



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

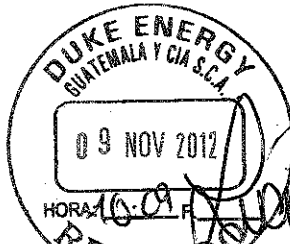
4ª avenida 15-70 zona 10, Edificio Paladium, nivel 12, Guatemala, C.A.

Tel. PBX: (502) 2321-8000; Fax: (502) 2321-8002

Sitio web : www.cnee.gob.gt; e-mail: cnee@cnee.gob.gt

CÉDULA DE NOTIFICACIÓN

En la Ciudad de Guatemala, siendo las 10 horas con 10 minutos del día NOVE **noviembre de dos mil doce**, en **5 Avenida 5-55 zona 14, Edificio Europlaza, World Business Center, Torre III, Nivel 12 oficina 1201**, NOTIFIQUÉ la resolución **CNEE-259-2012** de fecha **treinta y uno de octubre de dos mil doce**, dictada por la COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA, a **Duke Energy Guatemala Transco, Limitada**, por medio de cédula de notificación que entrego a Wendy Robelo, quien de enterado SI () – NO () firma. DOY FE.



(f) Notificado



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA
Procurador - Notificador

Osario Palala

(f) Notificador

Resolución CNEE-259-2012



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª avenida 15-70 zona 10, Edificio Paladium, nivel 12, Guatemala, C.A.

Tel. PBX: (502) 2321-8000; Fax: (502) 2321-8002

Sitio web : www.cnee.gob.gt; e-mail: cnee@cnee.gob.gt

CÉDULA DE NOTIFICACIÓN

En la Ciudad de Guatemala, siendo las 10 horas con 20 minutos del día NOVE de **noviembre de dos mil doce**, en **10a. Avenida 14-14 zona 14**, NOTIFIQUÉ la resolución **CNEE-259-2012** de fecha **treinta y uno de octubre de dos mil doce**, dictada por la COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA, a **Redes Eléctricas de Centroamérica, Sociedad Anónima**, por medio de cédula de notificación que entrego a ELISA MEJIA, quien de enterado SI () – NO () firma. DOY FE.

Gerencia de Regulación



Recibe: Elsa Hora: 10:20



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA
Procurador - Notificador

(f) Notificado

Obalio Palala
(f) Notificador

RESOLUCION CNEE-259-2012



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

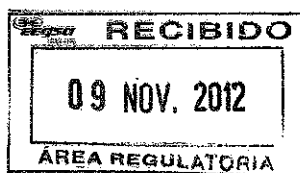
4ª avenida 15-70 zona 10, Edificio Paladium, nivel 12, Guatemala, C.A.

Tel. PBX: (502) 2321-8000; Fax: (502) 2321-8002

Sitio web : www.cnee.gob.gt; e-mail: cnee@cnee.gob.gt

CÉDULA DE NOTIFICACIÓN

En la Ciudad de Guatemala, siendo las 11 horas con 45 minutos del día **nueve de noviembre de dos mil doce**, en **Sexta avenida ocho guión catorce de la zona 1, segundo nivel Gerencia de Servicios Jurídicos**, NOTIFIQUÉ la resolución **CNEE-259-2012** de fecha **treinta y uno de octubre de dos mil doce**, dictada por la COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA, a **Transportista Eléctrica Centroamericana, Sociedad Anónima**, por medio de cédula de notificación que entrego a Mayra Lopez, quien de enterado SI () – NO () firma. DOY FE.



Mayra Lopez



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA
Procurador - Notificador

Obed Palala

(f) Notificado

(f) Notificador

RESOLUCION CNEE-259-2012



24

COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª avenida 15-70 zona 10, Edificio Paladium, nivel 12, Guatemala, C.A.

Tel. PBX: (502) 2321-8000; Fax: (502) 2321-8002

Sitio web : www.cnee.gob.gt; e-mail: cnee@cnee.gob.gt

CÉDULA DE NOTIFICACIÓN

En la Ciudad de Guatemala, siendo las 12 horas con 40 minutos del día NUEVE de noviembre de dos mil doce, en **Diagonal 6, 10-65, zona 10, Centro Gerencial Las Margaritas, Torre I, Nivel 15**, NOTIFIQUÉ la resolución **CNEE-259-2012** de fecha **treinta y uno de octubre de dos mil doce**, dictada por la COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA, a **Administrador del Mercado Mayorista**, por medio de cédula de notificación que entrego a Sharely Sasbin, quien de enterado SI () – NO () firma. DOY FE.



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA
Procurador - Notificador

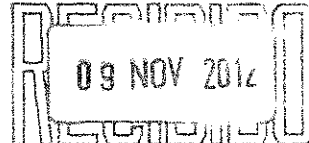
(f) Notificado

Obdulio Pulido
(f) Notificador

RESOLUCION CNEE-259-2012

Sharely Sasbin

ADMINISTRADOR DEL
MERCADO MAYORISTA



HORA. 12:36



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª avenida 15-70 zona 10, Edificio Paladium, nivel 12, Guatemala, C.A.

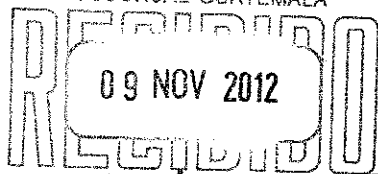
Tel. PBX: (502) 2321-8000; Fax: (502) 2321-8002

Sitio web : www.cnee.gob.gt; e-mail: cnee@cnee.gob.gt

CÉDULA DE NOTIFICACIÓN

En la Ciudad de Guatemala, siendo las 12 horas con 50 minutos del día NUEVE de **noviembre de dos mil doce**, en **12 calle 1-25 Zona 10, Edificio Géminis 10, Torre sur 5to nivel oficina 508**, NOTIFIQUÉ la resolución **CNEE-259-2012** de fecha **treinta y uno de octubre de dos mil doce**, dictada por la COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA, a **Empresa Propietaria de la Red, Sociedad Anónima**, por medio de cédula de notificación que entrego a MARLENI ANDRADE, quien de enterado SI () - NO () firma. DOY FE.

EMPRESA PROPIETARIA DE LA RED, S. A.
SUCURSAL GUATEMALA



RECIBE: M. Andra HORAS: 12:50

(f) Notificado



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA
Procurador - Notificador

Obalio Palala
(f) Notificador

RESOLUCION CNEE-259-2012



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª avenida 15-70 zona 10, Edificio Paladium, nivel 12, Guatemala, C.A.

Tel. PBX: (502) 2321-8000; Fax: (502) 2321-8002

Sitio web : www.cnee.gob.gt; e-mail: cnee@cnee.gob.gt

CÉDULA DE NOTIFICACIÓN


En la Ciudad de Guatemala, siendo las 14 horas con 20 minutos del día NUEVE de noviembre de dos mil doce, en **7a. avenida 2-29, Zona 9. Edificio la Torre Nivel menos 2**, NOTIFIQUÉ la(la resolución **CNEE-259-2012** de fecha **treinta y uno de octubre de dos mil doce**, dictada por la COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA, a **Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica del INDE -ETCEE-**, por medio de cédula de notificación que entrego a WIS JUAZ, quien de enterado SI () – NO () firma. DOY FE.



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA
Procurador - Notificador



(f) Notificado



(f) Notificador

RESOLUCION CNEE-259-2012



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

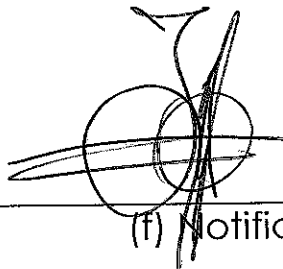
4ª avenida 15-70 zona 10, Edificio Paladium, nivel 12, Guatemala, C.A.

Tel. PBX: (502) 2321-8000; Fax: (502) 2321-8002

Sitio web : www.cnee.gob.gt; e-mail: cnee@cnee.gob.gt

CÉDULA DE NOTIFICACIÓN

En la Ciudad de Guatemala, siendo las 12 horas con 15 minutos del día DOCE de noviembre de dos mil doce, en **Boulevard Los Próceres 24-69 zona 10, Zona Pradera Torre 2; of. 408**, NOTIFIQUÉ la resolución **CNEE-259-2012** de fecha **treinta y uno de octubre de dos mil doce**, dictada por la COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA, a **Transportadora de Energía de Centroamérica, S. A.**, por medio de cédula de notificación que entrego a Jossein Obelana, quien de enterado SI () – NO () firma. DOY FE.



(f) Notificado



Bld. Los Próceres 24-69, Z.10
Zona Pradera, Torre 2 Of. 408
Guatemala, Guatemala



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA
Procurador - Notificador

Obelana palala
(f) Notificador

RESOLUCION CNEE-259-2012



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2321-8002

RESOLUCIÓN CNEE-259-2012

Guatemala, 31 de octubre de 2012

LA COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con lo estipulado en la Ley General de Electricidad, Decreto 93-96 del Congreso de la República, corresponde a la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, la que puede ser denominada indistintamente CNEE o la Comisión, entre otras funciones, velar por el cumplimiento de las obligaciones de los adjudicatarios y concesionarios, proteger los derechos de los usuarios; así como emitir las disposiciones y normativas para garantizar el libre acceso y uso de las líneas de transmisión y redes de distribución de acuerdo a lo dispuesto en la mencionada Ley y su Reglamento.

CONSIDERANDO:

Que el Reglamento de la Ley General de Electricidad, en su artículo 48, establece los requisitos que deben cumplir y los estudios que se deben realizar y presentar con la solicitud de acceso a la capacidad de transporte; mientras que la Resolución CNEE-33-98, que contiene las Normas Técnicas de Acceso y Uso de la Capacidad de Transporte -NTAUCT-, en los artículos 4, 5, 6 y 7 complementan y desarrollan los mismos, así como el procedimiento y plazos para resolver las solicitudes que se presenten sobre los accesos a la capacidad de transporte.

CONSIDERANDO:

Que la Resolución CNEE-28-98, contiene las Normas de Estudios de Acceso al Sistema de Transporte -NEAST-, las cuales fueron creadas con el objetivo de establecer el tipo y contenido de los estudios eléctricos para sistemas de potencia que todo interesado debe presentar a la Comisión Nacional de Energía Eléctrica para toda nueva instalación o ampliación de su infraestructura existente, de generación, transmisión o distribución de energía eléctrica. Las normas relacionadas son de aplicación obligatoria para todo interesado en desarrollar obras de generación, transmisión o distribución que impacten sobre el sistema de transmisión existente de energía eléctrica.

CONSIDERANDO:

Que con fecha veintiuno de mayo del dos mil doce, la Comisión Nacional de Energía Eléctrica emitió la resolución CNEE-122-2012, mediante la cual aprobó la solicitud presentada por la entidad **Transportadora de Energía de Centroamérica, Sociedad Anónima**, consistente en autorizar el acceso a la Capacidad de Transporte del Proyecto "Plan de Expansión de Transporte (PET-01-2009)", y con fecha dieciocho de julio del dos mil doce, la entidad **Transportadora de Energía de Centroamérica, Sociedad Anónima**, presentó nota con número de referencia TRECSA-CNEE-047, mediante la cual solicitó a esta Comisión que se aclare y amplíe la resolución CNEE-122-2012 así: "Punto 1. Que se amplíe el numeral 1 en el sentido que los estudios eléctricos presentados por TRECSA para el Proyecto Plan de Expansión de Transporte (PET-01-2009), cumplen con las Normas Técnicas de Acceso y Uso de la Capacidad de Transporte -NTAUCT-y con las Normas Estudios de Acceso al Sistema Transporte -NEAST-. y en consecuencia se autoricen los estudios eléctricos bajo las normas NTAUCT y NEAST; Punto 2. Que se considere para el numeral 1.1., en cuanto a los nombres de las subestaciones y líneas de cada Lote de la referida Resolución, la propuesta presentada por TRECSA al Ministerio de Energía y Minas MEM, mediante comunicación TRECSA-MEM-002 de Noviembre 21 de 2011 y Memorial presentado en Febrero 8 de 2012. Se anexa copia de las citadas comunicaciones; Punto 3. Que se amplíe la Resolución en el sentido de que la ubicación del Proyecto puede abarcar otras localidades del País diferentes a las enunciadas en el numeral 1.2, teniendo en cuenta las variantes que son propias a un proyecto de transmisión de energía, para lo cual se realizarán las modificaciones a los instrumentos correspondientes; Punto 4. Que se emitan las especificaciones técnicas de los equipos de compensación reactiva que establece el numeral 2.3. de la referida Resolución. Es decir, que se pronuncie en cuanto a si los equipos de



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4^a. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2321-8002

compensación deben ser trifásicos o monofásicos; si se debe instalar unidad de respaldo; la forma como se deben conectar estos equipos (en barras o a la línea); y las características del interruptor ó interruptores para conectar dichos equipos y cualquier otra especificación que se considere pertinente; y Punto. 5 Que se defina el valor de la inversión (en dólares de los Estados Unidos de América) a reconocer para las obras descritas en el numeral 2.3. así como para el equipamiento necesario a implementar de acuerdo con lo indicado en el numeral 2.5 de la referida Resolución y el plazo de ejecución de las referidas obras.”

CONSIDERANDO:

Que el Departamento de Normas y Estudios Eléctricos y el Departamento de Planificación de Proyectos, ambos de la División de Proyectos Estratégicos de esta Comisión, luego del análisis técnico de la solicitud presentada por la entidad **Transportadora de Energía de Centroamérica, Sociedad Anónima**, emitieron dictamen técnico identificados como GTPN-DictamenEE-353 y GTP-Dictamen-223, en los cuales indican que es procedente acceder a lo solicitado en los puntos 1, 2, 3 y 4, para el efecto se modifique la resolución CNEE-122-2012.

POR TANTO:

La Comisión Nacional de Energía Eléctrica, con base en lo considerado, y normativa citada y en ejercicio de las facultades y atribuciones que le confiere la Ley General de Electricidad y su Reglamento.

RESUELVE:

Aprobar los puntos 1, 2, 3, 4 de la solicitud presentada por la entidad **Transportadora de Energía de Centroamérica, Sociedad Anónima**, en el sentido de modificar la resolución CNEE-122-2012, de la siguiente manera:

- I. Modificar el numeral 1, del apartado "Resuelve" de la Resolución CNEE-122-2012 el cual queda de la siguiente manera:
 1. Aprobar la solicitud presentada por la entidad **Transportadora de Energía de Centroamérica, Sociedad Anónima**, en el sentido que los estudios para el Proyecto Plan de Expansión de Transporte (PET-01- 2009), cumplen con la Normas Técnicas de Acceso y Uso a la Capacidad de Transporte –NTAUCT– y con las Normas de Estudios de Acceso al Sistema de Transporte –NEAST–, y en consecuencia se autoriza el acceso a la capacidad de transporte del proyecto "Plan de Expansión de Transporte (PET-01-2009), dicho proyecto consiste en lo siguiente:
- II. Modificar los nombres de las obras contenidos en el numeral 1.1 del apartado "Resuelve" de la Resolución CNEE-122-2012, los cuales quedan de la siguiente manera:

SUBESTACIONES

Lote	Nombre resolución CNEE 176-2009	Nombre nuevo
A	PALIN 230/69 kV, 195 MVA	PALESTINA 230/69 kV, 195 MVA
C	RUIDOSA 230/69 kV 150 MVA	MORALES 230/69 kV, 150 MVA
D	ESTOR 230/69 kV, 150 MVA	IZABAL 230/69 kV, 150 MVA
E	RANCHO 230/69 kV, 150 MVA	SAN AGUSTÍN 230/69 kV, 150 MVA

LÍNEAS DE TRANSMISIÓN

Lote	Nombre resolución CNEE 176-2009	Nombre nuevo
A	LINEA DE TRANSMISIÓN LAS CRUCES - PALÍN 230 Kv	LINEA DE TRANSMISIÓN LAS CRUCES - PALESTINA 230 kV
A	LINEA DE TRANSMISIÓN PALÍN -	LINEA DE TRANSMISIÓN



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2321-8002

	PACÍFICO 230 KV	PALESTINA - PACIFICO 230 KV
C	LINEA DE TRANSMISIÓN LA RUIDOSA - PANALUYA 230 KV	LINEA DE TRANSMISIÓN MORALES - PANALUYA 230 KV
D	LINEA DE TRANSMISIÓN EL ESTOR - LA RUIDOSA 230 KV	LINEA DE TRANSMISIÓN IZABAL - MORALES 230 KV
E	LINEA DE TRANSMISIÓN CHIXOY II - EL RANCHO 230 KV	LINEA DE TRANSMISIÓN CHIXOY II - SAN AGUSTÍN 230 KV

III. Modificar el numeral el numeral 1.2 del apartado "Resuelve" de la Resolución CNEE-122-2012 el cual queda de la siguiente manera:

1.2 El proyecto se encuentra ubicado en las siguientes localidades del país:

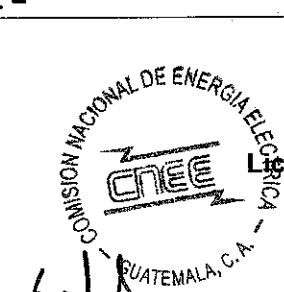
LOTE A	Guatemala, Sacatepéquez, Escuintla.
LOTE B	Quetzaltenango, Totonicapán, Huehuetenango, Quiché.
LOTE C	Izabal, Zacapa.
LOTE D	Izabal, Alta Verapaz.
LOTE E	Alta Verapaz, Baja Verapaz, El Progreso.
LOTE F	Sacatepéquez, Guatemala, Chimaltenango, Sololá, Totonicapán, Quetzaltenango.

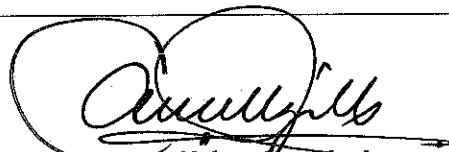
IV. En cuanto a lo solicitado en el punto 4, **Transportadora de Energía de Centroamérica, Sociedad Anónima**, deberá presentar a esta Comisión las Especificaciones Técnicas, incluyendo el cronograma de ejecución, dentro del plazo de veinte días a partir de notificada la presente resolución, conforme los criterios indicados en el anexo de la presente resolución, para aprobación de la CNEE.

V. Previo a resolver el punto 5, la entidad solicitante deberá haber cumplido con enviar a esta Comisión, las especificaciones técnicas relacionadas en el numeral anterior.



VI. El contenido de la Resolución CNEE-122-2012 que no fue modificado por la presente resolución, continúa vigente e inalterable.

Notifíquese. -




Licenciada Carmen Urizar Hernández
Presidente


Licenciada Silvia Ruth Alvarado Silva de Córdova
Directora


Licenciado Juan Rafael Sánchez Cortés
Secretario General


Anexo Resolución CNEE-259-2012**Criterios para la elaboración de las especificaciones técnicas.****1. Consideraciones Generales.**

Las características técnicas de los equipos e instalaciones de compensación reactiva deben cumplir con los requerimientos establecidos en este documento, la regulación vigente, las normas técnicas, o en su defecto las normas internacionales IEC o IEEE.

Para la elaboración de las especificaciones técnicas deberán tener en cuenta las condiciones técnicas, operativas y ambientales del sitio en donde se instalarán, las consideradas en las normas técnicas de la CNEE y las Normas de Coordinación del AMM. La adopción de normas específicas para el equipo o función en particular deberán ser tal que en su aplicación complementen y no contradigan lo establecido en los resultados obtenidos en los estudios eléctricos, con los cuales se autorizó el acceso a la capacidad de transporte en la Resolución CNEE-122-2012.

2. Requisitos Técnicos.

En general el nivel básico de aislamiento BIL (kV) de los equipos a instalar deberá ser igual o mayor al de los demás equipos instalados en las subestaciones de la misma tensión nominal. El valor de la capacidad nominal de corto circuito (kA) deberá ser igual o superior al nivel de corto circuito previsto en cada subestación en los estudios eléctricos.

En cada subestación mencionada se debe considerar el diseño de un módulo completo para la operación y protección del equipo de compensación reactiva, indicando la normativa con la cual se realizó el diseño.

Los equipos de compensación reactiva deben estar conectados en paralelo a la barra de las subestaciones, con la finalidad de compensar los efectos capacitivos de las líneas de transmisión largas, incrementos de tensión, deberán tener una conexión con el neutro en estrella conectado a tierra, ya sea sólidamente o a través del elemento considerado en los estudios eléctricos para cada caso.

El diseño deberá contemplar minimizar las pérdidas por:

- Histéresis
- Corriente Eddy (Foucault) y
- Resistencia de los devanados.

Las especificaciones técnicas que se elaboren deberán tomar en cuenta, sin ser limitativo, lo siguiente:

- La conexión en estrella puesta a tierra del banco.
- Tipo: monofásicos o trifásicos, los cuales se seleccionarán de acuerdo a la aplicación, nivel de tensión, etc. debiendo para el efecto definir las ventajas y desventajas que tiene cada disposición, indicando el área de terreno necesaria para su instalación.
- Núcleo de acero al silicio, laminado en frío, de grano orientado, de bajas pérdidas y alta permeabilidad. Aislamiento sumergido en aceite puro no inhibido, cumpliendo con lo establecido en las normas IEC 60056, IEC 60909 en lo referente a ruido, cortocircuito y otras consideraciones que se utilizan para la fabricación o en su defecto indicar las normas a utilizar.
- Pantalla magnética dentro del equipo para reducir las pérdidas debidas al flujo de dispersión.
- Tanque conservador de aceite y radiadores de enfriamiento de preferencia ONAN.
- Para la fabricación de los reactores se deberá cumplir con las normas internacionales IEEE o IEC que apliquen, dejando constancia en las especificaciones técnicas de todas aquellas que se utilicen.
- Cálculo de los equipos de compensación reactiva. Se deberá considerar, sin ser limitativo, los siguientes parámetros para el cálculo de cada equipo de compensación reactiva: la reactancia nominal por fase (secuencia positiva) (X_r), la potencia nominal trifásica de potencia reactiva ($S_{r3\Phi}$), la potencia nominal reactiva por fase ($S_{r1\Phi}$), la tensión nominal del sistema (U_n), la máxima tensión de funcionamiento del Sistema (U_{max}), la corriente nominal (I_n) y el valor de la corriente máxima (I_{max}), la corriente de corta duración y tiempo, la tensión máxima de radio interferencia, el aislamiento para sobretensiones atmosféricas de maniobra y a frecuencia industrial. Los parámetros ambientales y la distancia de fuga.
- Se deberá especificar el método de protección a implementar para los reactores a instalar.
- Se deberá indicar las necesidades de Servicios Auxiliares.
- Considerar la posibilidad de instalar los Transformadores de corriente para medición y protección en los pasatapas de los Reactores, debiendo indicar el grado de precisión y consumo.
- Para el caso de Reactores trifásicos, especificar si el neutro se formará exterior o interiormente. El o los Transformadores de corriente del neutro podrán ser instalados en el o los pasatapas. Fundamentar ventajas y desventajas.
- Grado de protección.
- Salidas analógicas para el control.
- Detalles de anclaje.
- Equipos de transmisión de datos a la Sala de control.