



EMPRESA ELÉCTRICA AMBATO  
REGIONAL CENTRO NORTE S.A.

## AUTORIZACIÓN DE PAGO DE VIÁTICOS Y SUBSISTENCIAS

PARA: DEPARTAMENTO DE SUBTRANSMISION  
FECHA: AMBATO JULIO 14, 2022  
DESTINO: QUITO  
PERIODO: 18/07/2022 AL 22/07/2022  
JEFE COMISIÓN: ING. PARRA RAUL

COMISIÓN No.: 0245-2022

LIQUIDAR HASTA: 28/07/2022

A fin dar atención al plan de actividades a cumplirse según Orden de Movilización No. SUBT-0029-2022, sírvase tramitar la transferencia bancaria por UDS \$495 valor que es equivalente a los viáticos y gastos de comisión sujetos a la liquidación.

DETALLE DE TRANSPORTE: Institucional

No. Móvil	Modelo	Placa
92	GRAND VITARA SZ	TEI-1059

### DETALLE DE INTEGRANTES Y VALORES DE LA COMISIÓN

Empleados	Desde	Hasta	Días Viáticos	Días Subsist.	Sueldo	Viáticos	Subsist.	Moviliza.	Total
PARRA GUERRERO RAUL IVAN	18/07/2022	22/07/2022	4	1	3.150,00	440,00	55,00	0,00	495,00
						440,00	55,00	0,00	495,00

  
ING. PARRA RAUL  
RECIBI CONFORME

  
RESP. GESTIÓN PAGO  
ENTREGUE CONFORME

### DETALLE DE INTEGRANTES Y LIQUIDACIÓN VALORES DE LA COMISIÓN

Empleados	Desde	Hasta	Días Viáticos	Días Subsist.	Sueldo	Viáticos	Subsist.	Moviliza.	Total
PARRA GUERRERO RAUL IVAN	18/07/2022	22/07/2022	4	1	3.150,00	440,00	55,00	0,00	495,00
						440,00	55,00	0,00	495,00

Total recibido para la comisión UDS\$: 495,00

### DOCUMENTO DE RESPALDO Y OBSERVACIONES

No. Transferencia: 0024-2022

Información detallada de las actividades realizadas en la comisión consta en memorándum No.: SUBT-DIR-0115-2022

#### Observaciones

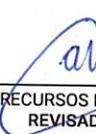
NINGUNA

La presente liquidación se aprueba de acuerdo al informe y a los costos incurridos

### COMISIÓN DE CONTROL

  
ING. RENAN GARRIDO  
PRESIDENTE EJECUTIVO

  
ING. PARRA RAUL  
RECIBI CONFORME

  
RECURSOS HUMANOS  
REVISADO POR

  
RESP. GESTIÓN PAGO  
ENTREGUE CONFORME



DESPACHADO 26 JUL 2022

29729/2022

**MEMORANDO SUBT-DIR-0115-2022**

**Para:** PRESIDENCIA EJECUTIVA  
**De:** DIRECCIÓN SUBTRANSMISIÓN  
**Asunto:** F.8. INFORME COMISIÓN CIUDAD DE QUITO, COMITÉ TÉCNICO DE HOMOLOGACIÓN  
**Fecha:** Julio 25, 2022

Por disposición de la Administración, del 18 al 22 de julio de 2022, me trasladé a la ciudad de Quito, con el propósito de asistir al Comité Técnico de Homologación de Subestaciones y Subtransmisión.

El taller inició el día lunes 18 de julio de 2022 a las 10:00, con los representantes de las Empresas Distribuidoras: EEASA, EERSA, EMELNORTE, EEQ, CENTROSUR, EERSSA, CNELGUAYAQUIL y CNELMANABI.

Desde el lunes 18 al viernes 22 de julio de 2022, se revisan la tabla de características técnicas garantizadas y las especificaciones técnicas generales de la unidad de propiedad homologada, transformador de potencia; se realizan modificaciones a la misma, de acuerdo a los requerimientos de las EDs y la normativa ANSI, IEC e INEN, para este equipo. También se revisan y se elaboran las listas materiales de varias estructuras de las líneas de subtransmisión.

Se realizó una visita técnica al laboratorio de pruebas eléctricas de aislamiento de la EEQ, en donde se mostró el nuevo equipamiento adquirido para realizar pruebas de varios equipos, materiales y de protección personal, así como también se mostró el nuevo laboratorio móvil para pruebas de cables subterráneos.

El Ing. Daniel Rodríguez, de la empresa Tradurep Ecuador, da una charla respecto a la adquisición de normas IEC actualizadas.

Se verificará la adquisición de las normas IEC por parte de las empresas distribuidoras y MEM (CENTROSUR, CNEL, EEQ, EERSA, MEM, etc.) para disponer de las normas aplicables a ésta comisión.

La siguiente reunión se revisará las normativas aplicables al transformador de potencia, las especificaciones técnicas y tabla de datos garantizados de interruptores de potencia y seccionadores de alto voltaje

Se adjunta el acta No. 2 de reunión del Comité de Subestaciones y Subtransmisión.

Se retorna a la ciudad de Ambato, sin presentarse novedad alguna.

Atentamente

Ing. Raúl Parra  
**DIRECTOR SUBTRANSMISIÓN (E)**  
RP/ag.

Adjunto: lo indicado

<b>UNIDAD:</b>	COMISIÓN DE HOMOLOGACIÓN DE SUBESTACIONES Y LINEAS DE SUBTRANSMISIÓN
<b>TEMA:</b>	HOMOLOGACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS DE LAS EMPRESAS DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA
<b>FECHA:</b>	18 AL 22 DE JULIO DE 2022 LUGAR: EMPRESA ELÉCTRICA QUITO - CENTRO DE OPERACIONES EL DORADO

**ANTECEDENTES**

Con Oficio Nro. MERNNR-SDCEE-2022-0351-OF de fecha 04-abril-2022 el Mgs. Luis Patricio Villavicencio González - Subsecretario de Distribución y Comercialización de Energía, solicita se designe a los delegados de las ED's que formarán parte de la Comisión de Codificación de materiales y equipos con el objetivo de homologar los materiales y equipos que mantienen las ED's en sus sistemas de almacenes e inventarios.

Con Oficio Nro. MEM-SDCEE-2022-0688-OF de fecha 11-julio-2022 el Mgs. Luis Patricio Villavicencio González - Subsecretario de Distribución y Comercialización de Energía, solicita a todos los delegados designados por cada una de las empresas participen en la reunión presencial a realizarse la semana del 18 al 22 de julio del 2022 en las instalaciones del Centro de Operaciones el Dorado de la Empresa Eléctrica Quito.

- ACTORES INVOLUCRADOS**
- 1.- Ing. Miguel Iza (Coordinador del MEM)
  - 2.- Ing. Hugo Tapia (EMELNORTE)
  - 3.- Ing. David Carrera (EEQ)
  - 4.- Ing. Rafael González (EERSA)
  - 5.- Ing. Raúl Parra (EASAS)
  - 6.- Ing. Freddy Sarmiento (CENTROSUR)
  - 7.- Ing. Germán Arias (EERSSA)
  - 8.- Ing. Luis Galarza (CNEL GUAYAQUIL)
  - 9.- Ing. Boris Franco (CNEL MANABI)

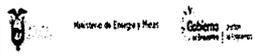
**PUNTOS TRATADOS**

lunes 18 de julio:

- Revisión general de los puntos tratados en el acta No. 1 de la reunión anterior efectuada en la ciudad de Ambato. Se consultó al representante del MEM Ing. Miguel Iza, sobre el compromiso del acceso a las normas internacionales, de lo cual indicó que el día jueves 21 de julio de 2022 se tendrá una charla sobre este tema.
- Revisión de la tabla de características técnicas garantizadas de la unidad de propiedad homologada, transformador de potencia, se realizó modificaciones a la misma de acuerdo a los nuevos requerimientos de las EDs.

martes 19 de julio:

- Revisión de los requerimientos y observaciones entregadas al MEM, por parte de las distribuidoras, para la homologación de subestaciones y líneas de subtransmisión.
- Se continúa con la revisión de la tabla de características técnicas garantizadas y parte de las especificaciones técnicas generales de la unidad de propiedad homologada, transformador de potencia; se realizó modificaciones a la misma, de

	<b>ACTA DE REUNIÓN</b>	<b>Código: M-F-S.12-CZ-01</b> <b>Versión: 00</b>
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------	-----------------------------------------------------

acuerdo a los requerimientos de las EDs. Como observación, queda pendiente revisar la normativa indicada en éstos documentos, para su confirmación o actualización según corresponda.

**3.- miércoles 20 de julio:**

- Se concluye con la revisión de la tabla de características técnicas garantizadas y se continúa con la revisión de las especificaciones técnicas generales de la unidad de propiedad homologada, transformador de potencia y se realizó modificaciones a la misma, de acuerdo a los requerimientos de las EDs. Como observación, queda pendiente revisar la normativa de estos documentos, para su confirmación o actualización.
- Se realizó una visita técnica al laboratorio de pruebas eléctricas de aislamiento de la EEQ, en donde se mostró el nuevo equipamiento adquirido para realizar pruebas de varios equipos, materiales y de protección personal, así como también se mostró el nuevo laboratorio móvil para pruebas de cables subterráneos.

**4.- jueves 21 de julio:**

- Se concluye con la revisión de las especificaciones técnicas particulares de la unidad de propiedad homologada, transformador de potencia y se realizó modificaciones a la misma, de acuerdo a los requerimientos de las EDs. Como observación, queda pendiente revisar la normativa de estos documentos, para su confirmación o actualización.
- Revisión de la normativa INEN disponible, referente a transformadores de Potencia.
- Charla por parte Ing. Daniel Rodríguez, de la empresa Tradurep Ecuador, respecto a la adquisición de normas IEC actualizadas.

**5.- viernes 20 de julio:**

- Elaboración del Acta de la Reunión Nro. 2 del Comité de Subestaciones y Líneas de Subtransmisión.

**AREA LÍNEAS DE SUBTRANSMISIÓN**

**1.- lunes 18 de julio:**

- Trabajo en conjunto con la comisión de homologación de subestaciones, revisión general de los puntos tratados en el acta No. 1 de la reunión anterior efectuada en la ciudad de Ambato. Se consultó al representante del MEM sobre el compromiso del acceso a las normas internacionales.
- Revisión de la tabla de características técnicas garantizadas de la unidad de propiedad homologada, transformador de potencia, se realizó modificaciones a la misma de acuerdo a los nuevos requerimientos de las EDs.

**2.- martes 19 de julio:**

- Se coordinó con la comisión de homologación de materiales para obtener la lista de materiales homologados, en base a esta se elaboró un nuevo listado para las estructuras de 69 KV.
- Revisión y elaboración de la lista de materiales para las estructuras: ETN-3OS, ETN-3OD, ETN-3OR, ETN-3RS.

**3.- miércoles 20 de julio:**

- Revisión y elaboración de la lista de materiales para las estructuras: ETN-3RD, ETN-3RR, ETN-3LS, ETN-3HD.
- Se realizó una visita técnica al laboratorio de pruebas eléctricas de aislamiento de la EEQ, en donde se mostró el nuevo equipamiento adquirido para realizar pruebas de varios equipos, materiales y de protección personal, así como también se mostró el nuevo laboratorio móvil para pruebas de cables subterráneos.

**4.- jueves 21 de julio:**

- Revisión y elaboración de la lista de materiales para las estructuras: ETN-3BA, ETN-3BR, ETN-3HS, ETN-3BD, ETN-3BD (90), ETN-3IS
- Charla por parte Ing. Daniel Rodríguez, de la empresa Tradurep Ecuador, respecto a la adquisición de normas IEC actualizadas.

**5.- viernes 22 de julio:**

 Ministerio de Energía y Hidrocarburos Gobierno de Ecuador	<b>ACTA DE REUNIÓN</b>	Código: M-F-S.12-CZ-01
		Versión: 00

- Revisión y elaboración de la lista de materiales para las estructuras: ETE-1GS, ETE-1GR, ETE-1GB, ETE-1GA.
- Elaboración del Acta de la Reunión Nro. 2 del Comité de Subestaciones y Líneas de Subtransmisión.

N o	COMPROMISOS / FECHA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE/CARGO /INSTITUCIÓN	FIRMA Y/O CORREO ELECTRÓNICO
1	Solicitar a través del MEM la revisión de las especificaciones técnicas por parte de los fabricantes de transformadores de potencia del país (ECUATRAN, MORETRAN, ETC.). / 15/08/2022.	/Miguel Iza/Coordinador del MEM/MEM	<a href="mailto:miguel.iza@recursosyenergia.gob.ec">miguel.iza@recursosyenergia.gob.ec</a>
2	Verificar la adquisición de las normas IEC por parte de las empresas distribuidoras y MEM (CENTROSUR, CNEL, EEQ, EERSA, MEM, etc.) para disponer de las normas aplicables a ésta comisión / 22/08/2022.	Comité homologación Subestaciones y Líneas de Subtransmisión	<a href="mailto:fernando.illescasc@centrosur.gob.ec">fernando.illescasc@centrosur.gob.ec</a>
3	Elaborar un resumen de las normas indicadas en el documento de especificaciones técnicas del transformador de potencia, para enviar al INEN para su revisión y que indiquen si tienen todas esas normas o sus respectivas actualizaciones. / 22/08/2022	Ing. Luis Galarza/ CNEL EP Guayaquil	<a href="mailto:luis.galarza@cnel.gob.ec">luis.galarza@cnel.gob.ec</a>
4	La siguiente reunión se revisará las normativas aplicables al transformador de potencia, las especificaciones técnicas y tabla de datos garantizados de interruptores de potencia y seccionadores de alto voltaje. / 22/08/2022.	Comité homologación Subestaciones y Líneas de Subtransmisión	<a href="mailto:fernando.illescasc@centrosur.gob.ec">fernando.illescasc@centrosur.gob.ec</a>
5	Se realizará la gestión con el Ing. Franklin Sucozhañay, funcionario de CENTROSUR, para la actualización de los gráficos de las estructuras de subtransmisión hasta el momento revisadas. / 15/08/2022.	Comité homologación Líneas de Subtransmisión	<a href="mailto:freddy.sarmiento@centrosur.gob.ec">freddy.sarmiento@centrosur.gob.ec</a>
6	Se trabajará sobre las especificaciones técnicas de los materiales y estructuras de subtransmisión.	Comité homologación Líneas de Subtransmisión	<a href="mailto:freddy.sarmiento@centrosur.gob.ec">freddy.sarmiento@centrosur.gob.ec</a>
7	Se gestionará la participación del Ing. Franklin Sucozhañay, funcionario de CENTROSUR, para que participe en los comités de homologación, para realizar los gráficos de las estructuras. / 29/07/2022.	/Miguel Iza/Coordinador del MEM/MEM	<a href="mailto:miguel.iza@recursosyenergia.gob.ec">miguel.iza@recursosyenergia.gob.ec</a>

### CONCLUSIONES - RECOMENDACIONES

- 1.- Se revisó la tabla de características técnicas garantizadas de la unidad de propiedad homologada, transformador de potencia.
- 2.- Se revisó las especificaciones técnicas generales y particulares de la unidad de propiedad homologada, transformador de potencia.
- 3.- Se revisó y elaboró la lista de materiales para las estructuras: ETN-3OS, ETN-3OD, ETN-3OR, ETN-3RS, ETN-3RD, ETN-3RR, ETN-3LS, ETN-3HD, ETN-3BA, ETN-3BR, ETN-3HS, ETN-3BD, ETN-3BD (90), ETN-3IS, ETE-1GS, ETE-1GR, ETE-1GB y ETE-1GA.
- 4.- Se presenta el Acta N° 2 del Comité de Subestaciones y Líneas de Subtransmisión.
- 5.- Se recomienda a cada empresa Distribuidora nombrar a delegados alternos para la Comisión de homologación en caso que el delegado principal no pueda asistir.