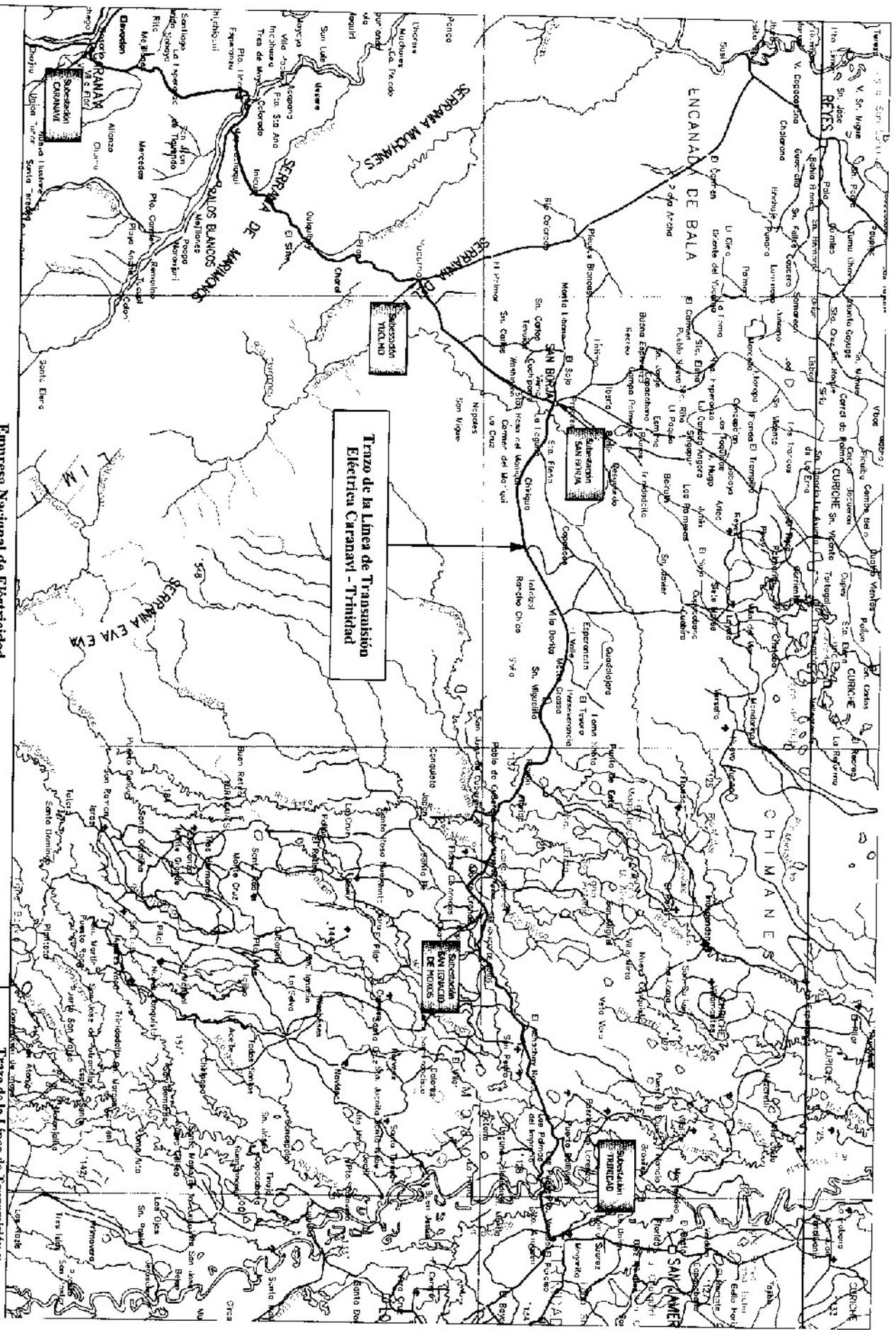
**Línea de Transmisión 115 kV**

El proyecto comprende la construcción de una línea de transmisión en 115 kV, con una longitud aproximada de 374 km, de los cuales 105 km se encuentran en zona de montaña boscosa y 269 km en zona de llanura con pastizales y bosques.

Las principales características la línea transmisión son los siguientes:

<input type="checkbox"/>	Voltaje nominal:	115 kV
<input type="checkbox"/>	Conductor:	IBIS 397,5 MCM ACSR
<input type="checkbox"/>	Disposición:	En triángulo
<input type="checkbox"/>	Potencia máxima admisible:	
	Cos (phi) = 0.80	82.24 MW
	Cos (phi) = 0.85	88.12 MW
	Cos (phi) = 0.90	93.30 MW
<input type="checkbox"/>	Longitud total:	374 km
	Tramo Caranavi - Yucumo	105 km
	Tramo Yucumo - San Borja	45 km
	Tramo San Borja - San Ignacio	134 km
	Tramo San Ignacio - Trinidad	90 km
<input type="checkbox"/>	Cable de guarda:	Cable de acero 5/16 EHS
<input type="checkbox"/>	Tipo de estructuras:	Reticuladas autoportantes, tipo SS, SR, AM, AT, SSE





Empresa Nacional de Electricidad  
 Proyecto Línea Transmisión Eléctrica Caranavi - Trinidad

Trazo de la Línea de Transmisión y  
 Subestaciones Asociadas  
 Fecha: 01-10-2008  
 Figura 1