(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Especifica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Código FTC	(7) Contingencia	(8) Parámetros (Indicador)	(9) Productos o Servicios	(10) Variable de Control	(11) Registro	(12) Instructivo
11	Archiva Reporte de Servicio o mantenimiento correctivo por contratación externa. **Fin del Procedimiento**	Jefe de Unidad SCADA-Informática	Archiva Reporte de Servicio o mantenimiento correctivo por contratación externa.	en cada mantenimiento correctivo		N/A	N/A	N/A	N/A	Reporte de Mantenimiento, Reporte de Servicio	N/A

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados © 2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última Vigencia para su uso en la Intranet

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
			NOTA: Si encuentra deficiencias continúa en Actividad 22 y no interrumpe el plazo de ejecución o entrega. Si determina que el suministro, suministro que incluye servicios, obra o servicios fue entregado o presentado a cabalidad según lo establecido con los documentos de contratación, continúa en Actividad 23.							Supervisión, Recepción y Liquidación de Contratos ETCEE
22	Informa a Gerencia ETCEE sobre las deficiencias detectadas	Supervisor de Contrato	De no estar conforme al contrato suscrito, informa a la Gerencia ETCEE con visto bueno del Jefe de la Unidad Ejecutora y notifica al Contratista, para	10 días después de recibir la notificación del contratista	N.A.	Plazo de ejecución	Informe del Supervisor	Días de plazo	Informe del Supervisor	Contrato u Orden de Compra y Pago Matriz Reglamento de Compras, Contrataciones y

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
			que proceda a corregir las deficiencias detectadas. Notifica que el plazo de ejecución o entrega no ha sido interrumpido e indica plazo restante si hubiere. **NOTA:** Remite copia de dicho informe a Administrador de Contratos Unidad Ejecutora.							Enajenaciones del INDE Guía para la Administración, Supervisión, Recepción y Liquidación de Contratos ETCEE
22.1	Corrige las deficiencias detectadas sin interrumpir el plazo contractual	Contratista	Dentro del plazo estipulado por el INDE, procede a corregir las deficiencias detectadas por el Supervisor del Contrato. Vuelve a Actividad 21.	Cuando se detecten deficiencias	N.A.	N.A.	Corrección de deficiencias	N.A.	N.A.	Informe del Supervisor Contrato u Orden de Compra y Pago Matriz

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
23	Conforman el Expediente	Supervisor de Contrato y Administrador de Contrato Unidad Ejecutora	Supervisor de Contrato con la ayuda del Administrador de Contratos Unidad Ejecutora, conforman el expediente de Supervisión de lo actuado en la ejecución de la contratación para realizar el Informe Final de Supervisión, de acuerdo con lo establecido en la Guía para la Administración, Supervisión, Recepción y Liquidación de Contratos ETCEE, el expediente debe de contener de forma ordenada los documentos. Debiendo resguardar este expediente de supervisión y tenerlo disponible	Cuando sea necesario	N.A.	N.A.	Conformación del expediente	N.A.	Conformación del Expediente	Guía para la Administración, Supervisión, Recepción y Liquidación de Contratos ETCEE

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Especifica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
			cuando sea necesario en el proceso de liquidación del contrato.							
24	Informa a la Gerencia de ETCEE sobre la finalización de los trabajos	Supervisor de Contrato	Supervisor de contrato, traslada al Gerente de ETCEE el aviso de finalización del contratista, Informe Final de Supervisión, Copia de Acta y Certificación del Acta original de finalización o entrega de lo contratado, a nivel de Supervisión Si se trata de Suministros. Suministros que incluyan servicio contratados a través de Invitación a Ofertar u obras sin importar monto, el Supervisor notifica a Gerente	10 días después de recibir la notificación del contratista	4	N.A.	Informe de Supervisión Final	N.A.	Informe de Supervisión Final	Contrato u Orden de Compra y Pago Matriz Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones del INDE Guía para la Administración, Supervisión, Recepción y Liquidación de Contratos ETCEE

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
			ETCEE para efectos de recepción final. Si se trata de Suministros adquiridos a través de Invitación a Cotizar o Servicios, únicamente. Envía Informe Final de Supervisión y solicita aval para suscribir acta de recepción Final. **Nota:** En el caso de suministros para efecto de resguardo en bodega, previo al acta de recepción final, podrá emitir acta de recepción preliminar. **Fin de procedimiento**							

6.3. Contingencias:

(1) No.	(2) Contingencia	(3) Responsable	(4) Solución a Posibles Contingencias
1	Contratista no entrega a tiempo los seguros de caución correspondientes	Contratista	El Administrador de Contratos Unidad Ejecutora debe enviar nota de apercibimiento oficial o vía correo electrónico
2	Jefe de Departamento Administrativo no se encuentra	Contratista	Debe entregar seguros de caución a Administrador de Contratos Unidad Ejecutora
3	Pólizas no satisfacen los requisitos del INDE	Administrador de Contrato Unidad Ejecutora	Procede a solicitar al Contratista las modificaciones necesarias y gestiona nuevamente dictamen jurídico correspondiente
4	El Contratista sobrepasó el plazo contractual o de ejecución	Supervisor del Contrato	Supervisor del Contrato debe gestionar la sanción correspondiente según Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones del INDE, observando la Guía para la Administración, Supervisión, Recepción y Liquidación de Contratos ETCEE

Elaboró	**Revisó**	**Aprobó**
Nombre: Lic. Gerson Andrés Robles Calmo	Nombre: Lic. Augusto Alexander Ovalle López	Nombre: Ing. Norman Scott Gámez Higueros
Cargo: Analista Administrativo – ETCEE-	Cargo: Jefe División Administrativa Financiera –ETCEE-	Cargo: Gerente Interino de Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica –ETCEE-
Firma y Sello:	Firma y Sello:	Firma y Sello:

1. OBJETIVO Y ALCANCE

Establecer las actividades necesarias para realizar la recepción y liquidación de suministros adquiridos a través de eventos de Invitación a Cotizar y servicios, que promueve la Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica ETCEE.
Inicia cuando el Gerente ETCEE recibe el informe final del supervisor y procede a avalar la suscripción del Acta de Recepción Final, finaliza al informar la resolución de liquidación del contrato a los involucrados.

2. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones del –INDE-
- Nombramiento del Supervisor del Contrato
- Procedimiento para la Administración y Supervisión de Contratos (ETCEE)
- Guía para la Administración, Supervisión, Recepción y Liquidación de Contratos ETCEE
- Oferta adjudicada
- Aprobación de adjudicación
- Contrato u Orden de Compra y Pago Matriz
- Informes del Supervisor
- Bitácora (Cuando aplique)
- Informe Final de Supervisión

3. REGISTROS APLICABLES

- Nota de Cumplimientos
- Acuerdo Correspondiente

- Expediente
- Informes del Supervisor del INDE
- Certificación original de Acta de Recepción
- Certificación original de Acta de Liquidación
- Dictámenes Jurídicos
- Acta o Informe
- Oficios y Providencias
- Informe Final del Supervisor
- Reporte Fotográfico, cuando aplique
- Reporte de Integración de Pagos
- Planos y especificaciones (donde aplique)
- Aviso sobre la conclusión de la prestación del servicio
- Otros documentos que se especifiquen en el Contrato u Orden de Compra y Pago Matriz

4. DEFINICIONES

4.1. **Acta de Liquidación:** Documento administrativo en el cual se establece la inexistencia de cuentas y obligaciones contractuales pendientes.

4.2. **Acta de Recepción:** Documentos administrativo en el cual se da fe que el contratista ha entregado a entera satisfacción del INDE lo contratado.

4.3. **Administrador de Contrato Unidad Ejecutora**: Es la persona encargada de llevar control y verificar el cumplimiento de las obligaciones por parte del INDE y el contratista, establecida en el Contrato u Orden de Compra y Pago Matriz, así como conformación y gestión documental del expediente.

4.4. **Aprobación de Contrato:** Resolución que aprueba la contratación.

4.5. **Contratista:** Es la persona individual o jurídica con quien INDE suscribe un Contrato o acepta Orden de Compra y Pago Matriz.

4.6. **Contrato:** Es el documento legal suscrito por INDE y Contratista, por medio del cual se establecen los requerimientos, obligaciones y derechos de ambos.

4.7. **DAF:** División Administrativa Financiera.

4.8. **Informe de Liquidación:** Documento que detalla todas las actuaciones de la Comisión Receptora y Liquidadora.

4.9. **Informe Final de Supervisión:** Informe final que describe los detalles de cada etapa de la ejecución del proyecto, tanto física como financiera. De ser necesario puede contener fotografías.

4.10. **Liquidación de Contrato:** Es la comprobación de la inexistencia de cuentas y obligaciones contractuales pendientes entre el INDE y el Contratista.

4.11. **Orden de Compra y Pago Matriz (OCyPM):** Documento formal que adopta la figura de contrato, aceptado por el INDE.

4.12. **Supervisor del Contrato:** Es la persona responsable de verificar el cumplimiento de todo lo relacionado a los aspectos administrativos en cuanto a plazos y seguros, así también los aspectos técnicos de lo contratado por parte del INDE. Así mismo es el responsable ante la Comisión Receptora y Liquidadora Permanente.

5. NORMAS

5.1. El Supervisor del Contrato con el visto bueno del Jefe de la Unidad Ejecutora, debe solicitar, a través de informe, el aval del Gerente ETCEE para suscribir el Acta de Recepción del Contrato.

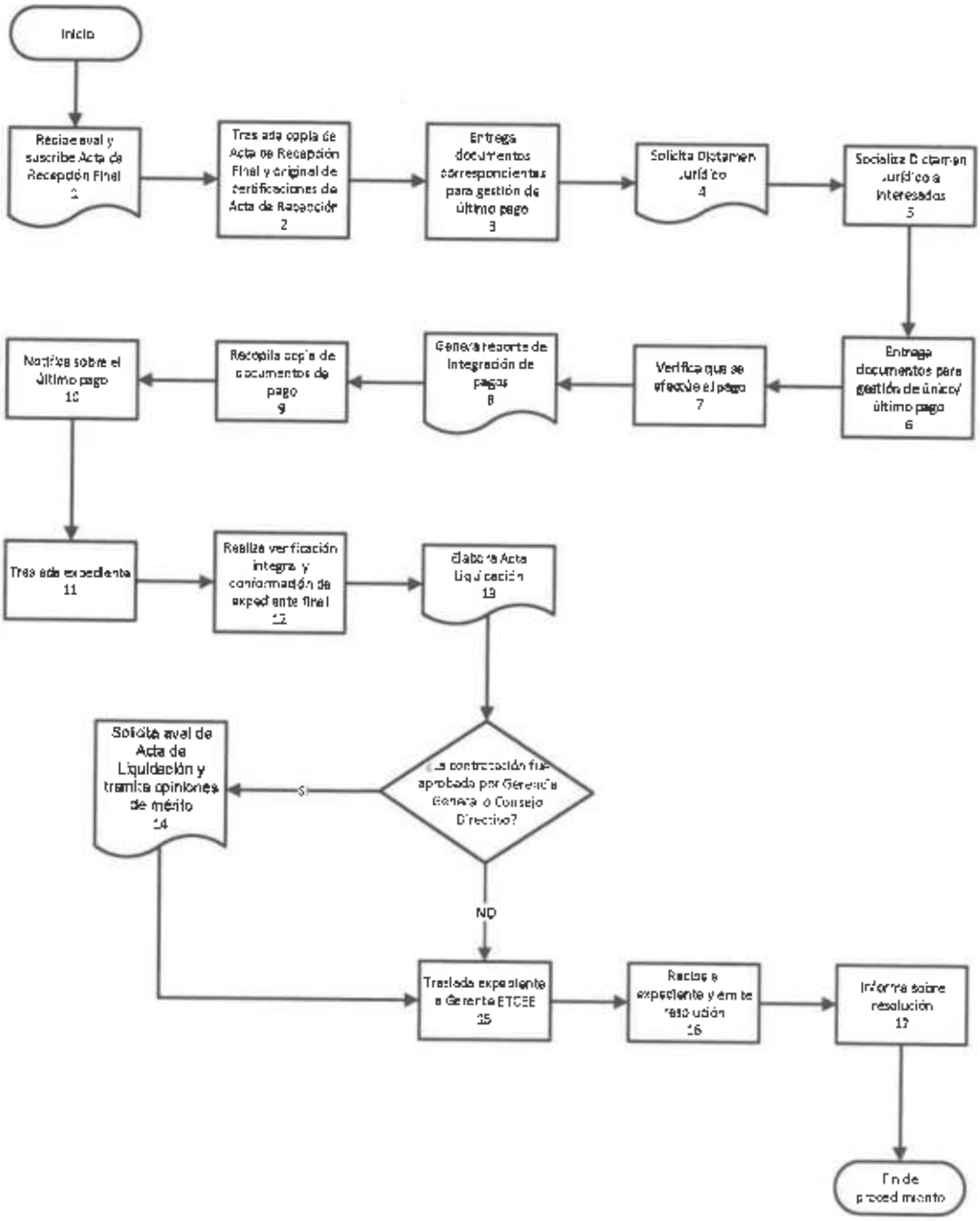
5.2. El Supervisor del contrato debe suscribir el Acta de Liquidación del Contrato dentro de un plazo de 35 días a partir de efectuado el último pago al Contratista o liquidada la Carta de Crédito.

5.3. La documentación que conforma el expediente final debe contener su índice, estar debidamente foliado e incluier notas aclaratorias, si corresponde.

5.4. La Integración de Pagos (Reporte del Sistema de Contabilidad Integrada) debe ir firmada y sellada por el Jefe Administrativo, Jefe de la Unidad, Departamento o División Administrativa Financiera o bien quien realice las funciones financieras presupuestarias.

6. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

6.1. Diagrama de Flujo:



6.2. Matriz Plan:

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
1	Recibe aval y suscribe Acta de Recepción Final.	Supervisor de Contrato	Recibe de Gerencia ETCEE el aval para la Suscripción del Acta de Recepción Final según los documentos de contratación.	Máximo 5 días hábiles luego de recibido el aval	1	N.A.	Acta de Recepción Final	N.A.	Acta de Recepción Final	Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones del INDE
2	Traslada copia de Acta de Recepción Final y original de certificaciones de Acta de Recepción.	Supervisor de Contrato	Traslada original de Certificaciones del Acta de Recepción Final y copia de Acta de Recepción Final a Contralista y Administrador de Contratos Unidad Ejecutora, para la gestión del último pago.	En cada Contrato u OCyPM	N.A.	N.A.	Certificación de Acta de Recepción Final	N.A.	Certificación de Acta de Recepción Final	Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones del INDE

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Especifica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
3	Entrega documentos correspondientes para gestión de último pago.	Contratista	Entrega al Departamento Administrativo los documentos y fianzas correspondientes.	Según plazo establecido en documentos de contratación para la entrega de fianzas	2	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	Contrato u Orden de Compra y Pago Matriz
4	Solicita Dictamen Jurídico.	Departamento Administrativo	Solicita a Asesoría Jurídica Corporativa, el Dictamen sobre las fianzas otorgadas por el Contratista.	En cada Contrato u Orden de Compra y Pago Matriz	3	N.A.	Dictamen Jurídico	N.A.	Dictamen Jurídico	Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones del INDE. Contrato u Orden de Compra y Pago Matriz
5	Socializa Dictamen Jurídico a interesados.	Departamento Administrativo	Informa a los interesados la emisión del Dictamen Jurídico (Contratista. Supervisor de Contrato, Administrador de Contrato Unidad Ejecutora).	Cuando sea necesario	N.A.	N.A.	Notificación de Dictámenes Jurídicos	N.A.	Notificación de Dictámenes Jurídicos	N.A.

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
6	Entrega documentos para gestión de único / último pago.	Contratista	Entrega a Sección de Compras documentos para que se gestione el único / último pago.	En cada Contrato u Orden de Compra y Pago Matriz	N.A.	N.A.	Documentos para gestión de único / último pago	N.A.	Documentos para gestión de único / último pago	Contrato u Orden de Compra y Pago Matriz
7	Verifica que se efectúe el pago.	Sección de Compras	Verifica en sistema que se haya efectuado el único / último pago. Notifica a Departamento Administrativo.	En cada Contrato u Orden de Compra y Pago Matriz	N.A.	N.A.	Único / Último pago	N.A.	Único / Último pago	N.A.
8	Genera reporte de integración de pagos.	Departamento Administrativo y Jefatura DAF	Genera e imprime reporte de Integración de pagos SICOIN los cuales firma y sella. Traslada a Sección de Compras.	Cuando sea necesario	N.A.	N.A.	Reporte SICOIN	N.A.	Reporte SICOIN	N.A.
9	Recopila copia de documentos de pago.	Sección de Compras	Genera e imprime desde sistema SCAV los documentos contables del último pago o Carta de Crédito.	En cada Contrato. cuando ya se ha tramitado el último pago	4	N.A.	Reporte de Integración de Pagos y documentos contables del último pago	N.A.	Reporte de Integración de Pagos y documentos contables del último pago	Sistema de Contabilidad Integrada Gubernamental

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
10	Notifica sobre el último pago.	Sección de Compras	Informa por medio de oficio o correo electrónico a Administrador de Contratos Unidad Ejecutora y a Supervisor de Contrato que se ha efectuado el único / último pago.	Máximo 5 días hábiles después de efectuado el único último pago o liquidada la carta de crédito	N.A.	N.A.	Notificación de único / último pago	Monto cancelado	Notificación de único / último pago	Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones del INDE. Contrato u Orden de Compra y Pago Matriz
11	Traslada expediente.	Sección de Compras	**En caso de Invitación a Ofertar:** Traslada a Administrador de Contratos Unidad Ejecutora o Supervisor del Contrato el expediente conformado incluyendo, documentación de pagos y otros documentos complementarios en poder del Departamento Administrativo.	Máximo 5 días hábiles cuando se haya notificado el único / último pago	5,6	N.A.	Entrega de expediente a Supervisor de Contratos / Administrador de Contratos Unidad Ejecutora	N.A.	Oficio de entrega	Guía para la Administración, Supervisión, Recepción y Liquidación de Contratos ETCEE

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
			En el caso de Invitaciones a Cotizar: únicamente se traslada la documentación de pago y otros documentos complementarios.							
12	Realiza verificación integral y conformación del expediente final.	Supervisor del Contrato y Administrador de Contratos Unidad Ejecutora	Realiza una verificación integral de la documentación que reciba e incorpora al expediente de Supervisión, solicitando a quien corresponda cualquier documento pendiente.	Al haberse efectuado el único / último pago del Contrato	N.A.	Cumpliendo o no de lo contratado	Verificación Integral del expediente	N.A.	N.A.	Guía para la Administración, Supervisión, Recepción y Liquidación de Contratos ETCEE
13	Elabora Acta Liquidación.	Supervisor del Contrato	Con base a lo actuado, la documentación de soporte y la certificación del Acta de Recepción Final, se elabora Acta de	Máximo 30 días después de haber sido notificado del único / último	N.A.	Liquidación de Contrato	Acta de Liquidación y su Certificación	N.A.	Providencia de traslado	Reglamento de Compras, Contrataciones y

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
			Liquidación Final. En la misma deben comparecer tanto el Supervisor del Contrato como el Jefe de la Unidad Ejecutora. La Unidad Ejecutora certifica el Acta.	pago al Contratista						Enajenaciones del INDE
14	Solicita aval de Acta de Liquidación y tramita opiniones de mérito.	Supervisor del Contrato	Si la contratación fue aprobada por la Gerencia General o el Honorable Consejo Directivo, solicita aval del Acta de Liquidación a Gerencia de ETCEE y tramita opiniones de mérito, elabora informe cronológico. Eleva expediente a Gerente ETCEE para que éste lo traslade a autoridad que aprobó la contratación para aprobación de liquidación. De lo contrario omite y	Cuando se haya faccionado Acta de Liquidación	N.A.	N.A.	Providencia de traslado	N.A.	Providencia de traslado	Guía para la Administración, Supervisión, Recepción y Liquidación de Contratos ETCEE

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
			continúa en **Actividad 15.**							
15	Traslada expediente a Gerente ETCEE.	Supervisor del Contrato	**En el caso de Invitaciones a Cotizar:** Traslada expediente a Gerente ETCEE para aval del acta y aprobación de la Liquidación.	Cuando se haya faccionado Acta de Liquidación	N.A.	N.A.	Providencia de traslado	N.A.	Providencia de traslado	N.A.
16	Recibe el expediente y emite resolución.	Autoridad que aprobó la contratación	Recibe el expediente, emite resolución de aprobación y la traslada a Gerente ETCEE, quien, a su vez, traslada expediente a DAF para su guarda y custodia en la sección de compras. En el caso de Invitaciones a Cotizar Gerencia de ETCEE avala acta de liquidación y aprueba	Cuando se liquida un Contrato	N.A.	N.A.	Providencia de Aprobación del expediente del Contrato	N.A.	Providencia de Aprobación del expediente del Contrato	Guia para la Administración, Supervisión, Recepción y Liquidación de Contratos ETCEE.

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Especifica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
			la liquidación. Remite la documentación a DAF para que lo incorpore al expediente de contratación. **Nota:** Jefatura DAF traslada copia de la resolución de aprobación de liquidación al Departamento Administrativo.							
17	Informa sobre resolución.	Departamento Administrativo	Informa con la copia recibida al Contratista y al Administrador de Contratos Unidad Ejecutora sobre la resolución de liquidación de Contrato u Orden de Compra y Pago Matriz. **Fin del Procedimiento**	Cuando se liquida un Contrato	N.A.	N.A.	Correo electrónico	N.A.	Correo electrónico	N.A.

6.3. Contingencias:

(1) No.	(2) Contingencia	(3) Responsable	(4) Solución a Posibles Contingencias
1	Gerente ETCEE remite expediente con observaciones	Supervisor del Contrato	Procede a atender las observaciones efectuadas por el Gerente de Área.
2	Jefe de Departamento Administrativo no se encuentra	Contratista	Debe entregar seguros de caución al Administrador de Contratos Unidad Ejecutora
3	Las fianzas no cumplen con lo requerido	Administrador de Contratos Unidad Ejecutora	Procede a solicitar al Contratista las modificaciones necesarias y gestiona nuevamente dictámenes jurídicos.
4	Documentos no se encuentran en Sistema SCAV	Jefe Administrativo / Jefe de la Unidad, División Administrativa Financiera / o bien quien realice las funciones financieras presupuestarias	Solicita a la División de Contabilidad que se carguen los documentos al Sistema SCAV en un plazo máximo de 5 días.
5	No se encuentra aún cargados los documentos en Sistema SCAV	Administrador de Contratos Unidad Ejecutora	Traslada el expediente al Supervisor del Contrato sujeto a complemento de documentación pendiente.
6	No se cuenta con el expediente original de contratación	Sección de Compras	Entrega al Supervisor del Contrato copia certificada del expediente.

7. Control de Cambios

Control de Cambios	
Versión	**Cambios Realizados**
2	- Se actualizó nombres del cajetín de firmas. - En Matriz Plan, se actualizó la redacción de las siguientes actividades específicas: 11, 12, 13, 16, 17 y se agregó nota a la actividad específica No. 16. - En Matriz de Contingencias, se modificó la contingencia No. 6 y así como el responsable de la misma.

Elaboró	Revisó	Aprobó
Nombre: Lic. Gerson Andrés Robles Calmo	Nombre: Lic. Augusto Alexander Ovalle López	Nombre: Ing. Roberto Enrique Marticorena Mazariegos
Cargo: Analista Administrativo –ETCEE-	Cargo: Jefe División Administrativa Financiera -ETCEE-	Cargo: Gerente de Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica -ETCEE-
Firma y Sello:	Firma y Sello:	Firma y Sello:

1. OBJETIVO Y ALCANCE

Establecer las actividades necesarias para realizar la recepción y liquidación de contratos celebrados como resultado de la promoción de eventos de Invitación a Ofertar para la adquisición suministro o suministro que incluya servicio; contratos celebrados para la adquisición de obras sin excepción de monto. Inicia cuando la Gerencia ETCEE traslada a División Administrativa Financiera el expediente y finaliza al informar sobre la resolución de liquidación de lo contratado a interesados.

2. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones del –INDE-.
- Nombramiento del Supervisor del Contrato
- Procedimiento para la Administración y Supervisión de Contratos (ETCEE)
- Guía para la Administración, Supervisión, Recepción y Liquidación de Contratos ETCEE
- Oferta adjudicada
- Aprobación de adjudicación
- Contrato u Orden de Compra y Pago Matriz
- Informes del Supervisor
- Bitácora (Cuando aplique)
- Informe Final de Supervisión

3. REGISTROS APLICABLES

- Nota de Cumplimientos
- Acuerdo Correspondiente
- Expediente
- Informes del Supervisor del INDE
- Certificación original de Acta de Recepción
- Certificación original de Acta de Liquidación
- Dictámenes Jurídicos
- Acta o Informe
- Oficios y Providencias
- Autorización de prórroga para liquidar el Contrato (cuando aplique)
- Informe Final del Supervisor
- Reporte fotográfico (cuando aplique)
- Aprobación de entidad correspondiente
- Planos y especificaciones (donde aplique)
- Aviso sobre la conclusión de la entrega de suministro, suministro que incluya servicio o la obra
- Otros documentos que especifique en el Contrato u Orden de Compra y Pago Matriz

4. DEFINICIONES

4.1. Acta de Liquidación: Documento administrativo en cual se establece la inexistencia de cuentas y obligaciones contractuales pendientes.

4.2. Acta de Recepción: Documento administrativo en el cual se da fe que el contratista ha entregado a entera satisfacción del INDE lo contratado.

4.3. Administrador de Contrato Unidad Ejecutora: Es la persona encargada de llevar control y verificar el cumplimiento de las obligaciones

administrativas por parte del INDE y el contratista, establecidas en el Contrato u orden de compra y pago matriz, así como la conformación y gestión documental del expediente.

4.4. **Aprobación de Contrato:** Resolución que aprueba la contratación.

4.5. **Comisión Receptora y Liquidadora Permanente**: Se compone de tres miembros nombrados por la Gerencia de Área para la verificación e inspección final del suministro o suministro que incluye servicio adquirido a través de Invitación a Ofertar y las obras sin excepción de monto, así como la liquidación del Contrato u Orden de Compra y Pago Matriz.

4.6. **Contratista:** Es la persona individual o jurídica con quien INDE suscribe un Contrato o acepta Orden de Compra y Pago Matriz.

4.7. **Contrato:** Es el documento legal suscrito por INDE y Contratista, por medio del cual se establecen los requerimientos, obligaciones y derechos de ambos.

4.8. **DAF:** División Administrativa Financiera

4.9. **Gerencia de Área:** Autoridad Administrativa Superior a nivel institucional, conjuntamente con Auditoria Interna Corporativa y Asesoría Jurídica Corporativa.

4.10. **Informe de Liquidación:** Documento que detalla todas las actuaciones de la Comisión Receptora y Liquidadora.

4.11. **Informe Final de Supervisión:** Informe final que describe los detalles de cada etapa de la ejecución del proyecto, tanto física como financiera. De ser necesario puede contener fotografías.

4.12. **Liquidación de Contrato:** Es la comprobación de la inexistencia de cuentas y obligaciones contractuales pendientes entre el INDE y el Contratista.

4.13. **Orden de Compra y Pago Matriz:** Documento formal que adopta la figura de contrato, aceptado por el INDE.

4.14. Supervisor del Contrato: Es la persona responsable de verificar el cumplimiento de todo lo relacionado a los aspectos administrativos en cuanto a plazos y seguros, así también los aspectos técnicos de lo contratado por parte del INDE. Así mismo es el responsable ante la Comisión Receptora y Liquidadora.

4.15. Unidades Ejecutoras: Son las dependencias administrativas, como Gerencias, Divisiones, Departamentos, Asesorías y todas aquellas áreas que cuenten con disponibilidad presupuestaria y que realizan los programas, subprogramas, actividades o proyectos específicos.

5. NORMAS

5.1. La Comisión Receptora y Liquidadora Permanente debe suscribir el Acta de Liquidación del Contrato dentro de un plazo de 35 días a partir de efectuado el último pago al contratista o liquidada la carta de crédito.

5.2. La documentación que conforma el expediente final debe contener su índice, foliado y notas aclaratorias.

5.3. Todo el expediente que se presente a consideración de la Gerencia General y/o Consejo Directivo debe presentarse debidamente foliado y ordenado de forma cronológica con su respectivo índice. Para efectos de Resolución, debe ser revisado por la Gerencia y/o Jefatura, asegurándose que el mismo esté completo e incluya las opiniones de Asesoría Jurídica Corporativa y de Auditoría Interna Corporativa.

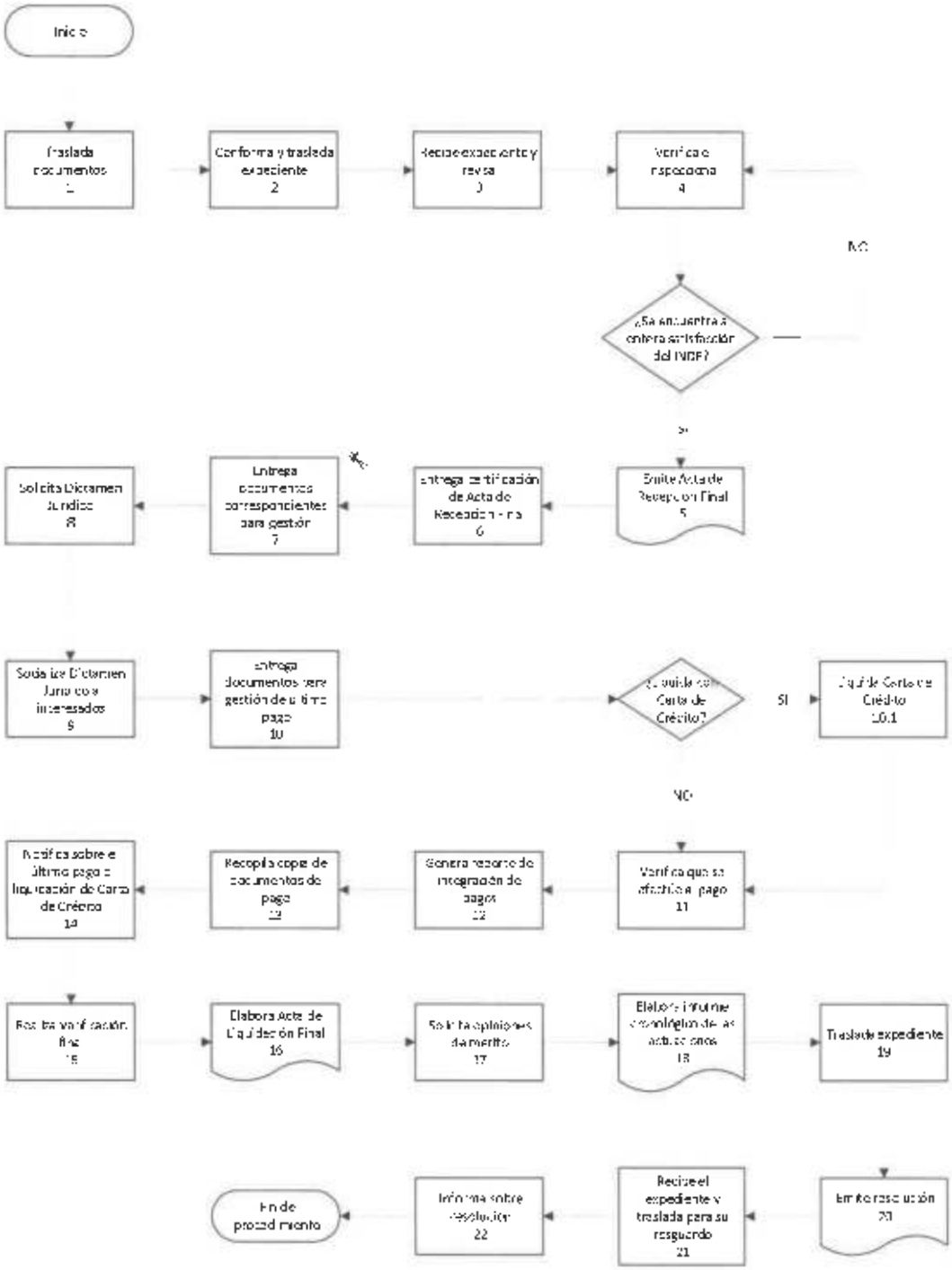
5.4. La Integración de Pagos (Reporte del Sistema de Contabilidad Integrada) debe ir firmada y sellada por el Jefe Administrativo, Jefe de la Unidad, Departamento o División Administrativa Financiera.

5.5. La recepción de suministros o servicios de entrega periódica, se debe realizar conforme lo establecido en los documentos de contratación.

5.6. La liquidación final de suministros y servicios con entregas periódicas, adquiridos a través de Invitación a Ofertar debe realizarse de acuerdo a lo establecido en los documentos de contratación.

6. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

6.1. Diagrama de Flujo:



6.2. Matriz Plan:

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
1	Traslada documentos	Gerente ETCEE	Traslada a División Administrativa Financiera el aviso de finalización del contratista, Informe Final de Supervisión, Certificación del Acta de finalización o entrega del suministro por parte del Supervisor, para que los integre al expediente de contratación.	Cuando sea necesario	N.A.	N.A.	Traslado de documentos	N.A.	Traslado de documentos	N.A.
2	Conforma y traslada expediente	División Administrativa Financiera	Conforma el expediente de contratación, conteniendo los documentos generados en la Sección de Compras y Departamento Administrativo y lo traslada a la Comisión Receptora	Cuando sea necesario	1,2	N.A.	Documentos requeridos	N.A.	Documentos requeridos	N.A.

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
			y Liquidadora Permanente.							
3	Recibe expediente y revisa	Comisión Receptora y Liquidadora Permanente -	Recibe y revisa el expediente. En caso de ser necesario solicita directamente al Administrador de Contratos Unidad Ejecutora, al Supervisor de Contrato o a quien corresponda, los documentos complementarios, incluyendo documentos del expediente de Supervisión.	Cuando sea necesario	N.A.	N.A.	Revisión de expediente	N.A.	Revisión de expediente	N.A.
4	Verifica o inspecciona	Comisión Receptora y Liquidadora Permanente	Verifica con base al Informe Final de Supervisión que lo contratado se encuentre a entera satisfacción del INDE.	Cuando sea necesario	N.A.	N.A.	Inspección y verificación de lo contratado	N.A.	N.A.	Oferta adjudicada, aprobación de adjudicación, Contrato u Orden de Compra y Pago Matriz, adendas, bitácoras.

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
										Informe Final de Supervisión
5	Emite Acta de Recepción Final	Comisión Receptora y Liquidadora Permanente	Con base en la inspección y verificación realizada, emite Acta de Recepción Final, solo si lo contratado se encuentra a entera satisfacción del INDE y continúa en Actividad 6. De lo contrario rinde informe a Gerente ETCEE y al Supervisor del Contrato, debiendo éste último notificar al Contratista para que proceda a corregir las deficiencias detectadas y regresa a Actividad 4.	10 días después de recibir informe final de supervisión y expediente	3	N.A.	Acta de Recepción Final o Informe a Gerencia	N.A.	Acta de Recepción Final o Informe a Gerencia	Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones del INDE
6	Entrega certificación de	Comisión Receptora y Liquidadora Permanente	Entrega certificación de Acta de Recepción Final al Contratista para que	En cada contrato u Orden de	N.A.	N.A.	Certificación de Acta de	N.A.	Certificación de Acta de	Contrato u Orden de

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
	Acta de Recepción Final		gestione los seguros de caución correspondientes y el pago final.	Compra y Pago Matriz			Recepción Final		Recepción Final	Compra y Pago Matriz
7	Entrega documentos correspondientes para gestión	Contratista	Entrega al Departamento Administrativo los documentos y fianzas correspondientes.	Según plazo establecido en documentos de contratación para la entrega de fianzas	4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	Contrato u Orden de Compra y Pago Matriz
8	Solicita Dictamen Jurídico	Departamento Administrativo	Solicita a Asesoría Jurídica Corporativa el Dictamen sobre las fianzas otorgadas por el Contratista.	En cada contrato u Orden de Compra y Pago Matriz	5	N.A.	Dictamen Jurídico	N.A.	Dictamen Jurídico	Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones del INDE. Contrato u Orden de Compra y Pago Matriz
9	Socializa Dictamen Jurídico a interesados	Departamento Administrativo	Informa a los interesados la emisión del Dictamen Jurídico (Contratista, Supervisor de	Cuando sea necesario	N.A.	N.A.	Notificación de Dictámenes Jurídicos	N.A.	Notificación de Dictámenes Jurídicos	N.A.

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
			Contrato, Administrador de Contrato Unidad Ejecutora y a Comisión Receptora y Liquidadora Permanente)							
10	Entrega documentos para gestión de único/último pago	Contratista	Entrega a Sección de Compras papelería para que se gestione el único/último pago. **NOTA:** Si se trata de liquidación a través de carta de crédito continúa en Actividad 10.1, de lo contrario continúa en Actividad 11.	En cada contrato u Orden de Compra y Pago Matriz	N.A.	N.A.	Documentos para gestión de último pago	N.A.	Documentos para gestión de último pago	Contrato u Orden de Compra y Pago Matriz
10.1	Liquida Carta de Crédito	División Administrativa Financiera	Recibe de Gerencia Financiera documentación para liquidación de Carta de Crédito.	Cuando se realice liquidación de carta de crédito	N.A.	N.A.	Liquidación de Carta de Crédito	N.A.	Liquidación de Carta de Crédito	N.A.

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Especifica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
11	Verifica que se efectúo el Pago	Sección de Compras	Verifica en sistema que se haya efectuado el último pago o que se haya liquidado la Carta de Crédito. Notifica al Departamento Administrativo.	En cada contrato u Orden de Compra y Pago Matriz	N.A.	N.A.	Último pago o liquidada carta de crédito	N.A.	Último pago o liquidada carta de crédito	N.A.
12	Genera reporte de integración de pagos	Departamento Administrativo y Jefatura DAF	Genera e imprime reporte de integración de pagos SICOIN los cuales firma y sella. Traslada a Sección de Compras.	Cuando sea necesario	N.A.	N.A.	Reporte SICOIN	N.A.	Reporte SICOIN	N.A.
13	Recopila copia de documentos de pago	Sección de Compras	Genera e imprime desde sistema SCAV los documentos contables del último pago o Carta de Crédito.	En cada contrato, cuando ya se ha tramitado el último pago	6	N.A.	Reporte de Integración de Pagos y documentos contables del último pago	N.A.	Reporte de Integración de Pagos y documentos contables del último pago	Sistema de Contabilidad Integrada Gubernamental

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
14	Notifica sobre el último pago o liquidación de Carta de Crédito	Sección de Compras	Informa a Administrador de Contratos Unidad Ejecutora, Supervisor de Contrato y a Comisión Receptora y Liquidadora Permanente que se ha efectuado el último pago o liquidado la carta de crédito y adjunta documentos de soporte.	Máximo 5 días hábiles después de efectuado el último pago o liquidada la carta de crédito	N.A.	N.A.	Notificación de último pago o liquidación	Monto cancelado	Notificación de último pago o liquidación	Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones del INDE. Contrato u Orden de Compra y Pago Matriz
15	Realiza verificación final	Comisión Receptora y Liquidadora Permanente	Realiza verificación final sobre lo contratado, si se encuentra conforme a las especificaciones del Contrato u Orden de Compra y Pago. Asi mismo realiza una verificación integral del expediente de acuerdo a la Guía para administración, supervisión, recepción y	Al haberse efectuado el último pago de Contrato	N.A.	Cumplimiento o no de lo contratado	Verificación de lo contratado	N.A.	N.A.	Contrato u Orden de Compra y Pago Matriz Guia para administración, supervisión, recepción y liquidación de contratos ETCEE.

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
			liquidación de contratos ETCEE.							
16	Elabora Acta de Liquidación Final	Comisión Receptora y Liquidadora Permanente	Con base en los informes elaborados por el Supervisor del Contrato, la certificación del Acta de Recepción, la verificación final y verificación del expediente de acuerdo a la Guía para administración, supervisión, recepción y liquidación de contratos ETCEE, elabora Acta de Liquidación Final.	Máximo 30 días después de haber sido notificado del último pago al Contratista	7	Liquidación del contrato	Acta de Liquidación y su Certificación	N.A.	Acta de Liquidación y su Certificación	Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones del INDE. Contrato u Orden de Compra y Pago Matriz
17	Solicita opiniones de mérito	Comisión Receptora y Liquidadora Permanente	Si la contratación fue aprobada por la Gerencia General o el Honorable Consejo Directivo, tramita opiniones de mérito. De lo contrario omite y continúa en Actividad 18.	Cuando se haya faccionado Acta de Liquidación	N.A.	N.A.	Providencia de traslado	N.A.	Providencia de traslado	N.A.

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
18	Elabora informe cronológico de las actuaciones	Comisión Receptora y Liquidadora Permanente	Con base al expediente y a las actuaciones de la propia Comisión Receptora y Liquidadora elabora informe cronológico. Traslada a Gerente ETCEE.	Cuando se liquide una contratación	N.A.	N.A.	Informe cronológico	N.A.	Informe cronológico	Guía para administración, supervisión, recepción y liquidación de contratos ETCEE
19	Traslada expediente	Gerente ETCEE	Traslada expediente a autoridad que aprobó contratación para efectos de aprobación de liquidación.	Cuando se haya faccionado Acta de Liquidación	N.A.	N.A.	Providencia de traslado	N.A.	Providencia de traslado	N.A.
20	Emite resolución	Autoridad que aprobó la contratación	Recibe el expediente, emite resolución de aprobación de la liquidación y la traslada a Gerente ETCEE.	Cuando se liquida un contrato	N.A.	N.A.	Providencia de Aprobación del expediente del contrato	N.A.	Providencia de Aprobación del expediente del contrato	N.A.

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
21	Recibe el expediente y traslada para su resguardo.	Gerente ETCEE	Traslada expediente con resolución de aprobación de liquidación a DAF para su guarda y custodia en el archivo de Sección de Compras.	Cuando se liquida un contrato	N.A.	N.A.	Providencia de Aprobación de expediente del Contrato	Resguardo del expediente	Providencia de Aprobación de expediente del Contrato	N.A.
22	Informa sobre resolución	Departamento Administrativo	Informa a Contratista, Comisión Receptora y Liquidadora, Supervisor de Contratos, Administrador de Contratos Unidad Ejecutora sobre la resolución de liquidación de Contrato u Orden de Compra y Pago Matriz. **Fin del Procedimiento**	Cuando se liquida un contrato	N.A.	N.A.	Correo electrónico	N.A.	Correo electrónico	N.A.

6.3. Contingencias:

(1) No.	(2) Contingencia	(3) Responsable	(4) Solución a Posibles Contingencias
1	No se cuenta con los documentos originales	División Administrativa Financiera	Entrega a Sección de Compras copias certificadas del expediente.
2	De encontrar deficiencias en el expediente no recibe expediente y solicita correcciones.	Comisión Receptora y Liquidadora Permanente	Administrador de Contratos Unidad Ejecutora, Supervisor de Contrato y Sección de Compras proceden a corregir lo solicitado.
3	No se cumple con lo días para emitir el Acta de Recepción Final	Comisión Receptora y Liquidadora Permanente	Comisión Receptora y Liquidadora Permanente solicita prórroga, justificando el atraso en la emisión del Acta de Recepción Final, dicha justificación debe ser sustentada.
4	Jefe Departamento Administrativo no se encuentra	Contratista	Debe entregar seguros de caución a Administrador de Contratos Unidad Ejecutora
5	Las fianzas no cumplen con lo requerido	Departamento Administrativo	Procede a solicitar al Contratista las modificaciones necesarias y gestiona nuevamente dictamen jurídico correspondiente.
6	Documentos no se encuentran en Sistema SCAV	Jefe Administrativo / Jefe de la Unidad, Departamento o División Administrativa Financiera	Solicita a la División de Contabilidad el que se carguen los documentos al Sistema SCAV en un plazo máximo de 5 días.
7	Cuando por obtención de documentos omitidos por entidades o personas ajenas al INDE o al Contratista no se pueda cumplir con el plazo establecido.	Comisión Receptora y Liquidadora Permanente	Con las justificaciones y la autorización de la Jefatura de la Unidad Ejecutora, debe solicitar prórroga a la Gerencia de Área correspondiente.

Elaboró	Revisó	Aprobó
Nombre: Lic. Gerson Andrés Robles Calmo Cargo: Analista Administrativo -ETCEE- Firma y Sello:	Nombre: Lic. Augusto Alexander Ovalle López Cargo: Jefe División Administrativa Financiera – ETCEE- Firma y Sello:	Nombre: Ing. José Juan Cárcamo y Cárcamo Cargo: Gerente de Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica –ETCEE- Firma y Sello:

1. OBJETIVO Y ALCANCE

Establecer el procedimiento para realizar el trámite técnico y administrativo de variaciones a Contratos y Órdenes de Compra y Pago Matriz que se ejecuten en la Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica –ETCEE-. Inicia con el aviso de la ocurrencia del hecho o acto y finaliza con la publicación del documento de variación.

2. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones del INDE
- Contrato
- Orden de Compra y Pago Matriz

3. REGISTROS APLICABLES

- Expediente solicitud de variación contractual
- Oficios / Providencias
- Informe técnico de variación
- Proyecto de variación
- Opinión Financiera
- Opinión Jurídica Corporativa
- Opinión de Auditoría Interna Corporativa
- Resolución de aprobación o improbación
- Notificación
- Constancia de publicación en GUATECOMPRAS

4. DEFINICIONES

4.1. Administrador de Contratos Unidad Ejecutora: Es la persona encargada de llevar control y verificar el cumplimiento de las obligaciones administrativas por parte del INDE y el contratista establecidas en el Contrato u Orden de Compra y Pago Matriz, así como la conformación y gestión documental del expediente.

4.2. Acuerdo de Trabajo Extra (ATE): Instrumento para la contratación de renglones de trabajo no contemplados en el Contrato original. Los precios serán negociados por las partes.

4.3. Contratista: Es la persona individual o jurídica con quien INDE suscribe un Contrato o acepta Orden de Compra y Pago Matriz.

4.4. Nombramiento: Documento donde se designa a la persona responsable de administrar y/o supervisar el desarrollo de un Contrato. (Aplica para acuerdo de nombramiento).

4.5. Orden de Cambio (OC): Instrumento para la reducción de los renglones contratados que no sean necesarios ejecutar.

4.6. Orden de Compra y Pago Matriz (OCyPM): Documento formal que adopta la figura de Contrato, aceptado por el INDE.

4.7. Orden de Trabajo Suplementario (OTS): Instrumento para las cantidades adicionales en los renglones de trabajo contratados a los precios establecidos en el Contrato u Orden de Compra y Pago Matriz.

4.8. Supervisor de Contrato: Es la persona responsable de verificar el cumplimiento de todo lo relacionado a los aspectos administrativos en cuanto a plazos y seguros, así también los aspectos técnicos de lo contratado por parte del INDE.

4.9. Variación Contractual: Es el instrumento por el cual se pueden realizar variaciones al monto del contrato, éstas deben ser aprobadas de acuerdo

a lo establecido en el Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones del INDE.

5. NORMAS

5.1. Para el Cálculo de la variación del monto del Contrato u Orden de Compra y Pago Matriz, se debe utilizar la siguiente formula:

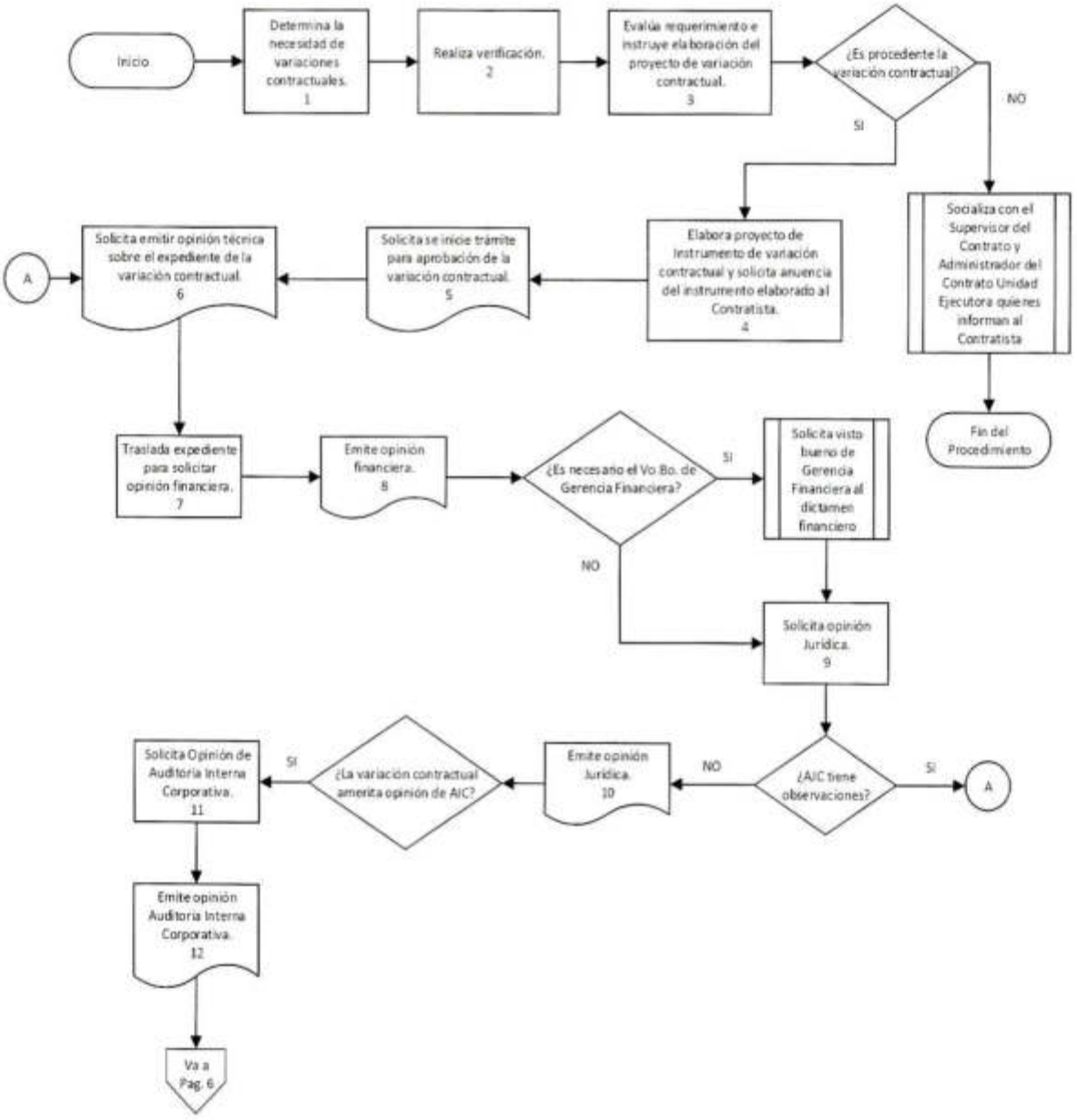
$$Variación = \sum OTS + \sum ATE - \sum OC$$

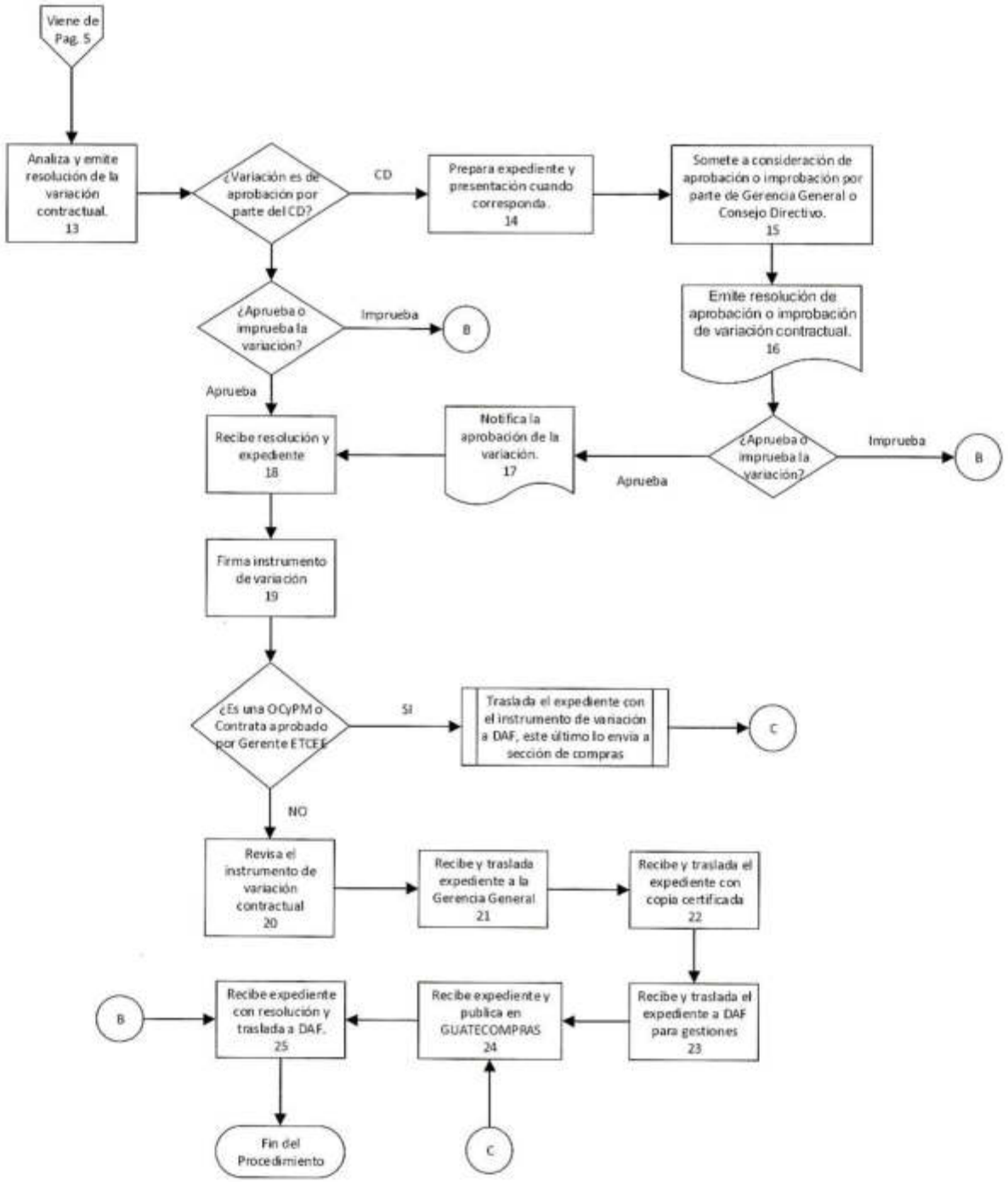
5.2. Para toda variación del monto del Contrato debe observarse lo establecido en los artículos 66 y 67 del Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones del INDE.

5.3. Es responsabilidad del Supervisor del Contrato todas las gestiones y seguimientos realizados a las actividades descritas en este procedimiento, dejando evidencia por escrito de las actuaciones y autorizaciones.

6. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

6.1. Diagrama de Flujo




Viene de Pag. 5
Analiza y emite resolución de la variación contractual. 13
¿Variación es de aprobación por parte del CD?
CD
Prepara expediente y presentación cuando corresponda. 14
Somete a consideración de aprobación o improbación por parte de Gerencia General o Consejo Directivo. 15
¿Aprueba o imprueba la variación?
Imprueba
B
Aprueba
Emite resolución de aprobación o improbación de variación contractual. 16
Recibe resolución y expediente 18
Notifica la aprobación de la variación. 17
¿Aprueba o imprueba la variación?
Imprueba
B
Aprueba
Firma instrumento de variación 19
¿Es una OCyPM o Contrata aprobado por Gerente ETCEE
SI
Traslada el expediente con el instrumento de variación a DAF, este último lo envía a sección de compras
C
NO
Revisa el instrumento de variación contractual 20
Recibe y traslada expediente a la Gerencia General 21
Recibe y traslada el expediente con copia certificada 22
Recibe y traslada el expediente a DAF para gestiones 23
Recibe expediente y publica en GUATECOMPRAS 24
Recibe expediente con resolución y traslada a DAF. 25
B
Fin del Procedimiento
C

6.2. Matriz Plan:

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
1	Determina la necesidad de variaciones contractuales.	Contratista / Supervisor del Contrato	Contratista y/o Supervisor del Contrato notifica de la ocurrencia del hecho o acto que hace necesario implementar cambios en el monto del Contrato u Orden de Compra y Pago Matriz, para iniciar las gestiones correspondientes. **Nota:** En caso de que el Supervisor del Contrato solicite el trámite debe informar a la Gerencia de ETCEE, en caso que sea el Contratista debe informar al Supervisor del Contrato.	Cuando se considere necesario	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	Notificación del hecho o acto	N.A.

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
2	Realiza verificación.	Supervisor del Contrato	El Supervisor del Contrato y el Contratista realizan verificación del hecho o acto, prepara expediente y lo traslada a Gerencia de ETCEE para evaluar requerimiento de variación contractual.	En cada hecho o acto	N.A.	N.A.	Verificación	N.A.	Solicitud de variación contractual	N.A.
3	Evalúa requerimiento e instruye elaboración del proyecto de variación contractual.	Gerente de ETCEE	Analiza y efectúa evaluación del expediente e instruye al Supervisor del Contrato del INDE elaborar el proyecto de variación contractual idóneo que cumpla con el requerimiento solicitado. **Nota:** Si el Gerente de ETCEE al realizar el análisis del expediente, determina que no es procedente la variación contractual, socializa con el	En cada hecho o acto	N.A.	N.A.	Oficio / providencia	N.A.	N.A.	N.A.

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Especifica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
			Supervisor del Contrato y Administrador de Contratos Unidad Ejecutora quienes informan al Contratista. **Fin del procedimiento.**							
4	Elabora proyecto de instrumento de variación contractual y solicita anuencia del instrumento elaborado al Contratista.	Supervisor del Contrato	Elabora el proyecto del instrumento de variación contractual del Contrato u Orden de Compra y Pago Matriz y lo remite al Contratista para que evalué y emita su anuencia previa del instrumento propuesto.	En cada variación detectada	N.A.	N.A.	Informe técnico de variación y proyecto de variación	N.A.	Providencia	N.A.
5	Solicita se inicie trámite para aprobación de la variación contractual.	Supervisor del Contrato	Solicita al Gerente de ETCEE que se inicie el trámite para la aprobación de la variación contractual con el instrumento propuesto que mejor se ajustó a la contratación (OTS,	En cada variación detectada	N.A.	N.A.	Solicitud de trámite	N.A.	Solicitud de trámite	Contrato / Orden de Compra y Pago Matriz

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
			OC o ATE), bajo su estricta responsabilidad. Se debe adjuntar a la solicitud los documentos de respaldo que justifiquen la variación contractual del Contrato u Orden de Compra o Pago Matriz.							
6	Solicita emitir opinión técnica sobre el expediente de la variación contractual.	Gerente de ETCEE	Traslada el expediente y solicita al Superintendente de Operaciones y Mantenimiento ETCEE, emitir opinión técnica sobre el expediente de la variación contractual del Contrato u Orden de Compra y Pago Matriz.	En cada variación contractual	N.A.	N.A.	N.A.	Expediente de variación	Providencia	N.A.

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
7	Traslada expediente para solicitar opinión financiera.	Superintendente de Operaciones y Mantenimiento ETCEE	Remite expediente con opinión técnica a la DAF para que esta última emita opinión financiera respectiva.	Con cada variación contractual	N.A.	N.A.	Opinión técnica / providencia	Monto de la variación	Opinión técnica / providencia	N.A.
8	Emite opinión financiera.	DAF	Emite opinión financiera y traslada expediente al Gerente de ETCEE. **Nota:** Si se considera necesario y de acuerdo al monto de la variación del Contrato u Orden de Compra y Pago Matriz, traslada expediente a la Gerencia Financiera para visto bueno al dictamen financiero, esta última, regresa el expediente a DAF, previo a trasladar el expediente al Gerente de ETCEE.	Con cada variación contractual	N.A.	N.A.	Opinión financiera / providencia	N.A.	Opinión financiera / providencia	Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones del INDE. / Contrato / Orden de Compra y Pago Matriz

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
9	Solicita opinión Jurídica.	Gerente de ETCEE	Remite expediente a la Asesoría Jurídica Corporativa para que emita la opinión respectiva.	Con cada variación contractual	N.A.	N.A.	Traslado de expediente	N.A.	Providencia	N.A.
10	Emite opinión Jurídica.	Asesoría Jurídica Corporativa	Emite opinión jurídica correspondiente y traslada el expediente a la Gerencia de ETCEE. **Nota:** En caso Asesoría Jurídica Corporativa emita observaciones devuelve al Gerente de ETCEE, y éste traslada el expediente a donde corresponda para atender observaciones previas a emitir opinión y continúa el proceso.	Con cada variación contractual	N.A.	N.A.	Opinión Jurídica	Monto de la variación	Opinión Jurídica	Contrato / Orden de Compra y Pago Matriz

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
11	Solicita Opinión de Auditoria Interna Corporativa.	Gerente de ETCEE	Cuando la naturaleza de la variación contractual lo amerite, el Gerente de ETCEE solicita opinión de mérito a la Auditoria Interna Corporativa.	De acuerdo al monto de la variación	N.A.	N.A.	Providencia	Monto de la variación	Providencia	Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones del INDE / Contrato / Orden de Compra y Pago Matriz
12	Emite opinión Auditoria Interna Corporativa.	Auditoria Interna Corporativa	Emite opinión correspondiente y traslada el expediente a la Gerencia de ETCEE.	De acuerdo al monto de la variación	N.A.	N.A.	Opinión de mérito / providencia	N.A.	Opinión de mérito / providencia	Contrato / Orden de Compra y Pago Matriz
13	Analiza y emite resolución de la variación contractual.	Gerente de ETCEE	Si se trata de Orden de Compra y Pago Matriz o Contrato aprobado originalmente por la Gerencia de ETCEE y cuya variación contractual sea menor o igual al 25% del valor original, analiza y emite	Con cada variación contractual	N.A.	% de variación	Resolución de aprobación	N.A.	Resolución de aprobación	Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones del INDE

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
			resolución de variación contractual. Cuando se trate de Contratos aprobados por el Consejo Directivo, independientemente del porcentaje de variación o variaciones contractuales superiores al 25% hasta un 40%, remite el expediente al Supervisor del Contrato y continúa en **actividad 14.** Si aprueba procede a trasladar expediente al Supervisor del Contrato para las gestiones correspondientes, continúa en **actividad 18.** Si la variación es improbada continua en **actividad 25.**							

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
			Nota: Tomar en consideración la Norma 5.1							
14	Prepara expediente y presentación cuando corresponda.	Supervisor del Contrato	Prepara expediente y elabora presentación cuando corresponda y traslada a Gerente de ETCEE.	En cada variación aprobada o improbada por Gerencia General o Consejo Directivo	N.A.	N.A.	Presentación (cuando corresponda)	N.A.	Presentación (cuando corresponda)	N.A.
15	Somete a consideración de aprobación o improbación por parte de Gerencia General o Consejo Directivo.	Gerente de ETCEE	Remite expediente de variación contractual y presentación cuando corresponda a Gerencia General para su aprobación / improbación o bien para ser sometido a consideración por parte de Consejo Directivo.	En cada variación aprobada o improbada por Consejo Directivo o Gerencia General	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	Providencia	N.A.

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
16	Emite resolución de aprobación o improbación de variación contractual.	Gerencia General o Consejo Directivo	Aprueba o imprueba la variación contractual y emite resolución respectiva, la cual traslada a . Gerencia de ETCEE. **Nota:** Si aprueba la variación contractual, continúa **actividad 17**, si imprueba continúa en **actividad 25.**	En cada variación aprobada o improbada por Consejo Directivo o Gerencia General	N.A.	N.A.	Resolución de aprobación o improbación	N.A.	Resolución de aprobación o improbación	Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones
17	Notifica la aprobación de la variación.	Gerente de ETCEE	Con la resolución de aprobación, notifica al Supervisor del Contrato para continuar con las gestiones correspondientes.	En cada variación aprobada o improbada por Consejo Directivo o Gerencia General	N.A.	N.A.	Resolución de aprobación	N.A.	Resolución de aprobación	Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones
18	Recibe resolución y expediente.	Supervisor del Contrato	Con la resolución de aprobación, imprime versión final del instrumento de variación, plasma su firma, y gestiona firma del contratista,	En cada variación aprobada o improbada por Consejo	N.A.	N.A.	Resolución de aprobación	N.A.	Resolución de aprobación	Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Especifica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
			posterior traslada expediente e instrumento de variación al Gerente de ETCEE para su firma.	Directivo o Gerencia General						
19	Firma instrumento de variación.	Gerente de ETCEE	Recibe expediente y firma el instrumento de variación, posterior traslada expediente e instrumento de variación a Asesoría Jurídica INDE, para su revisión previo a firma del Gerente General. Si se trata de Orden de Compra y Pago Matriz o Contrato aprobado originalmente por la Gerencia de ETCEE y cuya variación contractual sea menor o igual al 25% del valor original, traslada el expediente con el instrumento de	En cada variación aprobada o improbada por Consejo Directivo o Gerencia General	N.A.	N.A.	Resolución de aprobación	N.A.	Resolución de aprobación	Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Especifica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
			variación a DAF, este último lo envia a sección de compras, continua **actividad 24.**							
20	Revisa el instrumento de variación contractual.	Asesoría Jurídica Corporativa	Recibe el expediente y revisa el instrumento de variación contractual, posterior traslada a Gerencia de ETCEE. Asesoría Jurídica notifica la Resolución de Aprobación al Contratista. **Nota:** En caso Asesoría Jurídica Corporativa emita observaciones devuelve al Gerente de ETCEE, y éste traslada el expediente a donde corresponda para atender observaciones previas a emitir	En cada variación aprobada o improbada por Consejo Directivo o Gerencia General	N.A.	N.A.	Resolución de aprobación	N.A.	Resolución de aprobación	Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Especifica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
			opinión y continúa el proceso.							
21	Recibe y traslada expediente a la Gerencia General.	Gerente de ETCEE	Traslada el expediente y solicita al Gerente General la firma del instrumento de variación contractual, este último, envía el expediente a la Asesoría Jurídica.	En cada variación aprobada o improbada por Consejo Directivo o Gerencia General	N.A.	N.A.	Resolución de aprobación	N.A.	Resolución de aprobación	Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones
22	Recibe y traslada el expediente con copia certificada del instrumento de variación contractual.	Asesoría Jurídica Corporativa	Recibe y traslada el expediente con copia certificada del instrumento de variación contractual a la Gerencia de ETCEE.	En cada variación aprobada o improbada por Consejo Directivo o Gerencia General	N.A.	N.A.	Resolución de aprobación	N.A.	Resolución de aprobación	Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
23	Recibe y traslada el expediente a DAF para gestiones.	Gerente de ETCEE	Recibe expediente con copia certificada del instrumento de variación contractual, posterior traslada a DAF y este a la Sección de Compras para sus gestiones correspondientes.	En cada variación aprobada o improbada por Consejo Directivo o Gerencia General	N.A.	N.A.	Resolución de aprobación	N.A.	Resolución de aprobación	Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones
24	Recibe expediente y publica en GUATECOMPRAS.	Sección de Compras	Recibe expediente y publica el documento de variación contractual en el Sistema de GUATECOMPRAS **Nota:** Jefatura DAF traslada copia del instrumento de variación contractual al Departamento Administrativo quien lo socializa con los interesados. **Fin del Procedimiento**	En cada variación aprobada o improbada por Consejo Directivo o Gerencia General	N.A.	N.A.	Resolución de aprobación	N.A.	Resolución de aprobación	Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
25	Recibe expediente con resolución y traslada a DAF.	Gerente de ETCEE	Recibe expediente con resolución y traslada el mismo a DAF para su guarda y custodia en la Sección de Compras, éste último lo incorpora al expediente de contratación. **Nota:** Jefatura DAF traslada copia de la resolución de improbación del expediente de variación contractual Departamento Administrativo quien lo socializa con los interesados. **Fin del Procedimiento**	En cada variación improbada	N.A.	N.A.	Resolución	N.A.	Resolución	N.A.

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Nombre: Licda. Gladys Patricia García Santos.	Nombre: Lic. Augusto Alexander Ovalle López	Nombre: Ing. Francisco Leonel Santizo González
Cargo: Jefe Departamento Financiero Interino.	Cargo: Jefe División Administrativa Financiera ETCEE	Cargo: Gerente de Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica. ETCEE
Firma y Sello:	Firma y Sello:	Firma y Sello:

EMPRESA DE TRANSPORTE Y CONTROL DE ENERGÍA ELÉCTRICA - ETCEE - INDE - JEFATURA DEPARTAMENTO FINANCIERO

EMPRESA DE TRANSPORTE Y CONTROL DE ENERGÍA ELÉCTRICA - INDE - DIVISIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA JEFATURA

EMPRESA DE TRANSPORTE Y CONTROL DE ENERGÍA ELÉCTRICA DEL INDE GERENTE

1. OBJETIVO Y ALCANCE

Establecer el proceso de cobro del pago de peajes por el uso de las instalaciones de transmisión y transformación de los sistemas principal y secundarios regidos por la Norma de Coordinación Comercial del AMM No. 9 (NCC-9). El proceso inicia con la recepción del Informe de Transacciones Económicas (ITE), emitido por el AMM y finaliza con la conciliación mensual de los ingresos reportados por DAF-ETCEE y registrados por el Departamento de Contabilidad del INDE.

2. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Ley General de Electricidad, Articulo 64
- Reglamento de la Ley General de Electricidad, Articulo 55
- Norma de Coordinación Comercial No. 9 (NCC9)
- Norma de Coordinación Comercial No.12 (NCC12)

3. REGISTROS APLICABLES

- Informe de Transacciones Económicas ITE
- Requerimiento de Facturación
- Archivo de Excel
- Nota de Crédito de BANGUAT
- Factura Electrónica en Línea FEL
- Recibo de Ingresos 144C
- CUR-DEV
- CUR-PER
- Conciliación de Ingresos

4. DEFINICIONES

4.1. **AMM:** Administrador del Mercado Mayorista.

4.2. **CUR**: Comprobante Único de Registro.

4.3. **DAF**: División Administrativa Financiera.

4.4. **DEV**: Devengado.

4.5. **ETCEE**: Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica.

4.6. **ITE**: Informe de Transacciones Económicas

4.7. **PER**: Percibido.

4.8. **SICOIN**: Sistema de Contabilidad Integrada Gubernamental.

5. NORMAS

5.1. Se debe descargar el Informe de Transacciones Económicas (ITE) emitido por el Administrador del Mercado Mayorista (AMM) a partir del día trece (13) hábil siguiente de la fecha de cierre.

5.2. Se debe analizar el Informe de Transacciones Económicas (ITE) antes de la recepción de la Nota de Crédito emitida por el Banco Liquidador.

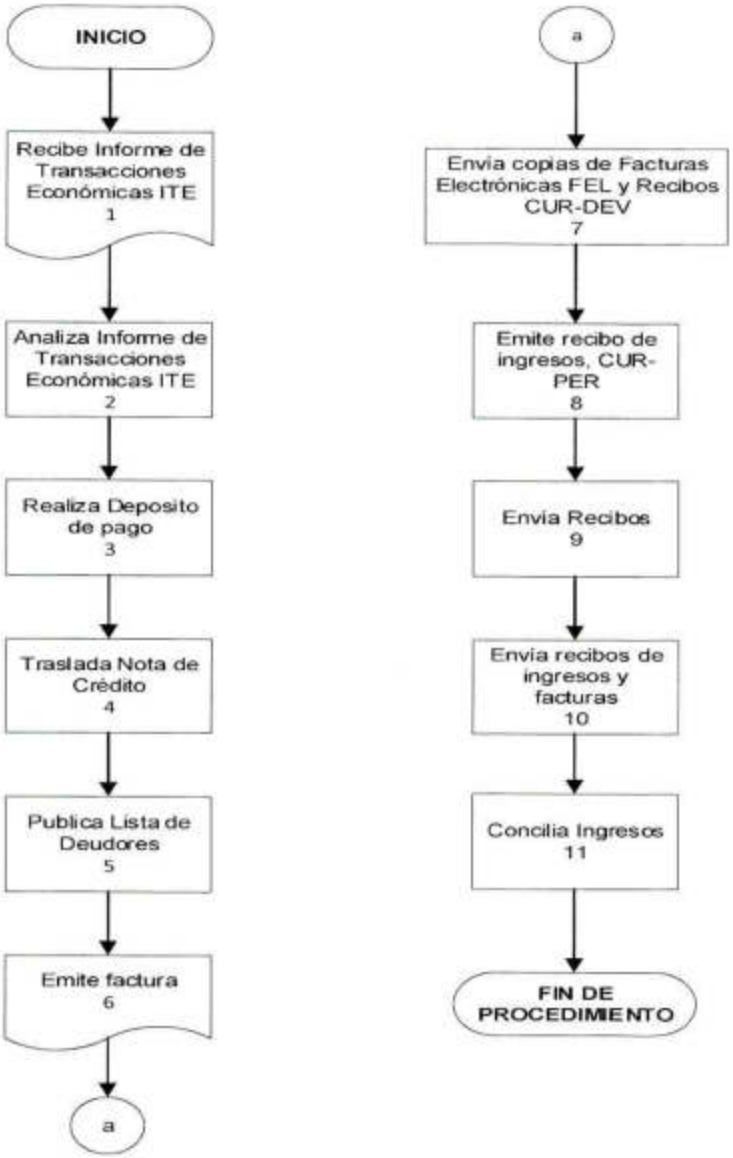
5.3. Se debe igualar el monto total del Informe de Transacciones Económicas (ITE) con Nota de Crédito enviada por el Banco Liquidador.

5.4. Se debe facturar en la fecha que indique el Requerimiento de Facturación emitido por el Administrador del Mercado Mayorista (AMM).

5.5. Se debe enviar facturas y recibos de ingresos al Administrador del Mercado Mayorista (AMM) al día posterior de la elaboración de la facturación.

6. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

6.1. Diagrama de Flujo:



6.2. Matriz Plan:

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
1	Recibe Informe de Transacciones Económicas ITE	DAF-ETCEE	Recibe el Informe de Transacciones Económicas ITE (versión original), emitido por el AMM en casillero electrónico.	13vo. día hábil de cada mes	N. A.	N. A.	N.A.	N.A.	Informe de Transacciones Económicas ITE.	Norma de Coordinación Comercial No. 12 (NCC12) Ley General de Electricidad, Articulo 64 Reglamento de la Ley General de Electricidad, Articulo 55
2	Analiza Informe de Transacciones Económicas ITE	DAF-ETCEE	Analiza el ITE versión original, revisa ajustes y en caso existan observaciones deben presentarse dentro de los 5 días hábiles posteriores a la recepción del ITE.	Mensual	1	N.A	N.A.	N.A.	Archivo Excel	Norma de Coordinación Comercial No. 12 (NCC12)

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
3	Realiza Deposito de pago	AMM	El AMM realiza el pago a ETCEE al finalizar el plazo para el pago.	5 días hábiles después de haber recibido el ITE	N.A	N.A.	N.A.	N.A.	N.A	Norma de Coordinación Comercial No. 9 (NCC-9)
4	Traslada Nota de Crédito	Tesorería General del INDE	Traslada la Nota de Crédito a DAF-ETCEE solicitando la facturación correspondiente.	Mensual	N.A	N.A.	N.A.	N.A	Nota de Crédito de BANGUAT	Norma de Coordinación Comercial No. 12 (NCC12)
5	Publica Lista de Deudores	AMM	AMM publica en el casillero electrónico una lista de los deudores a quienes se debe facturar y las cantidades correspondientes, conforme lo recibido en la cuenta del AMM.	Mensual	N.A	N.A.	N.A.	N.A	Requerimiento de Facturación	Norma de Coordinación Comercial No. 12 (NCC12)

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
6	Emite factura	DAF-ETCEE	Se emiten las facturas electrónicas en SAP y se realizan los registros en SICOIN para emitir CUR-DEV.	Mensual	N.A	N.A.	N.A.	N.A	Factura Electrónica en Línea FEL Recibo CUR-DEV	Norma de Coordinación Comercial No. 12 (NCC12)
7	Envía copias de Facturas Electrónicas FEL y Recibos CUR-DEV	DAF-ETCEE	Envío de copias de facturas y CUR-DEV a Tesorería General del INDE y División de Contabilidad , para emisión de recibo de caja y registro contable de control interno correspondiente.	Mensual	N.A	N.A.	N.A.	N.A	Copia Factura Electrónica FEL Recibo CUR-DEV	N.A
8	Emite recibo de ingresos y CUR-PER	Tesorería General del INDE	Emite recibo de ingresos 144C y CUR-PER en sistema SICOIN.	Mensual	N.A	N.A.	N.A.	N.A	Recibo Ingresos 144C Recibo CUR-PER	N.A

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
9	Envía Recibos	Tesorería General del INDE	Envía recibos originales a DAF-ETCEE.	Mensual	N.A	N.A.	N.A.	N.A	Recibo Original y Triplicado de Recibo 144C	N.A
10	Envía recibos de ingresos y facturas	DAF-ETCEE	DAF-ETCEE envía recibos y facturas originales a el AMM para que se distribuyan a cada agente.	Mensual	N.A	N.A.	N.A.	N.A	Facturas Electrónicas FEL Recibos originales 144C	Norma de Coordinación Comercial No. 12 (NCC12)
11	Concilia Ingresos	DAF-ETCEE	Concilia los ingresos reportados por DAF-ETCEE y registrados por el Departamento de Contabilidad. **FIN DEL PROCEDIMIENTO**	Mensual	N.A	N.A.	N.A.	N.A	Conciliación de Ingresos	N.A.

6.3. Contingencias:

(1) No.	(2) Contingencia	(3) Responsable	(4) Solución a Posibles Contingencias
1	Existen observaciones al ITE versión original	DAF-ETCEE	Envía las observaciones a el AMM, éste las analiza, si proceden se pronunciara en los 5 días hábiles siguientes al vencimiento del plazo, y serán incluidas en la siguiente facturación mensual del ITE versión revisada.

EQUIPOS DE MEDICIÓN

INDE
INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRIFICACIÓN

	PROCEDIMIENTO Calibración o Verificación de Equipos de Prueba para Mediciones Criticas	Código: 04-03-00-00-00-00-00-00-10-001 Fecha vigencia: 19 MAR 2015	
		Versión 1	Página 1 de 12

COPIA NO CONTROLADA

Elaboró:	**Revisó:**	**Aprobó:**
Nombre: Ing. Jose Porfirio Melendez	Nombre: Ing. Norman Scott Gamez Higueros	Nombre: : Ing. Oscar Eduardo Caseros
Cargo: Ingeniero de Metrología	Cargo: Jefe de Sistema Central	Cargo: Gerente de Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica a.i.
Firma y Sello:	Firma y Sello:	Firma y Sello:
Fecha de Aprobación de Versión: 19 MAR 2015		

EMPRESA DE TRANSPORTE Y CONTROL DE ENERGÍA ELÉCTRICA DEL INDE · JEFATURA SISTEMA CENTRAL

EMPRESA DE TRANSPORTE Y CONTROL DE ENERGÍA ELÉCTRICA DEL INDE · GERENTE

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados ©2015
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última Vigencia para su uso en la Intranet

1. OBJETIVO Y ALCANCE

Mantener al día la calibración de los equipos de mediciones críticas utilizadas en el área de metrología para asegurar mediante el mantenimiento predictivo el servicio permanente de energía eléctrica de las subestaciones del INDE.

Inicia en la detección de la necesidad de calibrar o verificar los equipos para mediciones críticas y finaliza con la identificación de calibración o verificación de los mismos.

2. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Norma ISO 9001:2008
- Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones del INDE.
- Orden de Compra y Pago.
- Términos de Referencia
- Reglamento para Supervisión de Contratos

3. REGISTROS APLICABLES

- Planificación de Control de Calibración o Verificación.
- Correo electrónico.
- Solicitud de Pedido.
- Cotización en formato digital.
- Orden de Compra y Pago.
- Certificado de Calibración o Verificación.
- Certificado de Garantía de Trabajo.
- Sticker de Calibración.
- Orden de Compra y Pago
- Términos de Referencia
- Libro de Actas

EMPRESA DE TRANSPORTE Y CONTROL DE ENERGÍA ELÉCTRICA DEL INDE
GERENTE

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados ©2015
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última Vigencia para su uso en la Intranet

- Nombramiento del Supervisor

4. DEFINICIONES

4.1 Ajuste: Es una operación destinada a llevar un instrumento de medición a un funcionamiento y exactitud adecuada para su utilización.

4.2 Calibración: es el proceso de comparar los valores obtenidos por un instrumento de medición con la medida correspondiente de un patrón de referencia.

4.3 Equipos de Prueba: Maleta de pruebas o equipo destinada a medir y verificar el estado de equipos críticos de subestaciones y lineas de transmisión, no se incluyen medidores de estado sólido.

4.4 Medición crítica: son aquellas mediciones que se realizan a equipos primarios en las subestaciones eléctricas o líneas de transmisión relacionadas con las tareas de mantenimientos predictivos.

4.5 Medición: La medición es un proceso básico de la ciencia que consiste en comparar un patrón seleccionado con el objeto o fenómeno cuya magnitud física se desea medir para ver cuántas veces el patrón está contenido en esa magnitud.

4.6 Metrología: es la ciencia que trata las mediciones.

4.7 Proveedor: empresa contratada por el INDE para llevar a cabo un servicio o producto a la Institución

4.8 Sticker: calcomanía que contiene datos como fecha de calibración, fecha de próxima calibración para el equipo.

4.9 TDR: Términos de Referencia

4.10 Verificación: Es un conjunto de Operaciones efectuadas, con el fin de comprobar y afirmar que un instrumento de medición satisface las especificaciones por el cual fue diseñado el instrumento.

GERENTE

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados ©2015
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última Vigencia para su uso en la Intranet

COPIA NO CONTROLADA

5. NORMAS

5.1 Los equipos fuera del periodo de calibración o que hayan resultado con una incertidumbre excesiva o fuera de especificaciones deberán quedar separados del resto y debidamente identificados (etiqueta adhesiva, etc.).

5.2 Limpiar cuidadosamente los equipos antes y después de su utilización y observar cualquier anomalía que pudiera producirse durante su uso.

5.3 Utilizar buena práctica en el manejo de los equipos (manejarlos cuidadosamente, evitar golpes, etc.).

5.4 Ante cualquier duda del funcionamiento del equipo consultar con el manual del fabricante o con la misma casa distribuidora.

5.5 Se deben identificar todos los equipos calibrados.

5.6 Se deben calibrar los equipos de acuerdo a las fechas recomendadas por el proveedor.

5.7 El proveedor es responsable de trasladar los equipos de medición de INDE al laboratorio de Metrología para su respectiva calibración y viceversa.

5.8 Los equipos de medición se deben almacenar debidamente protegidos en sus propias cajas y estuches o evitando que se deposite polvo sobre ellos.

5.9 Se deben mantener los registros de los resultados de calibración y/o verificación.

COPIA NO CONTROLADA

EMPRESA DE TRANSPORTE Y CONTROL DE ENERGÍA ELÉCTRICA DEL INDE
GERENTE

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados ©2015
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última Vigencia para su uso en la Intranet

6. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

6.1 Diagrama de Flujo

GERENCIA DE TECNOLOGÍA, SOPORTE Y CONTROL DE ENERGÍA ELÉCTRICA DEL INDE
GERENTE

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados ©2015
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última Vigencia para su uso en la Intranet

COPIA NO CONTROLADA

EMPRESA DE TRANSPORTE Y CONTROL DE ENERGIA ELECTRICA DEL INDE
GERENTE

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados ©2015
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última Vigencia para su uso en la Intranet

6.2 MATRIZ PLAN

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Especifica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Código FTC	(7) Contingencia	(8) Parámetros (Indicador)	(9) Productos o Servicios	(10) Variable de Control	(11) Registro	(12) Documentos de Referencia
1	Realiza y/o actualiza Plan de Control de Calibración o Verificación de los equipos de pruebas para mediciones criticas	Jefe de Sección de Subestaciones/ Lineas de Transmisión/ Protecciones/ Comunicaciones/ Servicios Técnicos/ Jefe de Unidad de Metrología	Realiza y actualiza Plan de control de calibración o Verificación de los equipos de prueba para mediciones criticas en base a sugerencias del proveedor	anual	10091 10087 10089 10084 10090 100130	N/A	N/A	Planificación de Control de Calibración o Verificación	N/A	Planificación de Control de Calibración o Verificación en formato digital	Norma ISO 9001:2008
2	Entrega a Jefe de Sistema copia del Plan de Control de Calibración o Verificación de los equipos de prueba para mediciones criticas.	Jefe de Sección de Subestaciones/ Lineas de Transmisión/ Protecciones/ Comunicaciones/ Servicios Técnicos/ Jefe de Unidad de Metrología	Entrega al Jefe de Sistema copia del Plan de Control de Calibración o Verificación de los equipos de prueba para mediciones criticas por medio de correo electrónico.	anual	10091 10087 10089 10084 10090 100130	N/A	N/A	Planificación de Control de Calibración o Verificación	N/A	correo electrónico	N/A
3	Realiza cotizaciones para calibración o verificación de los equipos	Jefe de Sección de Subestaciones/ Lineas de Transmisión/ Protecciones/ Comunicaciones/ Servicios Técnicos/ Jefe de Unidad de Metrología	Realiza cotizaciones para calibración o verificación de los equipos de prueba para mediciones criticas por medio de correo electrónicos o llamadas telefónicas a empresas proveedoras	cuando se requiera	10091 10087 10089 10084 10090 100130	N/A	N/A	cotizaciones	N/A	cotizaciones en formato digital	Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones del INDE

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados ©2015
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última Vigencia para su uso en la Intranet

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Especifica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Código FTC	(7) Contingencia	(8) Parámetros (Indicador)	(9) Productos o Servicios	(10) Variable de Control	(11) Registro	(12) Documentos de Referencia
4	Define tipo de gestión administrativa dependiendo si es compra directa o invitación a cotiza	Jefe de Sección de Subestaciones/ Lineas de Transmisión/ Protecciones/ Comunicaciones/ Servicios Técnicos/ Jefe de Unidad de Metrología	Define tipo de gestión administrativa dependiendo si es compra directa, invitación a cotizar o licitación.	cuando se requiera	10091 10087 10089 10084 10090 100130	N/A	N/A	N/A	N/A	Plan de Compras.	Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones del INDE
4.1	Elabora solicitud de pedido ante la unidad de compras del sistema si es **Orden de Compra**	Jefe de Sección de Subestaciones/ Lineas de Transmisión/ Protecciones/ Comunicaciones/ Servicios Técnicos/ Jefe de Unidad de Metrología	Elabora solicitud de pedido ante la unidad de compras del sistema si es Orden de Compra	en cada calibración o verificación	10091 10087 10089 10084 10090 100130	N/A	N/A	Solicitud de calibración o verificación	N/A	Solicitud u oficio	N/A
4.1.1	Genera Orden de compra y pago	Depto. De Compras	Genera Orden de compra y pago	en cada calibración o verificación		1	N/A	Orden de Compra	N/A	Orden de Compra	Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones del INDE

COPIA NO CONTROLADA

EMPRESA DE TRANSPORTE Y CONTROL DE ENERGÍA ELÉCTRICA DEL INDE
GERENTE

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados ©2015
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última Vigencia para su uso en la Intranet

(1) No.	(2) Actividad (Què)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Especifica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Código FTC	(7) Contingencia	(8) Parámetros (Indicador)	(9) Productos o Servicios	(10) Variable de Control	(11) Registro	(12) Documentos de Referencia
4.1.2	Autoriza Orden de Compra y pago	Jefe de Sistema Central/ Oriental/ Occidental	Autoriza Orden de Compra y Pago y realiza la contratación del Servicio de Calibración o verificación de acuerdo a la cotización mas baja y cumplimiento de los requerimientos. Continua item 5	en cada calibración o verificación	10093 10095 10094	2	N/A	Adquisición de un servicio	N/A	Orden de Compra	Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones del INDE
4.2	Elabora los TDR. Si es **invitación a cotizar.**	Jefe de Sección de Subestaciones/ Lineas de Transmisión/ Protecciones/ Comunicaciones/ Servicios Técnicos/ Jefe de Unidad de Metrologia	Elabora los TDR y Se realiza invitación a cotizar. Si la compra es mayor a Q. 90,000.00	En cada invitación a cotizar	10091 10087 10089 10084 10090 100130	N/A	N/A	Cotización	N/A	TDR	Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones del INDE
4.2.1	Nombra a persona que supervisará el servicio.	Gerente ETCEE	Nombra a persona que supervisará el servicio.	En cada invitación a cotizar		N/A	N/A	Designación de Supervisor	N/A	Nombramiento de supervisor	Reglamento para Supervisión de Contratos
4.2.2	elabora Acta de inicios de Trabajo	Supervisor del Contrato	en cada servicio de calibración o verificación, el supervisor genera acta de inicio de trabajo	en cada calibración o verificación	N/A	N/A	N/A	Acta de inicio de trabajo	N/A	Libro de Actas	Reglamento para Supervisión de Contratos

COPIA NO CONTROLADA

GERENCIA DE TRANSPORTE Y CONTROL DE ENERGIA ELECTRICA DE INDE
GERENTE

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados ©2015
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última Vigencia para su uso en la Intranet

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Especifica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Código FTC	(7) Contingencia	(8) Parámetros (Indicador)	(9) Productos o Servicios	(10) Variable de Control	(11) Registro	(12) Documentos de Referencia
5	Realiza servicio de calibración o verificación de los equipos de prueba para mediciones críticas.	Proveedor y/o Contratista	Realiza servicio de calibración o verificación de equipos de prueba para mediciones criticas.	cuando se requiera		3	N/A	calibración o verificación de los equipos	N/A	certificado de calibración o verificación	N/A
6	Recibe equipo calibrado o verificado, certificado de calibración o verificación, certificado de garantía del trabajo.	Jefe de Sección de Subestaciones/ Lineas de Transmisión/ Protecciones/ Comunicaciones/ Servicios Técnicos/ Jefe de Unidad de Metrología/ Ingeniero de Metrología/ Supervisor del Contrato	Recibe equipo calibrado o verificado, certificado de calibración o verificación, certificado de garantía del trabajo.	en cada calibración o verificación de los equipos	10091 10087 10089 10084 10090 100130 902	N/A	N/A	equipo calibrado o verificado, certificado de calibración o verificación, certificado de garantía de trabajo.	N/A	certificado de calibración o verificación, certificado de garantía de trabajo	Orden de Compra y Pago / TDR

EMPRESA DE TRANSPORTE Y CONTROL DE ENERGÍA ELÉCTRICA DEL INDE
GERENTE

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados ©2015
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última Vigencia para su uso en la Intranet

COPIA NO CONTROLADA

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Especifica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Código FTC	(7) Contingencia	(8) Parámetros (Indicador)	(9) Productos o Servicios	(10) Variable de Control	(11) Registro	(12) Documentos de Referencia
7	Genera Acta de aceptación de servicios. Si **es invitación a cotizar**	Supervisor del Contrato	Suscribe Acta de Finalización de Servicio de Calibración o Verficación	En cada invitación a cotizar		N/A	N/A	N/A	N/A	Libro de Actas	N/A
8	Archiva certificado de calibración o verificación de los equipos de prueba para mediciones criticas	Jefe de Sección de Subestaciones/ Lineas de Transmisión/ Protecciones/ Comunicaciones/ Servicios Técnicos/ Jefe de Unidad de Metrología/ Ingeniero de Metrología	Archiva certificado de calibración o verificación de los equipos de prueba para mediciones criticas	en cada calibración o verificación de los equipos	10091 10087 10089 10084 10090 100130 902	N/A	N/A	Certificado de calibración o verificación	N/A	Certificado de calibración o verificación	Norma ISO 9001:2008
9	Coloca sticker de calibración o verificación en punto visible del equipo calibrado. **Fin del procedimiento.**	Jefe de Sección de Subestaciones/ Lineas de Transmisión/ Protecciones/ Comunicaciones/ Servicios Técnicos/ Jefe de Unidad de Metrología/ Personal Técnico	Coloca sticker de calibración o verificación en punto visible del equipo calibrado	en cada calibración de los equipos	10091 10087 10089 10084 10090 100130	N/A	N/A	equipo calibrado o verificado identificado	N/A	Sticker de calibración o verificación.	Norma ISO 9001:2008

COPIA NO CONTROLADA

EMPRESA DE TRANSPORTE Y CONTROL DE ENERGÍA ELÉCTRICA DEL INDE
GERENTE

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados ©2015
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última Vigencia para su uso en la Intranet

6.3 MATRIZ DE CONTINGENCIAS

(1) No.	(2) Contingencia	Tipo de Contingencia						(9) Solución a Posibles Contingencias
		(3) Documental	(4) Instrumentación	(5) Sistema	(6) Mecánico / Eléctrico	(7) Personal	(8) Otros	
1	Falta de disponibilidad presupuestaria	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	X	Solicita a la Gerencia de Empresa de Transporte y Control de Energia Eléctrica, mediante oficio, una reprogramación o transferencia presupuestal de fondos; de no ser posible se hace una reprogramación o la transferencia durante el presente periodo del servicio, se incluye éste mantenimiento en anteproyecto para el próximo periodo
2	No autoriza calibración de los equipos solicitado por prioridad a otros mantenimientos	X	N.A	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	Se reprograma la calibración de los equipos
3	El equipo se encuentra desajustado	N.A	X	N.A	N.A	N.A	N.A	Se realiza una cotización para el ajuste del equipo

EMPRESA DE TRANSPORTE Y CONTROL DE ENERGIA ELECTRICA DEL INDE
GERENTE

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados ©2015
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última Vigencia para su uso en la Intranet

PLANEACIÓN E INGENIERÍA

INDE
INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRIFICACIÓN

Elaboró:	**Revisó:**	**Aprobó:**
Nombre: Inga. Leslie Karina Escobedo Barrondo	Nombre: Ing. Guillermo Egberto Aguilar Vela	Nombre: Ing. Roberto Enrique Marticorena Mazariegos
Cargo: Jefe Unidad de Términos de Referencia	Cargo: Sub - Gerente de Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica, ETCEE INDE	Cargo: Gerente de Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica, ETCEE INDE
Firma y Sello:	Firma y Sello:	Firma y Sello:

EMPRESA DE TRANSPORTE Y CONTROL DE ENERGÍA ELÉCTRICA - TÉRMINOS DE REFERENCIA - INDE - GUATEMALA, C. A.

EMPRESA DE TRANSPORTE Y CONTROL DE ENERGÍA ELÉCTRICA - SUBGERENTE - GUATEMALA, C. A.

EMPRESA DE TRANSPORTE Y CONTROL DE ENERGÍA ELÉCTRICA DEL INDE - GERENTE

1. OBJETIVO Y ALCANCE

Realizar la gestión de la identificación de necesidades que se plantea en cada Plan Operativo Anual (POA), verificando que los alcances técnicos y administrativos cumplan con lo establecido en el Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones del INDE, en la compra o contratación por medio de Invitaciones a Cotizar e Invitaciones a Ofertar. Inicia con la formulación del Plan Anual de Compras y Contrataciones los diferentes Sistemas y Divisiones de la Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica -ETCEE- y finaliza con la apertura del evento de compra o contratación.

Aplica a la Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica –ETCEE-.

2. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones del INDE.
- Normativo del Sistema de Información de Contrataciones y Adquisiciones del Estado –Guatecompras.
- Criterios para la Elaboración de Términos de Referencia.
- Plantillas de Términos de Referencia.

3. REGISTROS APLICABLES

- Dictámenes.
- Plan Anual de Compras y Contrataciones.
- Términos de Referencia.
- Oficios y providencias.
- Resolución de preguntas y respuestas a oferentes.

- Nombramiento de técnico.
- Charla informativa.

4. DEFINICIONES

4.1 DAF: División Administrativa Financiera.

4.2 Dependencia: Son programas, divisiones, secciones o unidades de control, operación, mantenimiento, investigación y planificación, supervisiones de la Gerencia demandantes de la prestación de un bien o servicio.

4.3 Dictamen: Documento que contiene la aprobación con observaciones de contenido de los Términos de Referencia en materia de su competencia, es decir financiera y legal.

4.4 ETCEE: Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica.

4.5 IDN: Informe de Identificación de Necesidades.

4.6 Invitaciones a Cotizar: Modalidad utilizada para efectuar compras o contrataciones cuyo monto es superior a Q. 90,000.00 y menor de Q. 900,000.00.

4.7 Invitaciones a Ofertar: Modalidad utilizada para efectuar compras o contrataciones cuyo monto es superior a Q. 900,000.00.

4.8 Junta Calificadora: Grupo de profesionales que tienen a su cargo recibir las ofertas, evaluarlas, solicitar aclaraciones, descalificar, adjudicar y elevar la autoridad correspondiente para su aprobación, así mismo puede declarar Desierto el evento.

4.9 Oferente: Persona Individual o Jurídica que presenta una Cotización u Oferta.

4.10 Oferta: Es la totalidad de los documentos que debe presentar el Oferente, requeridos en los Términos de Referencia.

4.11 Plan Anual de Compras y Contrataciones –PACC: Herramienta mediante la cual se planifican las compras y contrataciones anuales de una Gerencia o Unidad Ejecutora, indicando el momento en que se debe adquirir o contratar, así como la modalidad de compra a utilizar.

4.12 Plan Operativo Anual POA: Es la herramienta concreta de gestión operativa que refleja en detalle los Productos y Subproductos que la Institución tiene programado realizar durante un año y que facilita el seguimiento de los procesos requeridos para la producción de bienes y servicios. Es ejecutado por sus diferentes Unidades misionales en conjunto con las Unidades de apoyo.

4.13 Sistema Central: Sistema a cargo de las funciones administrativas, financieras y técnicas de la Región Central de la ETCEE.

4.14 Sistema Occidental: Sistema a cargo de las funciones administrativas, financieras y técnicas de la Región occidental de la ETCEE.

4.15 Sistema Oriental: Sistema a cargo de las funciones administrativas, financieras y técnicas de la región oriental de la ETCEE.

4.16 TDR-UGT: Unidad de Gestión de Términos de Referencia.

4.17 Términos de Referencia -TDR´s: Documento por medio del cual se provee información de índole administrativo, legal y técnica a todos los interesados en presentar ofertas, con el objeto de garantizar la competitividad que beneficie los intereses del INDE.

4.18 Unidad Ejecutora: Son las Gerencias, Divisiones, Asesorías y todas aquellas dependencias que cuenten con disponibilidad presupuestaria, que se encargan de planificar, programar, coordinar y ejecutar el gasto de las asignaciones presupuestarias que le competen.

5. NORMAS

5.1 Durante la elaboración de los TDR´s se debe de considerar todos los aspectos técnicos para la ejecución de la obra, suministro o servicio a contratar.

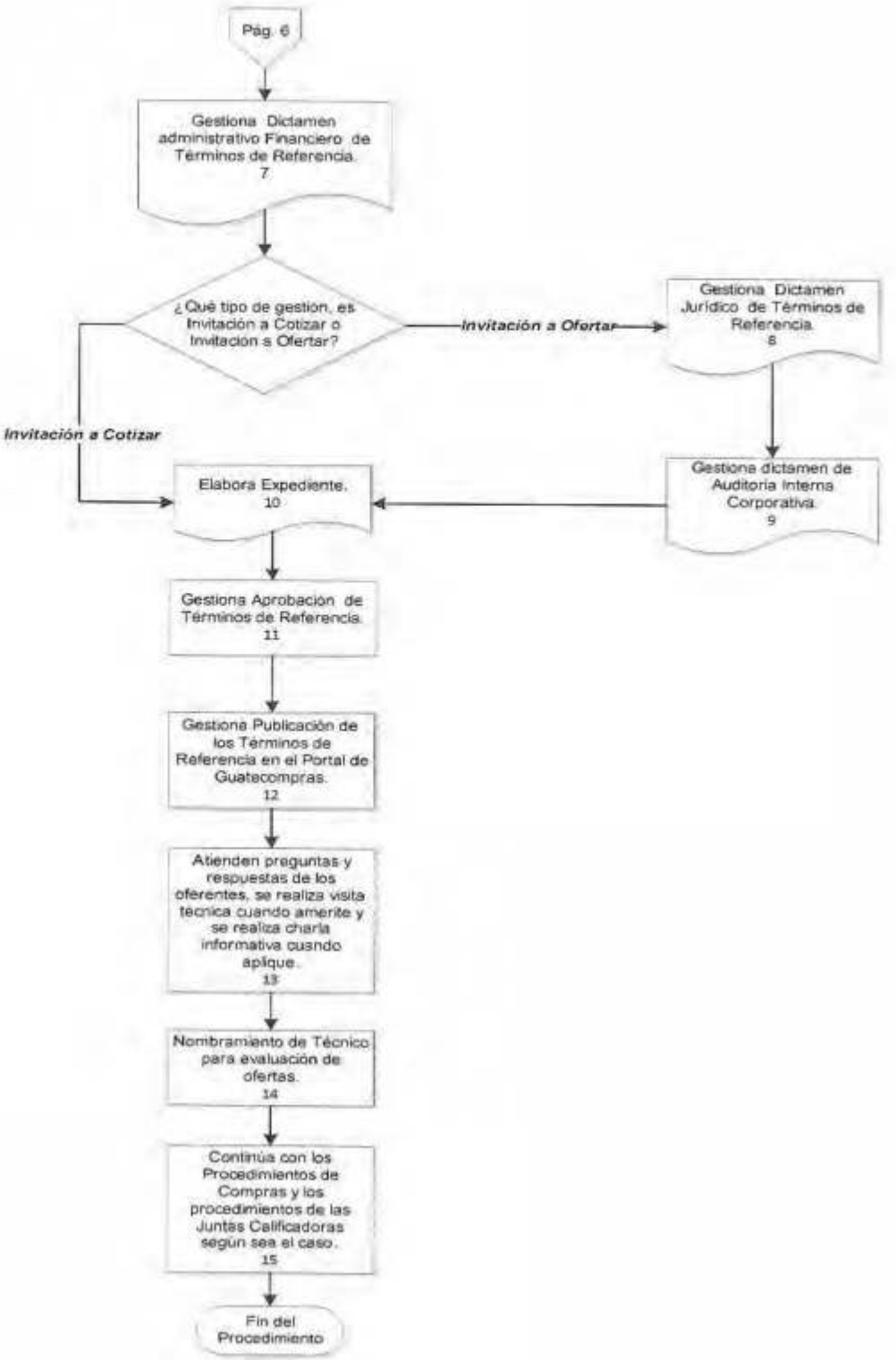
5.2 Es indispensable conocer lo establecido en el Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones del INDE, así como determinar los alcances de manera cronológica y concisa de lo que se pretende contratar.

5.3 Se debe de conocer todos los criterios para la elaboración de los Términos de Referencia de acuerdo a lo indicado en el documento "Criterios de Elaboración de TDR´s".

5.4 Se debe realizar el nombramiento del personal técnico que formará parte de la Junta Calificadora dentro del periodo de preguntas y respuesta del cronograma del evento.

6. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

6.1. Diagrama de Flujo:


Pág. 6
Gestiona Dictamen administrativo Financiero de Términos de Referencia.
7
¿Qué tipo de gestión, es Invitación a Cotizar o Invitación a Ofertar?
Invitación a Ofertar
Gestiona Dictamen Jurídico de Términos de Referencia.
8
Invitación a Cotizar
Gestiona dictamen de Auditoria Interna Corporativa.
9
Elabora Expediente.
10
Gestiona Aprobación de Términos de Referencia.
11
Gestiona Publicación de los Términos de Referencia en el Portal de Guatecompras.
12
Atienden preguntas y respuestas de los oferentes, se realiza visita tecnica cuando amerite y se realiza charla informativa cuando aplique.
13
Nombramiento de Técnico para evaluación de ofertas.
14
Continúa con los Procedimientos de Compras y los procedimientos de las Juntas Calificadoras según sea el caso.
15
Fin del Procedimiento

6.2. Matriz Plan:

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
1	Formulan el Plan Anual de Compras y Contrataciones superiores a Q 90,000.00.	Gerente /Jefe de Sistemas/ Jefes de División	Los Jefes de Sistemas y Divisiones formulan el Plan Anual de Compras y Contrataciones de cada de una de sus unidades y secciones. Para el efecto se consideran únicamente las compras o contrataciones que superen los Q 90,000.00.	Anual	N.A.	N.A.	Plan Anual de Compras y Contrataciones	Monto	Plan Anual de Compras y Contrataciones	Reglamento de Compras Contrataciones y Enajenaciones del INDE
2	Conforma Plan Anual de Compras y Contrataciones.	Unidad de Términos de Referencia	Integra el Plan Anual de Compras y Contrataciones superiores a los Q 90,000.00.	Anual	1	N.A.	Plan Anual de Compras y Contrataciones	Monto	Plan Anual de Compras y Contrataciones	Reglamento de Compras Contrataciones y Enajenaciones del INDE
3	Elabora el IDN.	Unidad Ejecutora	Elabora el IDN de acuerdo a necesidad identificada.	Anual	N.A.	N.A.	IDN	N.A.	IDN	N.A.

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Especifica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
4	Aprueba el IDN.	Autoridad correspondiente	Se traslada a la autoridad correspondiente para aprobación, si corresponde a Invitación a Cotizar se traslada a Gerencia de ETCEE para aprobación y si corresponde a Invitación a Ofertar a Gerencia General para aprobación del Gerente General o de Consejo Directivo, según corresponda.	Anual	N.A.	N.A.	Aprobación de IDN	N.A.	Aprobación de IDN	N.A.
5	Elabora Términos de Referencia.	Unidad Ejecutora	Una vez aprobado el IDN, se elaboran los Términos de Referencia con base en los lineamientos para cada tipo de Invitación a Ofertar o Invitación a Cotizar (de suministros, obras o servicios de acuerdo a las plantillas correspondientes).	En cada Compra	2	N.A.	Términos de Referencia	N.A.	Términos de Referencia	Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones INDE / Criterios para la Elaboración de Términos de Referencia

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Especifica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
6	Solicita certificación de Constancia de NO existencia de suministros contable.	Unidad Ejecutora / contabilidad	Solicita a los guardaalmacenes corroborar y emitir Constancia de NO existencia de suministros y/o servicios que integran suministros, la cual debe estar certificada por contabilidad.	En cada compra	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
7	Gestiona Dictamen Administrativo Financiero de Términos de Referencia.	Unidad Términos de Referencia/DAF-ETCEE	Unidad de Gestión - TDR-UGT, envía expediente a la Jefatura de la División de Administración Financiera DAF, para su revisión y emisión de opinión mediante dictamen financiero con el Visto Bueno de Gerencia Financiera. **NOTA:** De acuerdo al tipo de gestión, si se trata de Invitación a Ofertar continúa en la actividad 8 y si se	En cada Invitación a Ofertar y a Cotizar	3	N.A.	Dictámenes	N.A.	Dictámenes	Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones INDE

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Especifica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
			trata de Invitación a Cotizar continúa en la actividad 10.							
8	Gestiona Dictamen Jurídico de Términos de Referencia.	Unidad Términos de Referencia / Asesoría Jurídica Corporativa	Unidad de Gestión de TDR-UGT, envía expediente a la Jefatura de la Asesoría Jurídica Corporativa para su revisión y emisión de opinión mediante dictamen.	En cada Invitación a Ofertar	3	N.A.	Dictámenes	N.A.	Dictámenes	Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones INDE
9	Gestiona dictamen de Auditoría Interna Corporativa.	Unidad Términos de Referencia / Auditoría Interna Corporativa	Unidad de Gestión de TDR-UGT gestiona con Auditoría Interna Corporativa dictamen correspondiente.	En cada Invitación a Ofertar	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones INDE
10	Elabora Expediente.	Unidad de Términos de Referencia / Unidad Ejecutora	Unidad de Términos de Referencia y Unidad Ejecutora atiende todas las observaciones emitidas en los Dictámenes cuando aplique, e imprime la versión final	En cada Invitación a Cotizar y a Ofertar	N.A.	N.A.	Expediente completo	N.A.	Providencia	Criterios para la Elaboración de Términos de Referencia

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
			conformando el expediente de acuerdo a los oficios circulares emitidos por la Gerencia General, tanto para Invitación a Cotizar como para Invitación a Ofertar.							
11	Gestiona Aprobación de Términos de Referencia.	Gerente de ETCEE / Gerente General / Consejo Directivo	Revisa el contenido de los Términos de Referencia, revisan dictámenes y emite la aprobación. Si el monto es menor a Q.900,000.00 aprueba Gerente de ETCEE. Si el monto excede Q. 900,000.00 pero es menor a Q 4,000,000.00 aprueba el Gerente General, si el monto es mayor a Q. 4,000,000.00 aprueba el Consejo Directivo, de conformidad al Procedimiento	)en cada Invitación a Cotizar y a Ofertar	4	N.A.	Aprobación de TDR´s	N.A.	Oficio de aprobación	Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones INDE

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Especifica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
			Aprobación de Términos de Referencia por Consejo Directivo. **NOTA:** Si no está de acuerdo genera observaciones a Unidad Ejecutora para que sean atendidas.							
12	Gestiona Publicación de los Términos de Referencia en el Portal de Guatecompras.	Encargado de publicar en el Portal de Guatecompras por parte de la Unidad Ejecutora	Gestiona de Publicación de los Términos de Referencia en el Portal de Guatecompras	En cada compra	N.A.	N.A.	Publicación de los TDR	N.A.	Notificación de publicación	Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones INDE / Normativo del Sistema de Información de Contrataciones y Adquisiciones del Estado – Guatecompras
13	Atienden preguntas y respuestas de los oferentes, se realiza visita	Unidad Ejecutora	Una vez publicados los Términos de Referencia, se resuelven dudas a los Oferentes por medio de respuesta a	En cada compra, cuando aplique	N.A.	N.A.	Resolución de preguntas, visita técnica cuando aplique y charla informativa	N.A.	Resolución de preguntas, visita técnica cuando aplique y charla informativa	N.A.

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
	técnica cuando amerite y se realiza charla informativa cuando aplique.		preguntas en el Portal de Guatecompras. Se realiza visita técnica cuando amerite y se realiza charla informativa preparada por la Unidad de Términos de Referencia cuando aplique.				cuando aplica		cuando aplica	
14	Nombramiento de Técnico para evaluación de ofertas.	Gerencia de ETCEE	El Gerente de ETCEE nombra técnico especialista para la evaluación de ofertas.	En cada compra	N.A.	N.A.	Nombramiento de Técnico	N.A.	Nombramiento de técnico	Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones INDE
15	Procede con los Procedimientos de Compras y los Procedimientos de las Juntas Calificadoras según sea el caso.	Unidad Ejecutora / Juntas	Continúa con los Procedimientos de: -Compras o Contrataciones por medio de Invitación a Cotizar -Compras o Contrataciones por medio de Invitación a Ofertar Así como los	En cada compra	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones del INDE

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Especifica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
			procedimientos de: -Invitación a Cotizar -Invitación a Ofertar según sea el caso derivado del monto de la compra. **Fin del Procedimiento**							

6.3. Contingencias:

(1) No.	(2) Contingencia	(3) Responsable	(4) Solución a Posibles Contingencias
1	Plan Anual de Compras o Contrataciones afectado por temas presupuestarios.	Unidad de Términos de Referencia	Se solicita a los Encargados de los Sistemas que se indique que compras se ven afectadas o se requieran para posteriormente integrarlos al Plan Anual de Compras o Contrataciones.
2	Expediente incompleto o con errores.	Unidad Ejecutora	Se devuelve el expediente a la Unidad Ejecutora para que realice los ajustes necesarios para continuar con la gestión de aprobación.
3	Solicitud de cambios indicados en el dictamen financiero / legal.	Unidad de Términos de Referencia	Realizar lo requerido en el Dictamen previo a continuar con la gestión correspondiente.
4	No aprobación de TDR por la Gerencia ETCEE.	Unidad de Términos de Referencia	Se atiende lo instruido en el oficio emitido por la autoridad correspondiente.

7. Control de Cambios:

Control de Cambios	
Versión	**Cambio Realizado**
2	• Se actualizó formato y cajetín de firmas. • Se hizo actualización en la redacción de Objetivo y Alcance. • Se eliminaron Registros Aplicables que no se utilizan. • Se eliminaron 6 definiciones que no se utilizan en esta versión del procedimiento. • Se modificaron las Normas acorde a la actualización de actividades realizadas. • Se actualizó el Diagrama de Flujo según las actividades actualizadas en la Matriz Plan. • Se eliminaron, modificaron y actualizaron todas las actividades de la Matriz Plan, así como la numeración de las mismas. • Se eliminaron contingencias de la Matriz de Contingencia que no se utilizan en esta actualización.

	PROCEDIMIENTO **Gestión de Proyectos de Líneas de Transmisión**	Código: 04-03-00-00-00-12-00-00-10-001 Fecha vigencia: 23 JUN 2014	
		Versión 1	Página 1 de 17

COPIA NO CONTROLADA

Elaboró:	**Revisó:**	**Aprobó:**
Nombre: Ing. Edgar Estuardo Chaj	Nombre: Ing. Rogelio Roberto Guzmán Pontaza	Nombre: Ing. Oscar Eduardo Caceros
Cargo: Coordinador Apoyo Técnico Gerencia ETCEE	Cargo: Encargado de División de Planeación e Ingeniería.	Cargo: Gerente de Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica del INDE. a.i.
Firma y Sello: ETCEE-INDE	Firma y Sello: JEFATURA	Firma y Sello: GERENTE
Fecha de Aprobación de Versión: 23 JUN 2014		

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados © 2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última vigencia para su uso en la Intranet.

1. OBJETIVO Y ALCANCE

Planificar, ejecutar y supervisar las obras de líneas de transmisión eléctrica necesaria para ampliar y mejorar la capacidad de acceso de Transporte del Sistema Nacional Interconectado y sus interconexiones regionales.

Inicia en la detección de la necesidad de mejorar, ampliar Líneas de transmisión existentes o construir nuevas líneas de transmisión eléctricas y finaliza en la liquidación de los contratos de la obra.

2. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones del INDE
- Directrices para la Formulación de Proyectos
- Plan Presupuesto Anual y Multianual
- Marco de la Gestión por Resultados
- Normas SNIP para Proyectos de Inversión Pública
- Plan de Expansión Indicativo de ETCEE
- Plan de Expansión de la CNEE
- Ley de Contrataciones del Estado de Guatemala
- Manual para la Administración y Supervisión de Contratos del INDE
- Términos de referencia con sus planos referenciales.
- Memorias de Cálculo y planos del proyecto.
- Contrato del proyecto

3. REGISTROS APLICABLES

- Oficio de Supervisor
- POA
- Solicitud por correo electrónico

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados © 2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última vigencia para su uso en la Intranet.

- Perfil del Proyecto
- Guatecompras
- Términos de Referencia (TDR)
- Número del Contrato
- Nombramiento del Supervisor
- Bitácora de Supervisión
- Libro de Actas
- Informe del Proyecto
- Informe de Comisión

4. DEFINICIONES

4.1 AT: Ampliación de trabajo

4.2 CNEE: comisión Nacional de Energía Eléctrica

4.3 Comisión Receptora y Liquidadora: Comisión formada por tres miembros que la gerencia nombra para la verificación, inspección final de la obra, y en su caso procederá a la recepción y liquidación del contrato.

4.4 Dictamen: documento que contiene la aprobación con observaciones de contenido de los términos de referencia en materia de su competencia, es decir financiero, legal y técnico

4.5 EIA: Estudio de Impacto Ambiental

4.6 ETCEE: Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica

4.7 Guatecompras: Página oficial de Compras del Estado

4.8 Junta Calificadora de Contratación: Es la encargada de recibir las ofertas, evaluarlas, solicitar aclaraciones, calificar, descalificar, adjudicar y elevar a la autoridad correspondiente para su aprobación; así mismo puede declarar desierto el evento.

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados © 2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última vigencia para su uso en la Intranet.

4.9 MARN: Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

4.10 MEM: Ministerio de Energía y Minas

4.11 OC: Orden de Compra

4.12 OTS: Orden de Trabajo Suplementario

4.13 NOG: Número de Operación Guatecompras

4.14 Oferente: Empresa, persona individual o jurídica participante de proceso de licitación quien presenta su oferta.

4.15 Perfil del proyecto: documento que se elabora para indicar el objetivo, justificación, antecedentes, requerimientos técnicos, y costo estimado del proyecto.

4.16 Plan de Compras: Lista de proyectos, Servicios y Suministros ordenados por prioridad ejecutada anualmente.

4.17 POA: Plan Operativo Anual

4.18 SNI: Sistema Nacional Interconectado

4.19 SNIP: Sistema Nacional Inversión Publica

4.20 Supervisor del Proyecto: Trabajador del INDE que la gerencia nombra como responsable de la administración y supervisión de la ejecución del proyecto.

4.21 TDR: Términos de Referencia

4.22 Términos de Referencia: Documento que contiene las bases técnicas, legales y administrativas del objeto de la contratación obras, suministros y servicios.

4.23 Diseño Referencial: documento de referencia que realiza personal de ETCEE para indicar alcances de manera general de la obra.

4.24 Diseño a detalle de Ingeniería: Planos, Memorias de Cálculo y otros documentos que conforman el diseño del proyecto que son elaborados por el contratista.

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados © 2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última vigencia para su uso en la Intranet.

5. NORMAS

5.1 Todo proyecto que inicie su gestión debe de estar contenido dentro del Plan de Expansión Indicativo de ETCEE o Plan de Expansión de la CNEE, y/o Ministerio de Energía y Minas.

5.2 Se inicia la gestión de todo proyecto que no se encuentre dentro de los Planes de Expansión, realizando el análisis técnico necesario para establecer la viabilidad de su ejecución.

5.3 La información que se utilice para la gestión del estudio del impacto ambiental debe ser la que se indica en el perfil del proyecto

5.4 El nombre del proyecto debe considerar todos los criterios y aspectos presupuestarios, ambientales, operativos y utilizar el mismo en los diferentes procesos de la gestión del proyecto.

5.5 Previo al iniciar la gestión de contratación es necesario haber iniciado la gestión del estudio de impacto ambiental y tener finalizado los términos de referencia con sus planos referenciales.

5.6 Con la firma del contrato se debe nombrar al supervisor de la obra de acuerdo como lo indica el reglamento de compras.

5.7 Previo a finalizar la obra el Supervisor debe inspeccionar a detalle cada una de las obras, suministros, o servicios que se contrataron los cuales deben cumplir satisfactoriamente con lo requerido.

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados © 2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última vigencia para su uso en la Intranet.

5.8 El nombramiento de la Comisión Receptora y Liquidadora debe realizarse de acuerdo al reglamento de Compras del INDE.

5.9 Para iniciar la ejecución de un proyecto se debe contar con:

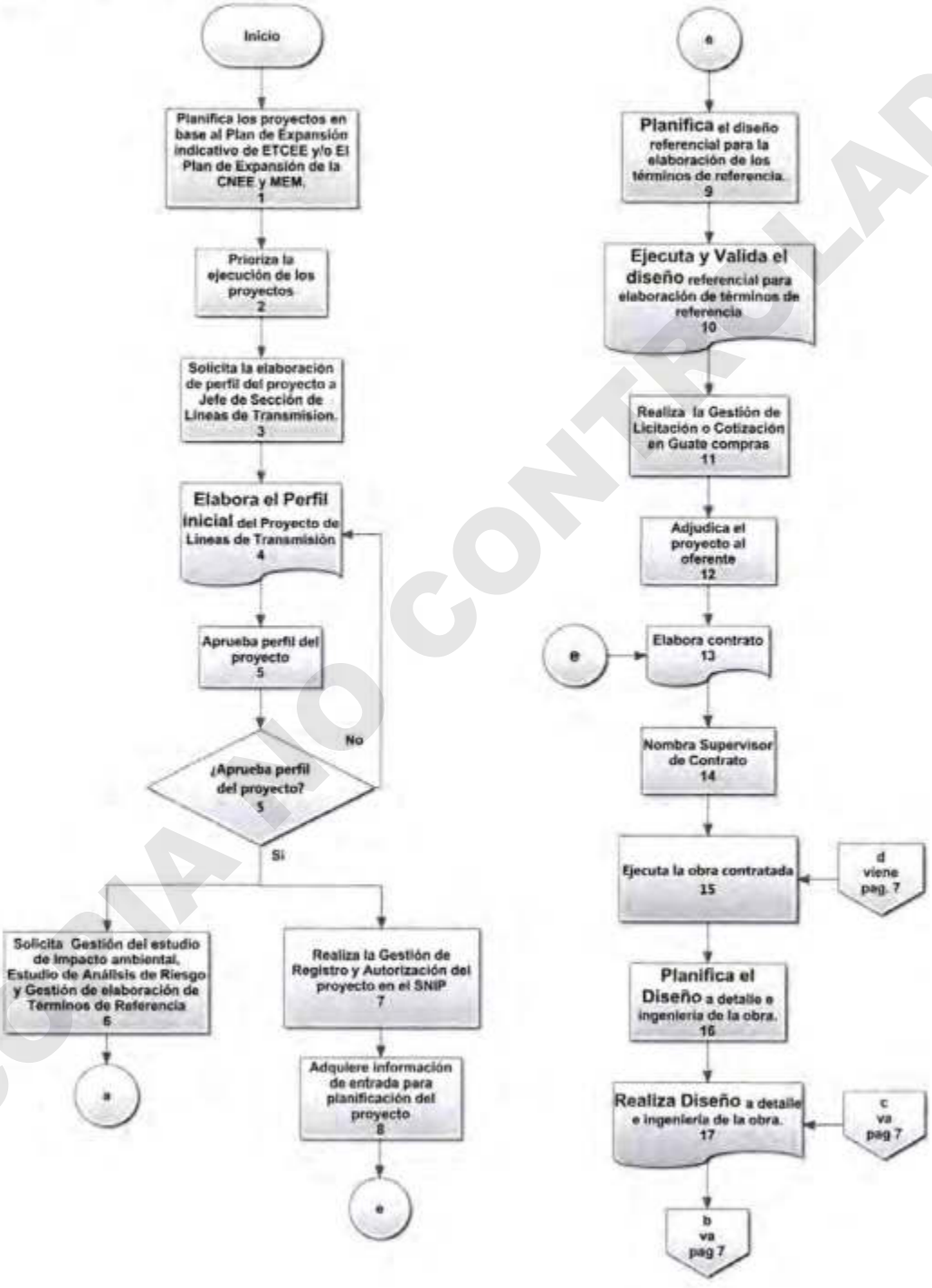
- Nombramiento de Supervisor de Contrato
- Copia de los Términos de referencia.
- Oferta Técnica y/o Económica del Contratista.
- Contrato Administrativo
- Manual para supervisión de Contratos.
- Otros documentos que conformen en referencia del proyecto en ejecución.

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados © 2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última vigencia para su uso en la Intranet.

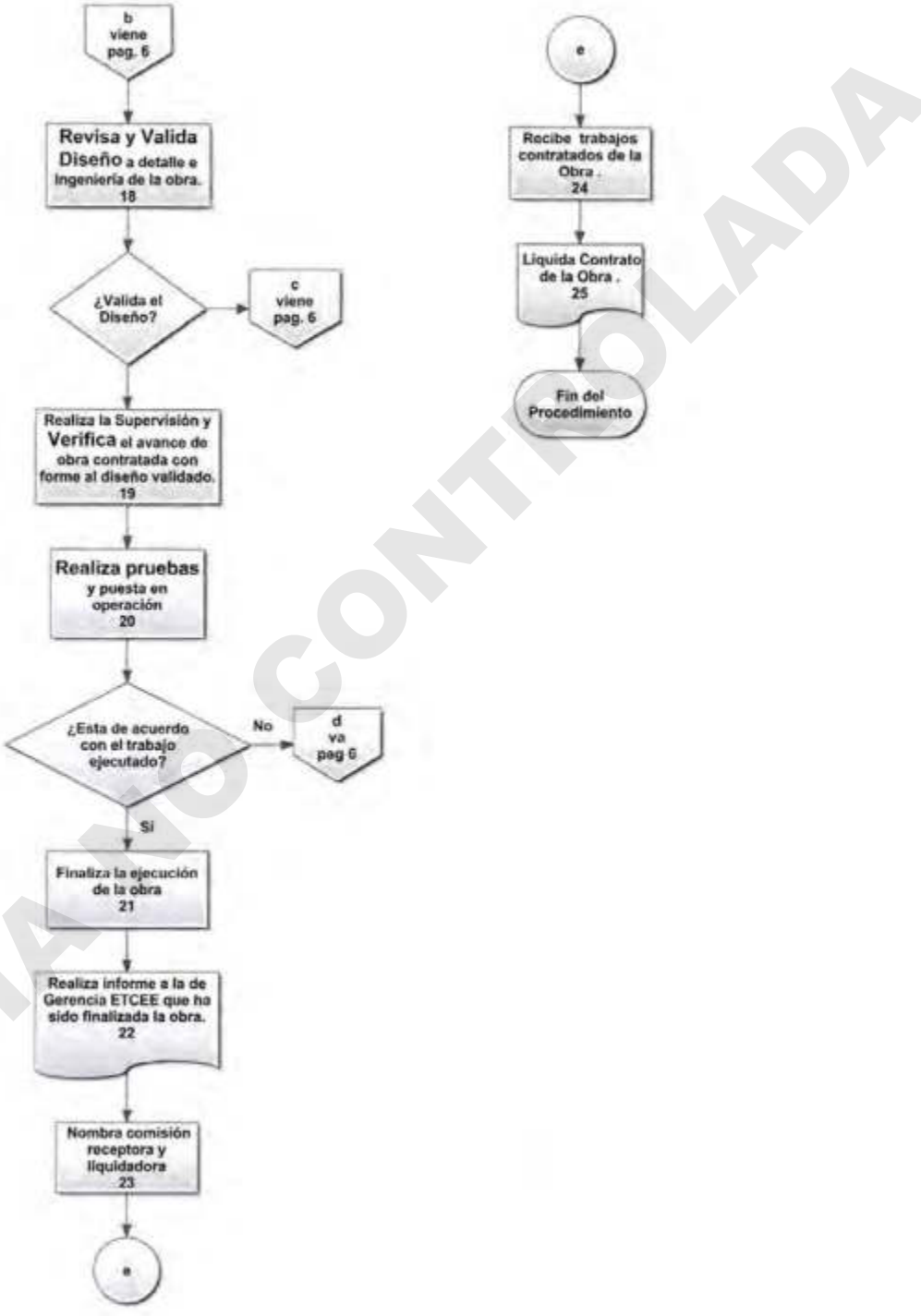
6. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

6.1 Diagrama de flujo



COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados © 2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última vigencia para su uso en la Intranet.



COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados © 2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última vigencia para su uso en la Intranet.

6.2 Matriz Plan:

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Especifica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) código FTC	(7) Contingencia	(8) Parámetros (Indicador)	(9) Productos o Servicios	(10) Variable de Control	(11) Registro	(12) Instructivo
1	Planifica los proyectos en base al Plan de Expansión indicativo de ETCEE y/o El Plan de Expansión de la CNEE y MEM.	Jefe de Planificación e Ingeniería	Planifica los proyectos en base al Plan de Expansión indicativo de ETCEE y/o El Plan de Expansión de la CNEE y MEM.	Anual		1	N.A.	Lista de proyectos	Viabilidad	POA	Plan de Expansión indicativo de ETCEE, Plan de Expansión de la CNEE y MEM
2	Prioriza la ejecución de los proyectos	Jefe de Planeación e Ingeniería	Prioriza la ejecución de los proyectos en base a las necesidades que surjan en el SNI y las estrategias que asigne la Gerencia ETCEE.	Semestral		2	N.A.	N.A.	N.A.	POA	N.A.
3	Solicita la elaboración de perfil del proyecto a Jefe de Sección de Lineas de Transmisión	Jefe de Planeación e Ingeniería	Solicita a Jefe de Sección de Lineas de Transmisión la elaboración del perfil del proyecto conteniendo (diagramas unifilares, planos de soporte, antecedentes etc.)	En cada Proyecto		N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	solicitud por correo electrónico	N.A.
4	Elabora el Perfil inicial del Proyecto de Lineas de Transmisión.	Jefe de Sección de Lineas de Transmisión	Elabora el Perfil inicial del Proyecto de Lineas de Transmisión Electricas, en base a la visita de campo, elaboración de planos, datos estadisticos de la zona, y posterior mente enviarlo en formato digital al al Jefe de la División de Planeación e Ingeniería	En cada Proyecto		3	N.A.	Perfil preliminar del Proyecto	N.A.	Perfil preliminar del Proyecto	N.A.
5	Aprueba perfil del proyecto	Jefe de División de Planificación e Ingeniería	Revisa y Aprueba el perfil del proyecto. Si no lo aprueba lo devuelve al Jefe de Sección de Lineas de Transmisión Electricas con comentarios y observaciones para ajustes, si fuera necesario.	En cada Proyecto		N.A.	N.A.	perfil del proyecto	N.A.	Perfil preliminar del Proyecto	N.A.

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados © 2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última vigencia para su uso en la Intranet.

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Especifica Actividad (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) código FTC	(7) Contingencia	(8) Parámetros (Indicador)	(9) Productos o Servicios	(10) Variable de Control	(11) Registro	(12) Instructivo
6	Solicita Gestión del estudio de Impacto ambiental, Estudio de Análisis de Riesgo y Gestión de elaboración de Términos de Referencia	Jefe de División de Planificación o Ingeniería	Solicita a Coordinador de Gestión Ambiental el inicio del impacto ambiental, y solicita a la unidad de Términos de Referencia la gestión de elaboración de Términos de Referencia.	En cada Proyecto		N.A.	N.A.	Estudio de Impacto Ambiental, Estudio de Análisis de Riesgos, Términos de Referencia	N.A.	N.A.	N.A.
7	Realiza la Gestión de Registro y Autorización del proyecto en el SNIP	Encargado Gestión de Proyectos SNIP	Inicia la Gestión de Registro y Autorización del proyecto en el SNIP(ver normativo SNIP) El normativo varía cada dos años. Continua paso 10	En cada Proyecto		N.A.	N.A.	aprobación de SNIP	N.A.	N.A.	Instructivo General Directrices para la Formulación de Proyectos, Plan Presupuesto anual y Multianual, Marco de la Gestión por Resultados y Normas SNIP para Proyectos de Inversión Pública
8	Adquiere información de entrada para planificación del proyecto	Unidad de diseño de Líneas de Transmisión / Jefe de Departamento de Líneas de Transmisión	Al iniciar con la planificación del proyecto se debe contar con el perfil del proyecto, configuración actuales en sub estaciones existentes y/o configuraciones indicada en el plan de expansión.	En cada Proyecto		N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados © 2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última vigencia para su uso en la Intranet.

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Especifica Actividad (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) código FTC	(7) Contingencia	(8) Parámetros (Indicador)	(9) Productos o Servicios	(10) Variable de Control	(11) Registro	(12) Instructivo
9	**Planifica** el diseño referencial para la elaboración de los términos de referencia.	Unidad de diseño de Lineas de Transmisión / Jefe de Departamento de Lineas de Transmisión	Los diseños referenciales de los proyectos de ampliación, modernización y/o construcción de Lineas de Transmisión estarán desde la etapa de concepción hasta la elaboración del diseño a detalle e ingeniería final, para ello se desarrollan las etapas que se indican en el anexo 7.1	En cada Proyecto		8	N.A.	Ejecución del Diseño Referencial	N.A.	TDR	N.A.
10	**Ejecuta, Verifica y Valida** el diseño referencial para elaboración de términos de referencia	Unidad de diseño de Lineas de Transmisión / Jefe de Departamento de Lineas de Transmisión / Auxiliar de Ingeniería (Unidad de Lineas de Transmisión)	Realiza las siguiente actividades: a. Verificaciones en campo: se programa y se realiza la visita al lugar en donde se ejecutara el proyecto para verificar como mínimo los siguientes aspectos: dimensiones, ingresos, servicios auxiliares, infraestructura existente, etc. b. Especificaciones técnicas del proyecto: Se debe describir en los términos de referencia los alcances del proyecto y especificaciones técnicas para el diseño a detalle, obra civil, obra electromecánica, pruebas y puesta en operación según la naturaleza del proyecto. c. Requerimientos y cuantificación de equipos para el proyecto: Se describe en los términos de referencia los requerimientos de cada uno de los equipos y materiales que se requerirán en la contratación del proyecto. d. Elaboración de planos referenciales por parte del Auxiliar de Ingeniería de la unidad de diseño de Lineas de Transmisión.: de acuerdo a las dimensiones obtenidas e indicaciones de los ingenieros elaboran planos de obra civil, obra electromecánica y diagramas unifilares según la naturaleza del proyecto. e. Estimación del plazo de ejecución del proyecto	En cada Proyecto		8	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
11	**Realiza** la Gestión de Licitación o Cotización en Guate compras.	División de Planificación e Ingeniería - ETCEE	Realiza la Gestión de Licitación o Cotización en Guate compras	En cada Proyecto		N.A.	N.A.	NOG	N.A.	Guate compras	Reglamento de Compras, contrataciones y Enajenaciones del INDE, Ley de Contrataciones del Estado de Guatemala

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados © 2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última vigencia para su uso en la Intranet.

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Especifica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) código FTC	(7) Contingencia	(8) Parámetros (Indicador)	(9) Productos o Servicios	(10) Variable de Control	(11) Registro	(12) Instructivo
12	Adjudica el proyecto al oferente	Junta Calificadora	Adjudica el proyecto al oferente	En cada Proyecto		N.A.	N.A.	Adjudicación del Proyecto	N.A.	Número del Contrato	Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones del INDE
13	Elabora contrato	Asesoría Jurídica	Elabora contrato a Empresa Contratista	En cada Proyecto		N.A.	N.A.	Contrato	N.A.	N.A.	Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones del INDE
14	Nombra Supervisor de Contrato	Gerente ETCEE	La Gerencia de ETCEE emite nombramiento del Supervisor del Contrato respectivo mediante acuerdo, en base a las características del proyecto , envía copia al administrador de contratos para su control y atención.	En cada Proyecto		4	N.A.	designación de supervisor	N.A.	Nombramiento de Supervisor	N.A.
15	Ejecuta la obra contratada	Empresa Contratista	Ejecuta la Obra contratada de acuerdo a los términos de referencia.	En cada Proyecto		N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	Bitácora de Supervisión, Informes de Avances y Libro de Actas de Líneas de Transmisión	Planos, Memorias de Calculo, Manual para la Administración y Supervisión de Contratos de INDE
16	**Planifica el Diseño a detalle e ingeniería de la obra**	Empresa Contratista	En base a los planos referenciales y los términos de referencia se planifica las actividades para la presentación y validación del diseño a detalle de ingeniería de la obra el cual se consigna en el cronograma de actividades de la obra.	En cada Proyecto		N.A.	N.A.	Cronograma de Actividades de la obra	N.A.	Cronograma de Actividades de la Obra	N.A.

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados © 2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última vigencia para su uso en la Intranet.

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Especifica Actividad (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) código FTC	(7) Contingencia	(8) Parámetros (Indicador)	(9) Productos o Servicios	(10) Variable de Control	(11) Registro	(12) Instructivo
17	**Realiza Diseño a** detalle e ingeniería de la obra.	Empresa Contratista	En base a los términos de referencia el personal del contratista elabora los estudios de suelo, memoria de calculo, diseño estructural, diseño y detalle ingeniería de los equipos de alta tensión, etc., de acuerdo a la naturaleza del proyecto.	En cada Proyecto		N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	Oficio de contratista / Bitácora de Supervisión	N.A.
18	**Revisa y Valida** Diseño a detalle e ingeniería de la obra.	Supervisor del Contrato	Dentro del plazo establecido en los términos de referencia y el cronograma de actividades de la obra el supervisor del contrato revisa y valida los planos y estudios presentados por el contratista con el apoyo del personal de la unidad ejecutora.	En cada Proyecto Según Cronograma		9 y 10	Cronograma de ejecución de la obra	Validación del diseño y desarrollo	Plazo	Oficio de Supervisor	N.A.
19	**Realiza la** Supervisión y **Verifica** el avance de obra contratada con forme al diseño validado.	Supervisor del Contrato	Cuando se inicie la ejecución del proyecto se debe supervisar y llevar control de los avances físicos y financieros del proyecto . El supervisor verificara, lleva el **control de cambios** y aprueba los avances que ejecute el contratista, si no esta de acuerdo genera observaciones y en caso se presente la necesidad de realizar una ampliación al valor del contrato deberá gestionar la aprobación de la OTS, AT, OC de acuerdo al instrumento que corresponda	En cada Proyecto Según Cronograma		5	Avance de ejecución de la obra	Cumplimiento del contratista de lo requerido en el contrato	N.A.	Bitácora de Supervisión, Informes de Avances y Libro de Actas de Lineas de Transmisión	Manual para la Administración y Supervisión de Contratos de INDE
20	Realiza pruebas y puesta en operación	Empresa Contratista	Luego de finalizado el proyecto el contratista debe notificar al supervisor del contrato la programación de las pruebas y puesta en operación. Posterior a la finalización de las pruebas el contratista envía al supervisor de contrato informe de resultado de pruebas y documentación de acuerdo a lo indicado en los TDR. Nota: las pruebas son de acuerdo a la naturaleza del proyecto si es obra civil y/o obra electrono mecánica.	En cada Proyecto		10	Avance de ejecución de la obra	Informe de resultado de pruebas	N.A.	N.A.	Pruebas Solicitadas en los TDR, Protocolo de Pruebas de los equipos, Manuales de los equipos. Según la Naturaleza del proyecto.

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados © 2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última vigencia para su uso en la Intranet.

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Especifica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) código FTC	(7) Contingencia	(8) Parámetros (Indicador)	(9) Productos o Servicios	(10) Variable de Control	(11) Registro	(12) Instructivo
21	Finaliza la ejecución de la obra	Contratista / Supervisor de contrato	Contratista informa a Supervisor que la obra ha finalizado el cual el supervisor verifica si los trabajos se realizaron a conformidad según lo contratado.	En cada Proyecto		8	N.A.	Obra finalizada a satisfacción	N.A.	Bitácora de Supervisión, Informes de Avances y Libro de Actas de Lineas de Transmisión	N.A.
22	Realiza informe a la de Gerencia ETCEE que ha sido finalizada la obra.	Supervisor del Contrato	Recibe la obra a satisfacción e informa a la de Gerencia ETCEE que ha sido finalizada la obra para que este nombra a la comisión receptora y liquidadora.	En cada Proyecto		N.A.	N.A.	Informe final de obra	N.A.	Bitácora de Supervisión, Informes final de la obra	N.A.
23	Nombra comisión receptora y liquidadora	Gerente de Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica	La gerencia Nombra comisión receptora y liquidadora para que en conjunto con el supervisor se genere el acta de recepción final de la obra.	En cada Proyecto		N.A.	N.A.	Comisión Receptora y Liquidadora	N.A.	Nombramiento de Supervisor	N.A.
24	Recibe trabajos contratados de la Obra .	Comisión Receptora	Recibe trabajos contratados de la Obra. Si no esta de acuerdo con el trabajo realizado genera observaciones a Empresa Contratista para que las implemente.	En cada Proyecto		6	N.A.	N.A.	N.A.	Informe de comisión , Libro de Actas	Reglamento de Compras, contrataciones y enajenaciones del INDE
25	Liquida Contrato de la Obra . **Fin del Procedimiento**	Comisión Receptora	Se levanta acta final de recepción de obra en el libro correspondiente y se informa a la Gerencia ETCEE adjuntando certificación del acta respectiva, posteriormente se realiza la liquidación del contrato. de acuerdo al Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones del INDE.	En cada Proyecto		7	N.A.	Liquidación del contrato	N.A.	Informe de comisión , Libro de Actas	Reglamento de Compras, contrataciones y enajenaciones del INDE

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados © 2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última vigencia para su uso en la Intranet.

6.3 Contingencias:

No.	Contingencia	Tipo de Contingencia					Solución a Posibles Contingencias
		Documental	Instrumentación	Sistema	Obras Civil / electromecánica	Persona	
1	Surge la necesidad de un proyecto que no se encuentre dentro del plan de expansión de ETCEE o CNEE	x	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	Se realiza un estudio eléctrico por parte de División de Control o un análisis técnico de la División de Planeación e Ingeniería
2	Limitaciones para ejecutar el proyecto	x	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	Se reprograma hasta que este resuelta la limitante presentada (presupuesto, Gestión ambiental, Permisos)
3	Falta de información para la elaboración del perfil	x	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	Se solicita apoyo a las diferentes unidades ejecutoras para la recopilación de la información
4	Falta de Disponibilidad de Personal	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	x	Se emite nuevo nombramiento mediante acuerdo de la Gerencia ETCEE designando a otra persona que será encargada de la supervisión.
5	Identifica cambios de trabajos de la obra contratada	N.A.	N.A.	N.A.	x	N.A.	El Supervisor de contrato realiza la gestion para la aprobacion de las ampliaciones de lo contratado de acuerdo a lo indicado en los TDR y el reglamento de compras, contrataciones y enajenaciones del INDE utilizando herramientas como OTS, AT Y OC.

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados © 2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última vigencia para su uso en la Intranet.

No.	Contingencia	Tipo de Contingencia					Solución a Posibles Contingencias
		Documental	Instrumentación	Sistema	Obras Civil / electromecánica	Persona	
6	Trabajo no realizado a conformidad	N.A.	N.A.	N.A.	x	N.A.	Supervisor solicita a contratista realizar las correcciones previo a la recepción de la obra.
7	Falta de documentación para la liquidación	x	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	Comisión solicita la información a la unidad respectiva del área responsable de la documentación faltante
8	Ausencia del encargado de la unidad de Diseño de Lineas de Transmisión	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	x	El Jefe de Departamento de Lineas de Transmisión debe delegar estas actividades al encargado de elaborar los términos de referencia del proyecto.
9	Detecta observaciones en el diseño de la obra.	N.A.	N.A.	N.A.	x	N.A.	El Supervisor de contrato remite al contratista mediante oficio las observaciones detectadas en la revisión del proyecto para que efectué los cambios requeridos.
10	Falta de autorizacion por AMM o entes externos para pruebas y puesta en operación.	N.A.	N.A.	N.A.	x	N.A.	El Supervisor de contrato coordinara con personal de la division de control y AMM la fecha de autorizacion para estos trabajos y se la notificara al contratista.

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados © 2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última vigencia para su uso en la Intranet.

7. Anexos

7.1 Etapas para desarrollar el diseño preliminar de proyectos de líneas de transmisión.

1. Datos Iniciales del proyecto en base al perfil del proyecto: se planifican los alcances y se plantea el diseño referencial para la contratación del diseño a detalle e ingeniería del proyecto para que sea contratado de acuerdo a lo que se establezca en los términos de referencia.
2. Se planean las actividades que se realizaran por el personal del departamento de líneas de transmisión tales como:
    a. Verificaciones en campo.
    b. Especificaciones técnicas del proyecto.
    c. Requerimientos y cuantificación de equipos para el proyecto.
    d. Elaboración de planos referenciales.
    e. Estimación del plazo de ejecución del proyecto

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados © 2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última vigencia para su uso en la Intranet.

	PROCEDIMIENTO **Gestión de Proyectos de Subestaciones**	Código: 04-03-00-00-00-21-00-00-10-001 Fecha vigencia: 23 JUN 2014	
		Versión 1	Página 1 de 17

COPIA NO CONTROLADA

Elaboró:	**Revisó:**	**Aprobó:**
Nombre: Ing. Edgar Estuardo Chaj	Nombre: Ing. Rogelio Roberto Guzmán Pontaza	Nombre: Ing. Oscar Eduardo Caceros
Cargo: Coordinador Apoyo Técnico Gerencia ETCEE	Cargo: Encargado de División de Planeación e Ingeniería.	Cargo: Gerente de Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica del INDE a.i.
Firma y Sello: COORDINADOR DE APOYO TÉCNICO GERENCIA ETCEE ETCEE-INDE GUATEMALA, C. A.	Firma y Sello: JEFATURA 23 JUN 2014	Firma y Sello: GERENTE
Fecha de Aprobación de Versión: 23 JUN 2014		

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados © 2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última vigencia para su uso en la Intranet.

1. OBJETIVO Y ALCANCE

Planificar, ejecutar y supervisar las obras de subestaciones eléctricas necesarias para ampliar y mejorar la capacidad de acceso de Transporte del Sistema Nacional Interconectado y sus interconexiones regionales.

Inicia en la detección de la necesidad de mejorar, ampliar Subestaciones existentes o construir nuevas subestaciones eléctricas y finaliza en la liquidación de los contratos de la obra.

2. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones del INDE
- Directrices para la Formulación de Proyectos
- Plan Presupuesto Anual y Multianual
- Marco de la Gestión por Resultados
- Normas SNIP para Proyectos de Inversión Pública
- Plan de Expansión Indicativo de ETCEE
- Plan de Expansión de la CNEE
- Ley de Contrataciones del Estado de Guatemala
- Manual para la Administración y Supervisión de Contratos del INDE
- Términos de referencia con sus planos referenciales.
- Memorias de Cálculo y planos del proyecto.
- Contrato del proyecto

3. REGISTROS APLICABLES

- Oficio de Supervisor
- POA
- Solicitud por correo electrónico

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados © 2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última vigencia para su uso en la Intranet.

- Perfil del Proyecto
- Guatecompras
- Términos de Referencia (TDR)
- Número del Contrato
- Nombramiento del Supervisor
- Bitácora de Supervisión
- Libro de Actas
- Informe del Proyecto
- Informe de Comisión

4. DEFINICIONES

4.1 AT: Ampliación de trabajo

4.2 CNEE: comisión Nacional de Energía Eléctrica

4.3 Comisión Receptora y Liquidadora: Comisión formada por tres miembros que la gerencia nombra para la verificación, inspección final de la obra, y en su caso procederá a la recepción y liquidación del contrato.

4.4 Dictamen: documento que contiene la aprobación con observaciones de contenido de los términos de referencia en materia de su competencia, es decir financiero, legal y técnico

4.5 EIA: Estudio de Impacto Ambiental

4.6 ETCEE: Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica

4.7 Guatecompras: Página oficial de Compras del Estado

4.8 Junta Calificadora de Contratación: Es la encargada de recibir las ofertas, evaluarlas, solicitar aclaraciones, calificar, descalificar, adjudicar y elevar a la autoridad correspondiente para su aprobación; así mismo puede declarar desierto el evento.

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados © 2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última vigencia para su uso en la Intranet.

4.9 **MARN:** Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

4.10 **MEM:** Ministerio de Energía y Minas

4.11 **OC:** Orden de Compra

4.12 **OTS:** Orden de Trabajo Suplementario

4.13 **NOG:** Número de Operación Guatecompras

4.14 **Oferente:** Empresa, persona individual o jurídica participante de proceso de licitación quien presenta su oferta.

4.15 **Perfil del proyecto:** documento que se elabora para indicar el objetivo, justificación, antecedentes, requerimientos técnicos, y costo estimado del proyecto.

4.16 **Plan de Compras:** Lista de proyectos, Servicios y Suministros ordenados por prioridad ejecutada anualmente.

4.17 **POA:** Plan Operativo Anual

4.18 **SNI:** Sistema Nacional Interconectado

4.19 **SNIP:** Sistema Nacional Inversión Publica

4.20 **Supervisor del Proyecto:** Trabajador del INDE que la gerencia nombra como responsable de la administración y supervisión de la ejecución del proyecto.

4.21 **TDR:** Términos de Referencia

4.22 **Términos de Referencia:** Documento que contiene las bases técnicas, legales y administrativas del objeto de la contratación obras, suministros y servicios.

4.23 **Diseño Referencial:** documento de referencia que realiza personal de ETCEE para indicar alcances de manera general de la obra.

4.24 **Diseño a detalle de Ingeniería:** Planos, Memorias de Cálculo y otros documentos que conforman el diseño del proyecto que son elaborados por el contratista.

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados © 2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última vigencia para su uso en la Intranet.

5. NORMAS

5.1 Todo proyecto que inicie su gestión debe de estar contenido dentro del Plan de Expansión Indicativo de ETCEE o Plan de Expansión de la CNEE, y/o Ministerio de Energía y Minas.

5.2 Se inicia la gestión de todo proyecto que no se encuentre dentro de los Planes de Expansión, realizando el análisis técnico necesario para establecer la viabilidad de su ejecución.

5.3 La información que se utilice para la gestión del estudio del impacto ambiental debe ser la que se indica en el perfil del proyecto

5.4 El nombre del proyecto debe considerar todos los criterios y aspectos presupuestarios, ambientales, operativos y utilizar el mismo en los diferentes procesos de la gestión del proyecto.

5.5 Previo al iniciar la gestión de contratación es necesario haber iniciado la gestión del estudio de impacto ambiental y tener finalizado los términos de referencia con sus planos referenciales.

5.6 Con la firma del contrato se debe nombrar al supervisor de la obra de acuerdo como lo indica el reglamento de compras.

5.7 Previo a finalizar la obra el Supervisor debe inspeccionar a detalle cada una de las obras, suministros, o servicios que se contrataron los cuales deben cumplir satisfactoriamente con lo requerido.

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados © 2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última vigencia para su uso en la Intranet.

5.8 El nombramiento de la Comisión Receptora y Liquidadora debe realizarse de acuerdo al reglamento de Compras del INDE.

5.9 Para iniciar la ejecución de un proyecto se debe contar con:

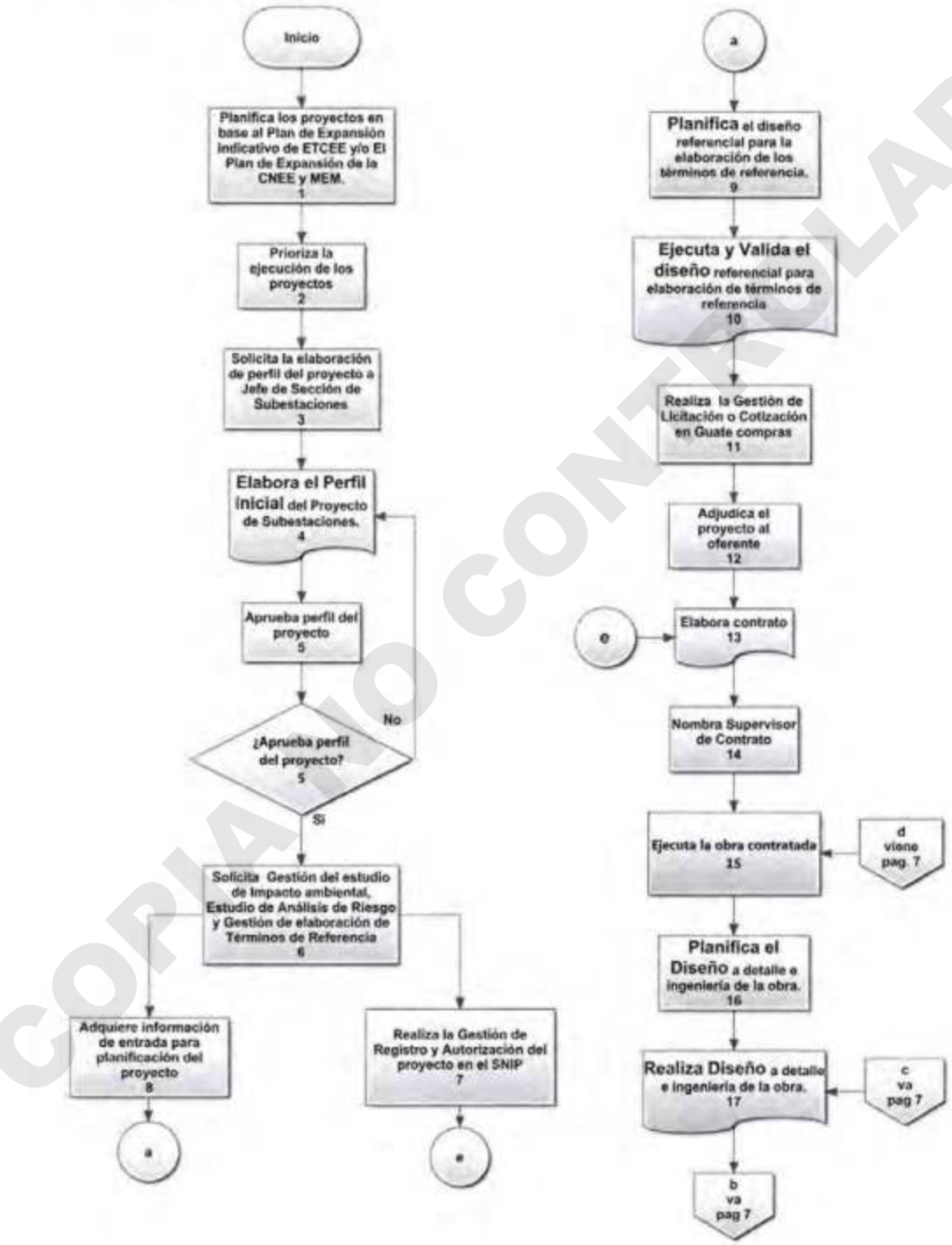
- Nombramiento de Supervisor de Contrato
- Copia de los Términos de referencia.
- Oferta Técnica y/o Económica del Contratista.
- Contrato Administrativo
- Manual para supervisión de Contratos.
- Otros documentos que conformen en referencia del proyecto en ejecución.

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados © 2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última vigencia para su uso en la Intranet.

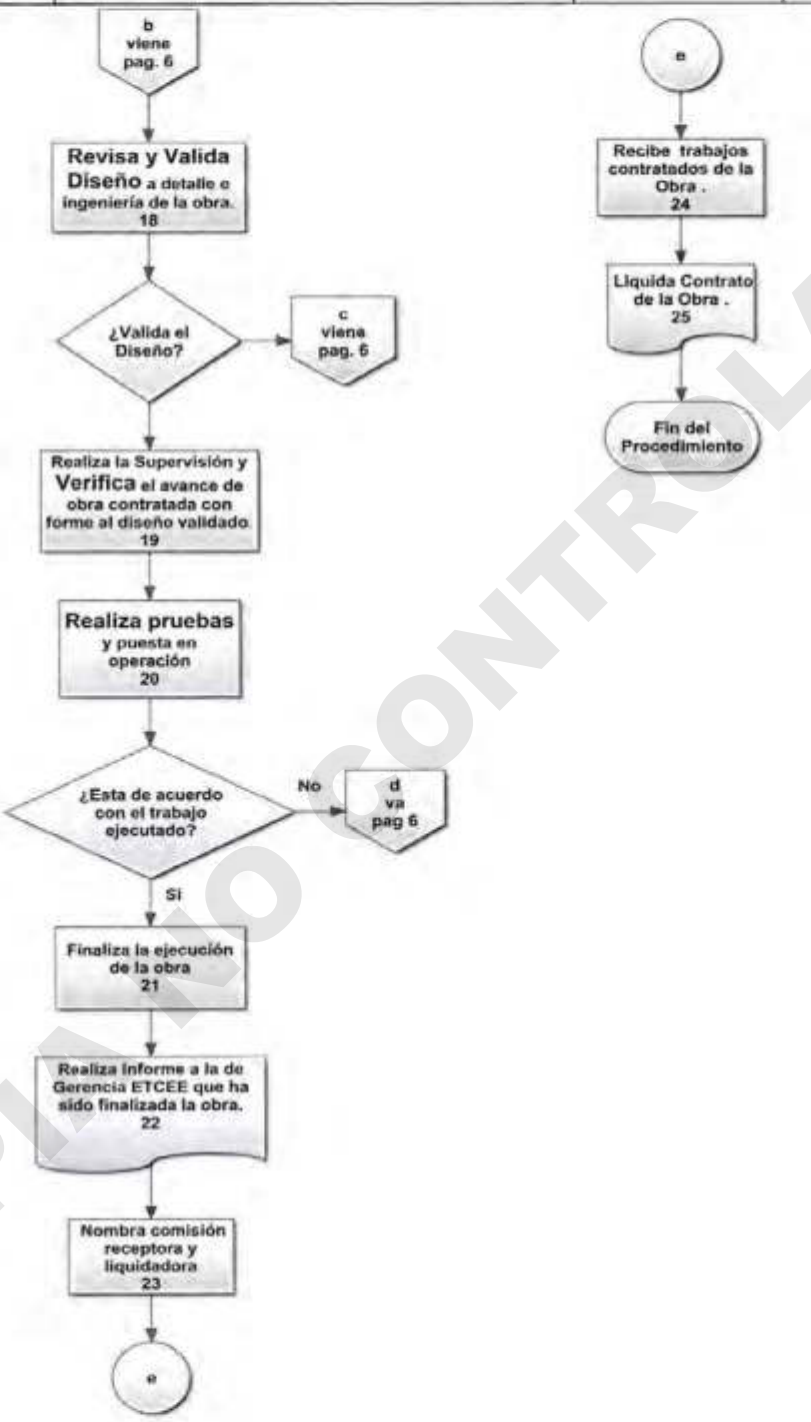
6. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

6.1 Diagrama de flujo



COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados © 2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última vigencia para su uso en la Intranet.



COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados © 2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última vigencia para su uso en la Intranet.

6.2 Matriz Plan:

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Especifica Actividad (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) código FTC	(7) Contingencia	(8) Parámetros (Indicador)	(9) Productos o Servicios	(10) Variable de Control	(11) Registro	(12) Instructivo
1	Planifica los proyectos en base al Plan de Expansión indicativo de ETCEE y/o El Plan de Expansión de la CNEE y MEM.	Jefe de Planificación e Ingeniería	Planifica los proyectos en base al Plan de Expansión indicativo de ETCEE y/o El Plan de Expansión de la CNEE y MEM.	Anual		1	N.A.	Lista de proyectos	Viabilidad	POA	Plan de Expansión Indicativo de ETCEE, Plan de Expansión de la CNEE y MEM
2	Prioriza la ejecución de los proyectos	Jefe de Planeación e Ingeniería	Prioriza la ejecución de los proyectos en base a las necesidades que surjan en el SNI y las estrategias que asigne la Gerencia ETCEE.	Semestral		2	N.A.	N.A.	N.A.	POA	N.A.
3	Solicita la elaboración de perfil del proyecto a Jefe de Sección de Subestaciones	Jefe de Planeación e Ingeniería	Solicita a Jefe de Sección de Subestaciones la elaboración del perfil del proyecto conteniendo (diagramas unifilares, planos de soporte, antecedentes etc.)	En cada Proyecto		N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	solicitud por correo electrónico	N.A.
4	Elabora el Perfil inicial del Proyecto de Subestaciones.	Jefe de Sección de Subestaciones	Elabora el Perfil inicial del Proyecto de Subestaciones Eléctricas, en base a la visita de campo, elaboración de planos, datos estadísticos de la zona, y posterior mente enviarlo en formato digital al al Jefe de la División de Planeación e Ingeniería	En cada Proyecto		3	N.A.	Perfil preliminar del Proyecto	N.A.	Perfil preliminar del Proyecto	N.A.
5	Aprueba perfil del proyecto	Jefe de División de Planificación e Ingeniería	Revisa y Aprueba el perfil del proyecto. Si no lo aprueba lo devuelve al Jefe de Sección de Subestaciones Eléctricas con comentarios y observaciones para ajustes, si fuera necesario.	En cada Proyecto		N.A.	N.A.	perfil del proyecto	N.A.	Perfil preliminar del Proyecto	N.A.

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados © 2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última vigencia para su uso en la Intranet.

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Especifica Actividad (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) código FTC	(7) Contingencia	(8) Parámetros (Indicador)	(9) Productos o Servicios	(10) Variable de Control	(11) Registro	(12) Instructivo
6	Solicita Gestión del estudio de impacto ambiental, Estudio de Análisis de Riesgo y Gestión de elaboración de Términos de Referencia	Jefe de División de Planificación e Ingeniería	Solicita a Coordinador de Gestión Ambiental el inicio del impacto ambiental, y solicita a la unidad de Términos de Referencia la gestión de elaboración de Términos de Referencia	En cada Proyecto		N.A.	N.A.	Estudio de impacto Ambiental, Estudio de Análisis de Riesgos, Términos de Referencia	N.A.	N.A.	N.A.
7	Realiza la Gestión de Registro y Autorización del proyecto en el SNIP	Encargado Gestión de Proyectos SNIP	Inicia la Gestión de Registro y Autorización del proyecto en el SNIP(ver normativo SNIP) El normativo varia cada dos años. Continua paso 10	En cada Proyecto		N.A.	N.A.	aprobación de SNIP	N.A.	N.A.	Instructivo General Directrices para la Formulación de Proyectos, Plan Presupuesto anual y Multianual, Marco de la Gestión por Resultados y Normas SNIP para Proyectos de Inversión Pública
8	Adquiere información de entrada para planificación del proyecto	Unidad de diseño de subestaciones / Jefe de Departamento de Subestaciones	Al iniciar con la planificación del proyecto se debe contar con el perfil del proyecto, configuración actuales en sub estaciones existentes y/o configuraciones indicada en el plan de expansión.	En cada Proyecto		N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados © 2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última vigencia para su uso en la Intranet.

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Especifica Actividad (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) código FTC	(7) Contingencia	(8) Parámetros (Indicador)	(9) Productos o Servicios	(10) Variable de Control	(11) Registro	(12) Instructivo
9	**Planifica** el diseño referencial para la elaboración de los términos de referencia.	Unidad de diseño de subestaciones / Jefe de Departamento de Subestaciones	Los diseños referenciales de los proyectos de ampliación, modernización y/o construcción de subestaciones estarán desde la etapa de concepción hasta la elaboración del diseño a detalle e ingeniería final, para ello se desarrollan las etapas que se indican en el anexo 7.1	En cada Proyecto		8	N.A.	Ejecución del Diseño Referencial	N.A.	TDR	N.A.
10	**Ejecuta, Verifica y Valida** el diseño referencial para elaboración de términos de referencia	Unidad de diseño de subestaciones / Jefe de Departamento de Subestaciones / Auxiliar de Ingeniería (Unidad de Subestaciones)	Realiza las siguiente actividades: a. Verificaciones en campo: se programa y se realiza la visita al lugar en donde se ejecutara el proyecto para verificar como mínimo los siguientes aspectos: dimensiones, ingresos, servicios auxiliares, infraestructura existente, etc. b. Especificaciones técnicas del proyecto: Se debe describir en los términos de referencia los alcances del proyecto y especificaciones técnicas para el diseño a detalle, obra civil, obra electromecánica, pruebas y puesta en operación según la naturaleza del proyecto. c. Requerimientos y cuantificación de equipos para el proyecto: Se describe en los términos de referencia los requerimientos de cada uno de los equipos y materiales que se requerirán en la contratación del proyecto. d. Elaboración de planos referenciales por parte del Auxiliar de ingeniería de la unidad de diseño de subestaciones.: de acuerdo a las dimensiones obtenidas e indicaciones de los ingenieros elaboran planos de obra civil, obra electromecánica y diagramas unifilares según la naturaleza del proyecto. e. Estimación del plazo de ejecución del proyecto	En cada Proyecto		8	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
11	Realiza la Gestión de Licitación o Cotización en Guate compras	División de Planificación e Ingeniería - ETCEE	Realiza la Gestión de Licitación o Cotización en Guate compras	En cada Proyecto		N.A.	N.A.	NOG	N.A.	Guate compras	Reglamento de Compras, contrataciones y Enajenaciones del INDE, Ley de Contrataciones del Estado de Guatemala

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados © 2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última vigencia para su uso en la Intranet.

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Especifica Actividad (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) código FTC	(7) Contingencia	(8) Parámetros (Indicador)	(9) Productos o Servicios	(10) Variable de Control	(11) Registro	(12) Instructivo
12	Adjudica el proyecto al oferente	Junta Calificadora	Adjudica el proyecto al oferente	En cada Proyecto		N.A.	N.A.	Adjudicación del Proyecto	N.A.	Número del Contrato	Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones del INDE
13	Elabora contrato	Asesoría Jurídica	Elabora contrato a Empresa Contratista	En cada Proyecto		N.A.	N.A.	Contrato	N.A.	N.A.	Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones del INDE
14	Nombra Supervisor de Contrato	Gerente ETCEE	L)a Gerencia de ETCEE emite nombramiento del Supervisor del Contrato respectivo mediante acuerdo, en base a las características del proyecto , envía copia al administrador de contratos para su control y atención.	En cada Proyecto		4	N.A.	designación de supervisor	N.A.	Nombramiento de Supervisor	N.A.
15	Ejecuta la obra contratada	Empresa Contratista	Ejecuta la Obra contratada de acuerdo a los términos de referencia.	En cada Proyecto		N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	Bitácora de Supervisión, Informes de Avances y Libro de Actas de Subestaciones	Planos, Memorias de Calculo, Manual para la Administración y Supervisión de Contratos de INDE
16	**Planifica el Diseño** a detalle e ingeniería de la obra.	Empresa Contratista	En base a los planos referenciales y los términos de referencia se planifica las actividades para la presentación y validación del diseño a detalle de ingeniería de la obra el cual se consigna en el cronograma de actividades de la obra.	En cada Proyecto		N.A.	N.A.	Cronograma de Actividades de la obra	N.A.	Cronograma de Actividades de la Obra	N.A.

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados © 2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última vigencia para su uso en la Intranet.

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Especifica Actividad (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) código FTC	(7) Contingencia	(8) Parámetros (Indicador)	(9) Productos o Servicios	(10) Variable de Control	(11) Registro	(12) Instructivo
17	**Realiza Diseño** a detalle e ingeniería de la obra.	Empresa Contratista	En base a los términos de referencia el personal del contratista elabora los estudios de suelo, memoria de calculo, diseño estructural, diseño y detalle ingeniería de los equipos de alta tensión, etc., de acuerdo a la naturaleza del proyecto.	En cada Proyecto		N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	Oficio de contratista / Bitácora de Supervisión	N.A.
18	**Revisa y Valida** Diseño a detalle e ingeniería de la obra.	Supervisor del Contrato	Dentro del plazo establecido en los términos de referencia y el cronograma de actividades de la obra el supervisor del contrato revisa y valida los planos y estudios presentados por el contratista con el apoyo del personal de la unidad ejecutora.	En cada Proyecto Según Cronograma		9 y 10	Cronograma de ejecución de la obra	Validación del diseño y desarrollo	Plazo	Oficio de Supervisor	N.A.
19	Realiza la Supervisión y **Verifica** el avance de obra contratada con forme al diseño validado.	Supervisor del Contrato	Cuando se inicie la ejecución del proyecto se debe supervisar y llevar control de los avances físicos y financieros del proyecto . El supervisor verificara, lleva el **control de cambios** y aprueba los avances que ejecute el contratista, si no esta de acuerdo genera observaciones y en caso se presente la necesidad de realizar una ampliación al valor del contrato deberá gestionar la aprobación de la OTS, AT, OC de acuerdo al instrumento que corresponda.	En cada Proyecto Según Cronograma		5	Avance de ejecución de la obra	Cumplimiento del contratista de lo requerido en el contrato	N.A.	Bitácora de Supervisión, Informes de Avances y Libro de Actas de Subestaciones	Manual para la Administración y Supervisión de Contratos de INDE
20	Realiza pruebas y puesta en operación	Empresa Contratista	Luego de finalizado el proyecto el contratista debe notificar al supervisor del contrato la programación de las pruebas y puesta en operación. Posterior a la finalización de las pruebas el contratista envía al supervisor de contrato informe de resultado de pruebas y documentación de acuerdo a lo indicado en los TDR. Nota: las pruebas son de acuerdo a la naturaleza del proyecto si es obra civil y/o obra electrono mecánica.	En cada Proyecto		10	Avance de ejecución de la obra	Informe de resultado de pruebas	N.A.	N.A.	Pruebas Solicitadas en los TDR, Protocolo de Pruebas de los equipos. Manuales de los equipos. Según la Naturaleza del proyecto.

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados © 2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última vigencia para su uso en la Intranet.

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Especifica Actividad (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) código PTC	(7) Contingencia	(8) Parámetros (Indicador)	(9) Productos o Servicios	(10) Variable de Control	(11) Registro	(12) Instructivo
21	Finaliza la ejecución de la obra	Contratista / Supervisor de contrato	Contratista informa a Supervisor que la obra ha finalizado el cual el supervisor verifica si los trabajos se realizaron a conformidad según lo contratado.	En cada Proyecto		0	N.A.	Obra finalizada a satisfacción	N.A.	Bitácora de Supervisión, Informes de Avances y Libro de Actas de Subestaciones	N.A.
22	Realiza informe a la de Gerencia ETCEE que ha sido finalizada la obra	Supervisor del Contrato	Recibe la obra a satisfacción e informa a la de Gerencia ETCEE que ha sido finalizada la obra para que este nombre a la comisión receptora y liquidadora.	En cada Proyecto		N.A.	N.A.	Informe final de obra	N.A.	Bitácora de Supervisión, Informes final de la obra	N.A.
23	Nombra comisión receptora y liquidadora	Gerente de Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica	La gerencia Nombra comisión receptora y liquidadora para que en conjunto con el supervisor se genere el acta de recepción final de la obra.	En cada Proyecto		N.A.	N.A.	Comisión Receptora y Liquidadora	N.A.	Nombramiento de Supervisor	N.A.
24	Recibe trabajos contratados de la Obra	Comisión Receptora	Recibe trabajos contratados de la Obra. Si no esta de acuerdo con el trabajo realizado genera observaciones a Empresa Contratista para que las implemente.	En cada Proyecto		6	N.A.	N.A.	N.A.	Informe de comisión , Libro de Actas	Reglamento de Compras, contrataciones y enajenaciones del INDE
25	Liquida Contrato de la Obra . **Fin del Procedimiento**	Comisión Receptora	Se levanta acta final de recepción de obra en el libro correspondiente y se informa a la Gerencia ETCEE adjuntando certificación del acta respectiva, posteriormente se realiza la liquidación del contrato, de acuerdo al Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones del INDE.	En cada Proyecto		7	N.A.	Liquidación del contrato	N.A.	Informe de comisión , Libro de Actas	Reglamento de Compras, contrataciones y enajenaciones del INDE

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados © 2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última vigencia para su uso en la Intranet.

6.3 Contingencias:

No.	Contingencia	Tipo de Contingencia					Solución a Posibles Contingencias
		Documenta	Instrumentación	Sistema	Obras Civil / electromecánica	Persona	
1	Surge la necesidad de un proyecto que no se encuentre dentro del plan de expansión de ETCEE o CNEE	x	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	Se realiza un estudio eléctrico por parte de División de Control o un análisis técnico de la División de Planeación e Ingeniería
2	Limitaciones para ejecutar el proyecto	x	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	Se reprograma hasta que este resuelta la limitante presentada (presupuesto, Gestión ambiental, Permisos)
3	Falta de información para la elaboración del perfil	x	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	Se solicita apoyo a las diferentes unidades ejecutoras para la recopilación de la información
4	Falta de Disponibilidad de Personal	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	x	Se emite nuevo nombramiento mediante acuerdo de la Gerencia ETCEE designando a otra persona que será encargada de la supervisión.
5	Identifica cambios de trabajos de la obra contratada	N.A.	N.A.	N.A.	x	N.A.	El Supervisor de contrato realiza la gestion para la aprobacion de las ampliaciones de lo contratado de acuerdo a lo indicado en los TDR y el reglamento de compras, contrataciones y enajenaciones del INDE utilizando herramientas como OTS, AT Y OC.

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados © 2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última vigencia para su uso en la Intranet.

No.	Contingencia	Tipo de Contingencia					Solución a Posibles Contingencias
		Documental	Instrumentación	Sistema	Obras Civil / electromecánica	Persona	
6	Trabajo no realizado a conformidad	N.A.	N.A.	N.A.	x	N.A.	Supervisor solicita a contratista realizar las correcciones previo a la recepción de la obra.
7	Falta de documentación para la liquidación	x	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	Comisión solicita la información a la unidad respectiva del área responsable de la documentación faltante
8	Ausencia del encargado de la unidad de Diseño de subestaciones	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	x	El Jefe de Departamento de subestaciones debe delegar estas actividades al encargado de elaborar los términos de referencia del proyecto.
9	Detecta observaciones en el diseño de la obra.	N.A.	N.A.	N.A.	x	N.A.	El Supervisor de contrato remite al contratista mediante oficio las observaciones detectadas en la revisión del proyecto para que efectué los cambios requeridos.
10	Falta de autorizacion por AMM o entes externos para pruebas y puesta en operación.	N.A.	N.A.	N.A.	x	N.A.	El Supervisor de contrato coordinara con personal de la division de control y AMM la fecha de autorizacion para estos trabajos y se la notificara al contratista.

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados © 2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última vigencia para su uso en la Intranet.

7. Anexos

7.1 Etapas para desarrollar el diseño preliminar de proyectos de subestación.

1. Datos Iniciales del proyecto en base al perfil del proyecto: se planifican los alcances y se plantea el diseño referencial para la contratación del diseño a detalle e ingeniería del proyecto para que sea contratado de acuerdo a lo que se establezca en los términos de referencia.
2. Se planean las actividades que se realizaran por el personal del departamento de subestaciones tales como:
    a. Verificaciones en campo.
    b. Especificaciones técnicas del proyecto.
    c. Requerimientos y cuantificación de equipos para el proyecto.
    d. Elaboración de planos referenciales.
    e. Estimación del plazo de ejecución del proyecto

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados © 2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última vigencia para su uso en la Intranet.

COPIA NO CONTROLADA

Elaboró:	**Revisó:**	**Aprobó:**
Nombre: Arq. Mauro López Cargo: Coordinador de Gestión Ambiental Unidad GESTION AMBIENTAL ETCEE Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica del INDE Firma y Sello:	Nombre: Ing. Rogelio Guzmán Cargo: Encargado de Asuntos de División de Planeación e Ingeniería DIVISIÓN DE PLANEACIÓN E INGENIERÍA - JEFATURA - EMPRESA DE TRANSPORTE Y CONTROL DE ENERGÍA ELÉCTRICA - INDE - GUATEMALA, C. A. Firma y Sello:	Nombre: Ing. Oscar Rene Braeuner Cargo: Gerente de Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica Firma y Sello:
Fecha de Aprobación: 06-03-14		

EMPRESA DE TRANSPORTE Y CONTROL DE ENERGÍA ELÉCTRICA DEL INDE - GERENTE

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados ©2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última Vigencia para su uso en la Intranet

1. OBJETIVO Y ALCANCE:

Determinar, y monitorear el desarrollo de los estudios ambientales de los proyectos que define la División de Planificación de ETCEE.
Inicia con la recepción del listado de proyectos por prioridad que requieren estudios ambientales y finaliza con la Resolución Ambiental del MARN de cada uno de los estudios.

2. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Listado Taxativo de proyectos del MARN
- Reglamento de Compras y Contrataciones del INDE.
- Reglamento del Ministerio de Ambiente

3. REGISTROS APLICABLES

- Listado de Proyectos que requiere el Estudio Ambiental
- Oficio de Propuesta
- Documentos de Soporte
- Instrumento de Evaluación Ambiental
- Acta de Recepción
- Resolución Ambiental

4. DEFINICIONES

4.1. Documentos de soporte: Especificaciones Técnicas, planos, cronogramas, montos financieros del proyecto.

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados ©2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última Vigencia para su uso en la Intranet

4.2. **ETCEE:** Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica

4.3. **Instrumento Ambiental:** Herramienta técnica (Estudio de Impacto Ambiental, Diagnostico Ambiental, Evaluación ambiental inicial) que permite desarrollar el estudio ambiental adecuado al proyecto.

4.4. **MARN:** Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

4.5. **Taxativo:** Clasificación de obras o industrias de acuerdo a su actividad según el ministerio de ambiente.

5. NORMAS

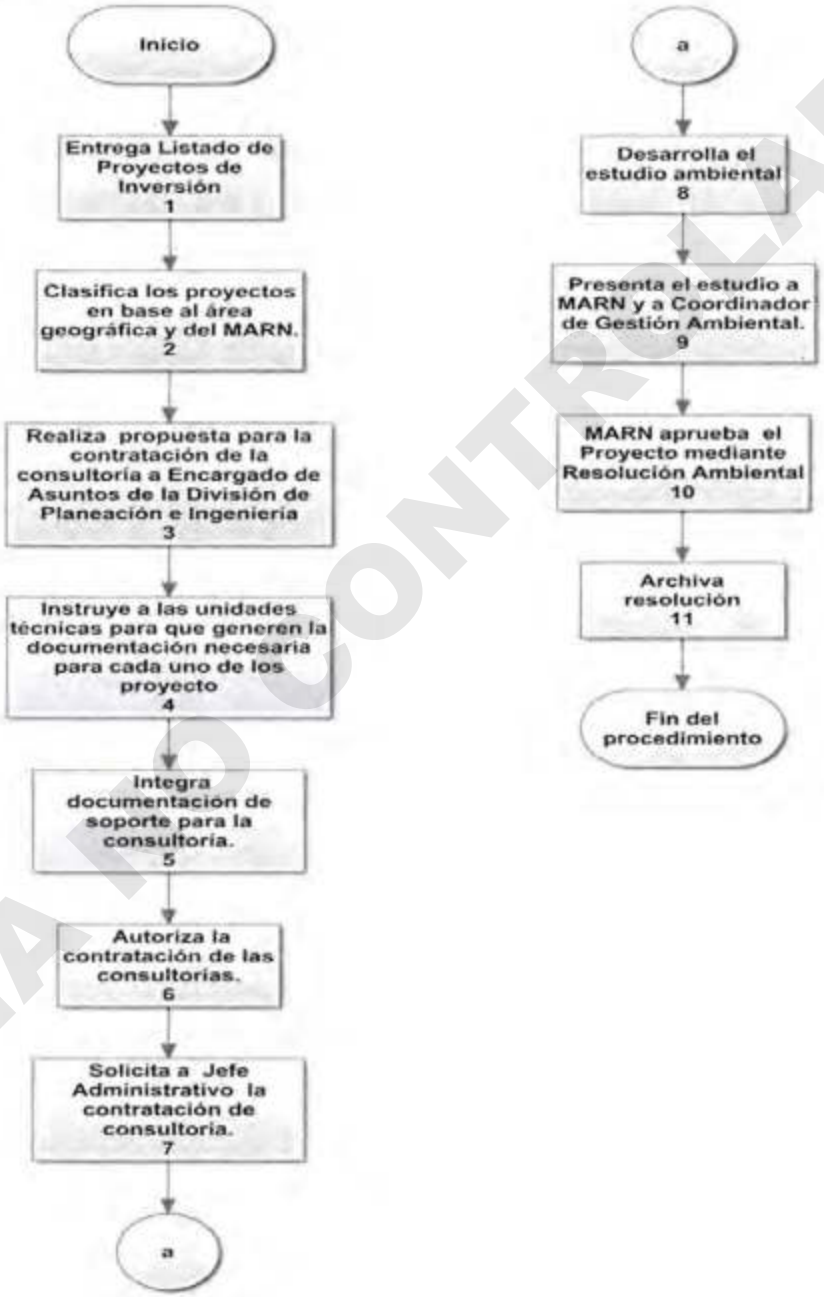
5.1. Se debe de Tomar en cuenta las normas de obras civiles y eléctricas para la elaboración del estudio ambiental

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados ©2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última Vigencia para su uso en la Intranet

6. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO

6.1 Diagrama de Flujo



COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados ©2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última Vigencia para su uso en la Intranet

6.2 Matriz Plan

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Especifica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Código FTC	(7) Contingencia	(8) Parámetros (Indicador)	(9) Productos o Servicios	(10) Variable de Control	(11) Registro	(12) Instructivo
1	Entrega Listado de Proyectos de Inversión	Encargado de Asuntos de División de Planeación e Ingeniería	Entrega por escrito a la Coordinación de Gestión Ambiental, el listado de proyectos de ETCEE en orden de prioridad.	anual		1, 2	N/A	Listado de Proyectos que requieren Estudio Ambiental	N/A	Listado de Proyectos que requieren Estudio Ambiental	N/A
2	Clasifica los proyectos en base al área geográfica y del MARN.	Coordinador Gestión Ambiental	Analiza y evalúa el tipo de proyecto , los cataloga, y agrupa en el instrumento ambiental según área geográfica, y del MARN.	En cada proyectos que requiera Estudio Ambiental		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Listado Taxativo
3	Realiza propuesta para la contratación de la consultoría a Encargado de Asuntos de la División de Planeación e Ingeniería	Coordinador Gestión Ambiental	Realiza y envía propuesta para la contratación de la consultoría a Encargado de Asuntos de la División de Planeación e Ingeniería , requiriendo toda la información de soporte (planos, especificaciones técnicas, documentos legales de la empresa proponente, de la propiedad del inmueble donde se ubica el proyecto etc.	En cada proyectos que requiera Estudio Ambiental		N/A	N/A	Propuesta de Contratación	N/A	Oficio de Propuesta	N/A

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados ©2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última Vigencia para su uso en la Intranet

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Código FTC	(7) Contingencia	(8) Parámetros (Indicador)	(9) Productos o Servicios	(10) Variable de Control	(11) Registro	(12) Instructivo
4	Instruye a las unidades técnicas para que genereen la documentación necesaria para cada uno de los proyecto	Encargado de Asuntos de División de Planeación e Ingeniería	Instruye a las unidades técnicas para que genereen la documentación necesaria para cada uno de los proyectos y la proporcionen en un plazo prudente a la Coordinación de Gestión Ambiental.	En cada proyectos que requiera Estudio Ambiental		N/A	N/A	Propuesta, Documentación de Soporte	Tiempo de entrega de documentación	N/A	N/A
5	Integra documentación de soporte para la consultoría.	Coordinador Gestión Ambiental	Recibe, verifica e integra la documentación de soporte para la consultoría.	En cada proyectos que requiera Estudio Ambiental		3	N/A	Documentación de soporte	Tiempo de entrega de documentación	Documentos de Soporte	Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones del INDE
6	Autoriza la contratación de las consultorías.	Encargado de Asuntos de División de Planeación e Ingeniería	Autoriza la contratación de las consultorías.	En cada proyectos que requiera Estudio Ambiental		4	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
7	Solicita a Jefe Administrativo la contratación de consultoría.	Coordinador Gestión Ambiental	Solicita a Jefe Administrativo la contratación de consultoría.	En cada proyectos que requiera Estudio Ambiental		5	N/A	N/A	N/A	oficio	N/A

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados ©2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última Vigencia para su uso en la Intranet

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Código FTC	(7) Contingencia	(8) Parámetros (Indicador)	(9) Productos o Servicios	(10) Variable de Control	(11) Registro	(12) Instructivo
8	Desarrolla el estudio ambiental	Consultor/ Coordinador Gestión Ambiental	Se desarrolla el estudio ambiental (el Coordinador de Gestión ambiental acompaña al consultor en las entrevistas y visita de campo además supervisa el desarrollo del estudio).	En cada proyectos que requiera Estudio Ambiental		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Listado Taxativo Reglamento del Ministerio Ambiente
9	Presenta el estudio a MARN y a Coordinador de Gestión Ambiental.	Consultor	Presenta el estudio al MARN y a Coordinador de Gestión Ambiental.	En cada proyectos que requiera Estudio Ambiental		N/A	N/A	N/A	N/A	Instrumento de Evaluación Ambiental, Acta de Recepción	N/A
10	MARN aprueba el Proyecto mediante Resolución Ambiental	MARN	MARN aprueba el Proyecto mediante Resolución Ambiental, misma que es obtenida en dicho Ministerio mediante autorización del Representante Legal.	En cada proyectos que requiera Estudio Ambiental		6	N/A	N/A	N/A	Resolución ambiental	N/A
11	Archiva resolución. **Fin del procedimiento**	Coordinador Gestión Ambiental	Archiva resolución en Coordinación de Gestión, donde se resguarda y mantiene para su consulta.	En cada resolución		N/A	N/A	N/A	N/A	Resolución ambiental	N/A

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados ©2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última Vigencia para su uso en la Intranet

6.3 Matriz de Contingencias

No.	Contingencia	Tipo de Contingencia					Solución a Posibles Contingencias
		Documental	Instrumentación	Sistema	Mecánico / Eléctrico	Personal	
1	Modificación de la lista de Proyecto	X	N/A	N/A	N/A	N/A	El Encargado de Asuntos de División de Planeación e Ingeniería instruye a la Coordinación de Gestión Ambiental sobre los nuevos proyectos definidos.
2	No entrega Lista de Proyectos de Inversión	X	N/A	N/A	N/A	N/A	Se solicita a Encargado de Asuntos de División de Planeación e Ingenieria vía correo electrónico el listado de proyectos
3	Información no completa	X	N/A	N/A	N/A	N/A	El Coordinador de Gestión Ambiental solicita la información a la unidad respectiva con copia al Encargado de Asuntos de la División de Planificación e Ingeniería
4	Cambio de disposición del proyecto	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	El Encargado de Asuntos de División de Planeación e Ingeniería notifica vía correo electrónico al Coordinador de Gestión Ambiental sobre las nuevas disposiciones e indicaciones al respecto.
5	Falta de disponibilidad presupuestaria	N/A	N/A	X	N/A	N/A	El Jefe Administrativo y Jefe de Unidad Ejecutora reprogramarán el presupuesto asignado para consultoría de acuerdo a nuevas necesidades, si no es posible Reprograma consultoría
6	MARN no aprueba el estudio ambiental	X	N/A	N/A	N/A	N/A	Se debe realizar un nuevo estudio de Impacto Ambiental

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados ©2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última Vigencia para su uso en la Intranet

INDE INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRIFICACIÓN	**NOTA ACLARATORIA** **Rectificación de Código**

Proceso:	Transporte y Control de Energía Eléctrica
Nombre del Procedimiento:	Coordinación de Gestión Ambiental
Versión:	1
Código Obsoleto:	04-03-02-16-36-00-00-00-00-10-001
Código Nuevo:	04-03-02-16-36-00-00-00-00-10-001

Aprobó:

Nombre: Licda. Bertha Marina Ortiz Alvarez

Cargo: Jefe Departamento Técnico de la Calidad

Firma y Sello:

Fecha de Aprobación de Código:

05-12-2014

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, Reservados todos los Derechos © 2014.
"Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última vigencia para su uso en la Intranet"

COPIA NO CONTROLADA

Elaboró:	**Revisó:**	**Aprobó:**
Nombre: Arq. Mauro López Cargo: Coordinador de Gestión Ambiental Firma y Sello:	Nombre: Ing. Rogelio Guzmán Cargo: Encargado de Asuntos de División de Planeación e Ingeniería Firma y Sello:	Nombre: Ing. Oscar Rene Braeuner Cargo: Gerente de Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica Firma y Sello:
Fecha de Aprobación: 06-03-14		

Unidad de Transporte y Control de Energía Eléctrica del INDE
GESTION AMBIENTAL
ETCEE

DIVISIÓN DE PLANIFICACIÓN E INGENIERÍA ELÉCTRICA
JEFATURA
INDE - GUATEMALA, C. A.

EMPRESA DE TRANSPORTE Y CONTROL DE ENERGÍA ELÉCTRICA DEL INDE
GERENTE

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados ©2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última Vigencia para su uso en la Intranet

1. OBJETIVO Y ALCANCE

Controlar y dar seguimiento a los compromisos ambientales identificados en los Estudios Ambientales del os proyectos para garantizar el cumplimiento de los mismos. Inicia en la recepción de los compromisos ambientales identificados por empresa que desarrolla Estudio Ambiental y finaliza con la entrega del informe de cumplimiento.

2. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Informe del Estudio Ambiental
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente.
- Reglamento Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental.
- Resolución de MARN.

3. REGISTROS APLICABLES

- Informe de seguimiento Ambiental
- Ficha Técnica de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental

4. DEFINICIONES

4.1. Compromisos Ambientales: Medidas utilizadas para minimizar y mitigar los impactos ambientales.

4.2. Contratista: Persona o empresa que realiza o ejecuta la obra.

4.3. Control de compromisos ambientales: actividad por medio de la cual se verifica el cumplimiento o no de los compromisos ambientales identificados en estudios previos.

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados ©2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última Vigencia para su uso en la Intranet

4.4. **Coordinación de Gestión Ambiental:** área de trabajo designada para el análisis, desarrollo, monitoreo y validación de toda actividad relacionada al ámbito ambiental dentro de los proyectos de la ETCEE.

4.5. **Estudio Ambiental:** Documento informativo del análisis y la viabilidad ambiental del proyecto.

4.6. **ETCEE:** Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica.

4.7. **Impacto Ambiental:** Es el resultado o efecto en el medio ambiente de las acciones de ejecución de un proyecto.

4.8. **MARN:** Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

4.9. **Medio Ambiente:** Entorno en el cual se desarrolla la obra o proyecto.

4.10. **Variable:** aspecto a medir y su valor nominal a cumplir de acuerdo al Estudio Ambiental y los Reglamentos respectivos.

5. NORMAS:

- Es requerido dejar evidencia de la verificación del cumplimiento de los compromisos ambientales.
- Se debe de coordinar con el supervisor del proyecto la metodología en que se llevara a cabo el control y seguimiento ambiental.

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados ©2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última Vigencia para su uso en la Intranet

6. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO

6.1 Diagrama de Flujo

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados ©2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última Vigencia para su uso en la Intranet

6.2 Matriz Plan

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Código FTC	(7) Contingencia	(8) Parámetros (Indicador)	(9) Productos o Servicios	(10) Variable de Control	(11) Registro	(12) Instructivo
1	Recopila todos los compromisos ambientales de los estudios Ambientales	Coordinador Gestión Ambiental	Extrae todos los compromisos ambientales de los "Estudios Ambientales y Resolución Ambiental emitida por el MARN.	En cada proyecto de Inversión		1	N/A	Listado de Compromisos Ambientales	Número y Tipo de Compromisos	N/A	Informe del Estudio Ambiental, Resolución de MARN
2	Realiza Inspección en sitio de trabajo	Coordinador Gestión Ambiental	Realiza la inspección visual en sitio de trabajo, del cumplimiento de los Compromisos Ambientales en la obra. Si el Contratista no esta cumpliendo se generan observaciones para que sean aplicadas.	En cada proyecto de Inversión		2	Cumplimiento de los Compromiso Ambientales.	N/A	% de avance de los compromisos	Evaluación, Seguimiento y control Ambiental (Ficha Técnica)	Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados ©2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última Vigencia para su uso en la Intranet

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Especifica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Código FTC	(7) Contingencia	(8) Parámetros (Indicador)	(9) Productos o Servicios	(10) Variable de Control	(11) Registro	(12) Instructivo
3	Da seguimiento a la verificación del cumplimiento de compromisos Ambientales	Coordinador Gestión Ambiental	Da seguimiento a la verificación del cumplimiento de compromisos Ambientales, en todas las etapa del proyecto por medio de visita de campo o evaluación en sitio, dejando evidencia de dicho monitoreo en el Registro "Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental" Ficha de Visita Técnica que corresponda, cuando aplique.	En cada proyecto de Inversión		2	N/A	N/A	N/A	Evaluación, Seguimiento y control Ambiental(Ficha Técnica)	Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente
4	Genera Informe de Control y Seguimiento Ambiental	Coordinador Gestión Ambiental	Genera Informe Final de Control y Seguimiento Ambiental, mismo que incluye: Datos generales de la obra, Resumen del Control y Seguimiento, Compromisos a cumplir en la Fase de Operación.	En cada proyecto de Inversión		N/A	N/A	N/A	N/A	Informe de Seguimiento Ambiental	N/A
5	Envía informe a Gerencia ETCEE. **Fin del Procedimiento**	Coordinador Gestión Ambiental	Traslada El informe mediante oficio en forma impresa a la Gerencia ETCEE, en un plazo no mayor a 2 semanas	En cada Proyecto		N/A	N/A	N/A	N/A	oficio	N/A

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados ©2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última Vigencia para su uso en la Intranet

6.3 Matriz de Contingencias

No.	Contingencia	Tipo de Contingencia					Solución a Posibles Contingencias
		Documental	Instrumentación	Sistema	Mecánico / Eléctrico	Personal	
1	No existe mención de los compromisos ambientales en los TDR´s	X	N/A	N/A	N/A	N/A	El Supervisor del Contrato Gestiona con el contratista y explica los compromisos ambientales que incluye la Licencia Ambiental que genera el MARN.
2	No se esta cumpliendo con los compromisos Ambientales	X	N/A	N/A	N/A	N/A	Se generan observaciones para que el Contratista las aplique.

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, todos los Derechos Reservados ©2014
Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última Vigencia para su uso en la Intranet

INDE INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRIFICACIÓN	**NOTA ACLARATORIA** **Rectificación de Código**

Proceso:	Transporte y Control de Energía Eléctrica
Nombre del Procedimiento:	Seguimiento y Control de Compromisos Ambientales
Versión:	1
Código Obsoleto:	04-03-02-16-36-00-00-00-00-10-002
Código Nuevo:	04-03-02-16-36-00-00-00-00-10-002

Aprobó:

Nombre: Licda. Bertha Marina Ortiz Alvarez

Cargo: Jefe Departamento Técnico de la Calidad

Firma y Sello:

Fecha de Aprobación de Código:

05-12-2014

COPIA NO CONTROLADA

Instituto Nacional de Electrificación, Reservados todos los Derechos © 2014.
"Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última vigencia para su uso en la Intranet"

SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES

INDE
INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRIFICACIÓN

Elaboró	Revisó	Aprobó
Nombre: Ing. Norman Scott Gámez Higueros Cargo: Superintendente de Operaciones ETCEE Firma y Sello:	Nombre: Ing. Guillermo Egberto Aguilar Vela Cargo: Sub-Gerente Empresa de Transporte y Control ETCEE Firma y Sello:	Nombre: Ing. Roberto Enrique Marticorena Mazariegos Cargo: Gerente de Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica Firma y Sello:

1. OBJETIVO Y ALCANCE

Establecer el procedimiento interno de las actividades a seguir al determinar que hubo daño al patrimonio de terceros (ajenos) a la Institución, derivado del establecimiento de una nueva instalación eléctrica o cuando se lleve a cabo el mantenimiento de una instalación eléctrica existente de la Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica.

El presente procedimiento da inicio cuando se manifiestan daños causados por el mantenimiento o establecimiento de una nueva instalación eléctrica y finaliza con la entrega del cheque de pago al propietario o posesionario del patrimonio en cuestión o bien con la intervención de la Asesoría Social Ambiental de ser necesario.

2. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Ley General de Electricidad, Decreto Número 93-96 del Congreso de la República
- Acuerdo de separación de la Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica (ETCEE-INDE)
- Normas Técnicas de Diseño y Operación de las Instalaciones de Distribución – NTDOID-
- Normas Técnicas de Diseño y Operación del Servicio de Transporte de Energía Eléctrica – NTDOST-
- Tablas Referenciales de Precios
- Referencia de precios en el mercado
- Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones del INDE y procedimientos aplicables

3. REGISTROS APLICABLES

- Fotografías del daño al patrimonio
- Informe de Daños Patrimoniales y propuesta de ETCEE
- Listado de elementos dañados
- Documentos de respaldo
- Documento de aceptación de conciliación o resarcimiento
- Providencias y Oficios de requerimiento de traslados y solicitudes
- Expediente conformado
- Plano de Registro (cuando aplique)
- Avalúo Comercial (cuando aplique)
- Cheque de pago

4. DEFINICIONES

4.1. **ASA:** Asesoría Social Ambiental.

4.2. **Avalúo Comercial**: Es el documento en que se consta la valorización de los daños previstos, con respecto a las distintas condiciones en las que se encuentra, para considerar el valor real y actual que tiene, emitido por valuador autorizado.

4.3. **ETCEE**: Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica del INDE.

4.4. **LGE:** Ley General de Electricidad

4.5. **Línea de Transmisión:** Es el medio físico que permite conducir energía entre dos puntos. Las líneas pueden ser de transmisión o de distribución de acuerdo a su función en el Sistema.

4.6. **Personal Designado:** Puede ser personal activo o contratista de la Unidad Interesada designado por el INDE.

4.7. **Propietario o Posesionario:** Es la persona que ejerce sobre un bien todas o algunas de las facultades inherentes al dominio y tiene el derecho de disponer de un bien mueble o inmueble.

4.8. **Servidumbre legal de utilidad pública de Conducción de Energía Eléctrica**: Limitación de la propiedad a favor de otra persona o entidad, causada por una línea de transmisión. Todas aquellas servidumbres que sea necesario constituir teniendo como fin la construcción de obras e instalaciones para la generación, transporte y distribución de energía eléctrica.

4.9. **Servidumbre:** Es el gravamen impuesto sobre un predio para uso de otro predio de distinto dueño o para utilidad pública o comunal.

5. NORMAS

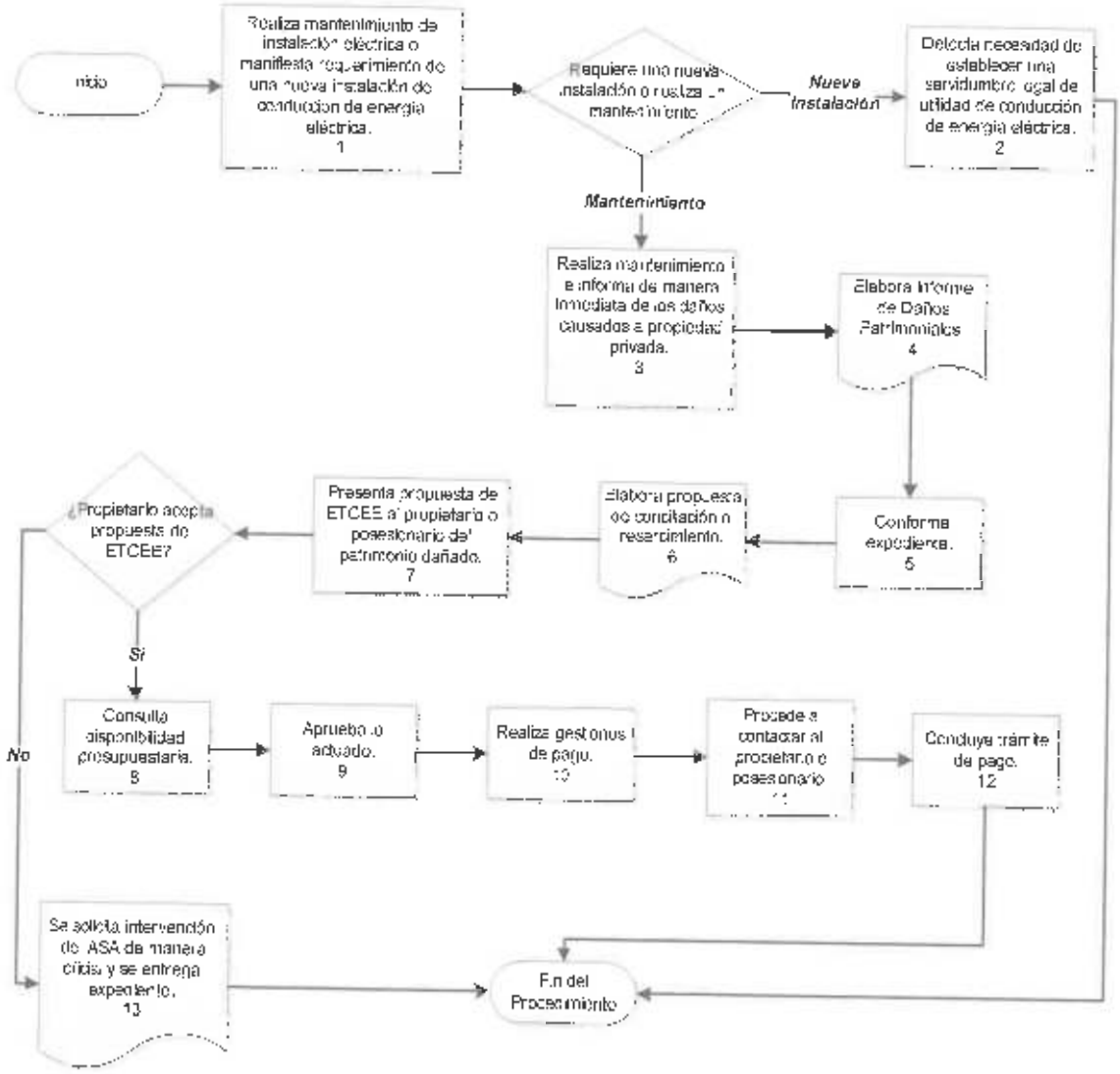
5.1. Debe delimitarse el área en donde fueron ocasionados los daños al patrimonio del propietario o posesionario, estableciendo la zona geográfica afectada y las zonas no afectadas.

5.2. Para proceder al trámite del pago se debe de tener el consentimiento del propietario, por escrito, donde se acepta la propuesta establecida por ETCEE para resarcir los daños al patrimonio propio.

5.3. Si el propietario o posesionario del patrimonio no se encuentra de acuerdo con lo establecido por ETCEE, se debe solicitar la intervención de ASA en cuanto a negociación del daño ocasionado.

6. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

6.1. Diagrama de Flujo:



6.2. Matriz Plan:

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
1	Realiza mantenimiento de instalación eléctrica o manifiesta requerimiento de una nueva instalación de conducción de energía eléctrica.	Personal Técnico de ETCEE	Si se requiere de una nueva instalación de conducción de energía eléctrica, continua en **actividad 2.** Si realiza el mantenimiento de una instalación de energía eléctrica el cual causa daños al patrimonio de un tercero ajeno al **INDE**, continúa en **actividad 3.**	Cuando se requiera	1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	Ley General de Electricidad Decreto Número 93-96 del Congreso de la República
2	Detecta necesidad de establecer una servidumbre legal de utilidad de conducción de energía eléctrica.	Personal Técnico de ETCEE	Detecta la necesidad de establecer una nueva instalación eléctrica y una nueva servidumbre legal de utilidad de conducción de energía eléctrica para el efecto presenta informe técnico con visto bueno del Jefe de la Unidad Interesada correspondiente y procede	Cuando se requiere una nueva instalación	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	Ley General de Electricidad, Decreto Número 93-96 del Congreso de la República

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
			según el Procedimiento Gestión de Constitución de Servidumbre de Conducción de Energía Eléctrica código 04-03-00-38-30-00-00-00-10-040. **Fin del Procedimiento**							
3	Realiza mantenimiento e informa de manera inmediata de los daños causados a propiedad privada.	Personal Técnico de ETCEE	Al momento de realizar un mantenimiento, causa daños a propiedad privada. Informa de manera inmediata a la Unidad Interesada para que designe personal encargado de verificar los daños causados al patrimonio, e informa al propietario del mismo dejando evidencia en documentos relacionados que pueden contener fotografías, medidas, observaciones, recomendaciones y todo lo	Cuando se lleva a cabo un mantenimiento programado	N.A.	N.A.	Informe de la Unidad Interesada	N.A.	Documentos relacionados, fotografías, medidas, etc.	Ley General de Electricidad, Decreto Número 93-96 del Congreso de la República

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
			que pueda evidenciar daño que sufrió el patrimonio.							
4	Elabora Informe de Daños Patrimoniales.	Personal Técnico ETCEE/ Jefe de la Unidad Interesada	Con base a la evidencia presentada por el Personal Técnico elabora Informe de Daños Patrimoniales y se determina si debe existir una compensación económica o no, tomando como referencia las tablas referenciales de precios, precios existentes en el mercado, histórico de precios y cualquier otra información que puede servir de soporte.	Cuando se solicite	N.A.	Propuesta de conciliación o resarcimiento	Informe de Daños patrimoniales	Monto de la compensación	Informe de Daños patrimoniales	Tablas Referenciales de Precios/ Referencia de precios en el mercado
5	Conforma expediente.	Jefe de la Unidad Interesada	Revisa Informe Técnico y de estar de acuerdo, conforma expediente. De considerar necesario realizar contratación de avalúo comercial de acuerdo al Reglamento de Compras, Contrataciones y Enajenaciones del INDE y sus procedimientos	Cuando se solicite	N.A.	N.A.	Expediente	Informe Técnico	Expediente	Reglamento de Compras Contrataciones y Enajenaciones del INDE

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
			aplicables. El Jefe de Unidad interesada designa personal que llevará la gestión junto al propietario del patrimonio dañado, con aval de Gerencia de ETCEE.							
6	Elabora propuesta de conciliación o resarcimiento.	Jefe de la Unidad Interesada/ Personal designado	Elabora propuesta de conciliación o resarcimiento.	Cuando se solicite	N.A.	Monto de conciliación	Propuesta de conciliación	Monto de conciliación	Propuesta de conciliación	Tablas Referenciales de Precios/ Referencia de precios en el mercado/ Reglamento de Compras Contrataciones y Enajenaciones del INDE
7	Presenta propuesta de ETCEE al propietario o posesionario del patrimonio dañado.	Personal designado por el Jefe de Unidad interesada	Se presenta propuesta de conciliación y resarcimiento al propietario o posesionario de los daños. Agota al proceso de negociación hasta obtener una respuesta a favor del INDE y remite a Gerencia	Cuando se solicite	2	N.A.	Propuesta de conciliación o resarcimiento	Monto de compensación	Propuesta de conciliación o resarcimiento	N.A.

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
			de ETCEE informe sobre el resultado de la misma y continua en **actividad 8.** **Nota:** de no aceptar la propuesta continua en **actividad 13.**							
8	Consulta disponibilidad presupuestaria.	Personal designado por el Jefe de la Unidad Interesada	Consulta disponibilidad presupuestaria a la División Administrativa Financiera de la Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica. Ya confirmada dicha disponibilidad remite a Gerencia de ETCEE o a la autoridad que corresponda solicitando aprobación de lo actuado por el personal designado.	Cuando se solicite	N.A.	N.A.	Disponibilidad presupuestaria	Monto de conciliación	Disponibilidad presupuestaria	N.A.
9	Aprueba lo actuado.	Gerencia de ETCEE/ Gerencia General/ Consejo Directivo	Aprueba lo actuado, cuando el monto no exceda los Q 900,000 aprueba Gerente de ETCEE, cuando el monto exceda de Q 900,000 y no sea mayor a Q4.000,000 aprueba el	Cuando se solicite	N.A.	N.A.	N.A.	Cheque de pago	Oficio/ Providencia	Reglamento de Compras Contrataciones y Enajenaciones del INDE

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
			Gerente General, cuando el monto exceda de Q4,000,000 aprueba al Consejo Directivo y remite el expediente original a la División Administrativa y Financiera de ETCEE para efectos de pago.							
10	Realiza gestiones de pago.	DAF	Realiza las gestiones internas correspondientes al pago de reconciliación o resarcimiento. Efectuadas las gestiones correspondientes DAF Informa al personal designado de la Unidad Interesada para continuar con el proceso de pago.	Cuando se solicite	N.A.	N.A.	Cheque de pago	Monto	Cheque de pago	N.A.

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
11	Procede a contactar al propietario o posesionario.	Personal designado por el Jefe de Unidad Interesada	Procede a llamar al Propietario o Posesionario para que retire el pago correspondiente en el Departamento de Tesorería del INDE. Traslada los documentos al Jefe de la Unidad Interesada para trámite interno.	Cuando se solicite	N.A.	N.A.	Documento de aceptación	Firma de documento de aceptación	Documento de aceptación	N.A.
12	Concluye trámite de pago.	DAF	Concluido el proceso de trámite de pago, el expediente original formulado para la gestión del mismo, queda en resguardo de la División Administrativa Financiera de la Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica. **Fin del Procedimiento**	Cuando se solicite	N.A.	N.A.	Oficio	Expediente	Oficio	N.A.

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
13	Se solicita intervención de ASA de manera oficial y se entrega expediente.	Jefe o designado de Unidad Interesada	Si el propietario o posesionario del patrimonio no acepta la propuesta de conciliación o resarcimiento, se solicita la intervención de ASA de manera oficial y se traslada el expediente para que se continúen con las gestiones correspondientes que determine ASA. **Fin del procedimiento**	Cuando se solicite	N.A.	N.A.	Oficio	Expediente	Oficio	N.A.

6.3. Contingencias:

(1) No.	(2) Contingencia	(3) Responsable	(4) Solución a Posibles Contingencias
1	Si el propietario del patrimonio no permite el acceso al Personal Técnico de ETCEE	Jefe de la Unidad Interesada / ASA	Se solicita intervención de ASA para mediar en situaciones fuera del alcance del Jefe de Unidad Interesada.
2	En caso de que no exista un propietario legal patrimonio	Jefe de Unidad Interesada	Se solicita intervención de ASA para determinar el dueño del patrimonio o posesionario y realizar la conciliación necesaria.

Elaboró	**Revisó**	**Aprobó**
Nombre Ing. Norman Scott Gámez Higueros Cargo: Superintendente de Operaciones ETCEE Firma y Sello:	Nombre Ing. Guillermo Egberto Aguilar Vela Cargo: Sub-Gerente Empresa de Transporte y Control -ETCEE Firma y Sello:	Nombre: Ing. Roberto Enrique Marticorena Mazariegos Cargo: Gerente Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica -ETCEE Firma y Sello:

1. OBJETIVO Y ALCANCE

Establecer la secuencia de las acciones a seguir, para brindar seguridad tanto al personal del INDE como a las personas externas que visitan las instalaciones y subestaciones de los Sistemas Central, Occidental, Oriental que forman parte de la Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica ETCEE.

Inicia con el ingreso del personal de mantenimiento o visita interna y/o externa que acude a realizar diversas actividades a cualquier subestación que forma parte de la Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica.

2. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Manual Inicial de Procedimiento de Descargo

3. REGISTROS APLICABLES

- Registro de Ingreso

4. DEFINICIONES

4.1 **Accidente Eléctrico:** Es una lesión producida por el efecto de la corriente eléctrica en el ser humano.

4.2 **Alta tensión:** Nivel de tensión superior a sesenta mil (60,000) Voltios.

4.3 **ANSI:** American National Standards Institute.

4.4 **Baja tensión:** Nivel de tensión igual o inferior a mil (1,000) Voltios.

4.5 **Choque Eléctrico:** Corriente eléctrica producida por contacto entre dos o más elementos con tensión, provocando un gran calentamiento en el

punto de contacto, puede formar entre ellos una descarga luminosa similar a una llama.

4.6 **Distancia mínima de seguridad, (Libranza Eléctrica):** Es la distancia mínima establecida entre superficies de un objeto energizado y otro energizado o no, o persona, para garantizar que el segundo objeto o persona no se encuentre en riesgo de recibir descargas eléctricas desde el primero.

4.7 **Elemento con tensión:** Material y equipo conductor de corriente eléctrica que esté energizado.

4.8 **Explosión:** Liberación brusca de una gran cantidad de energía encerrada en un volumen relativamente pequeño, con desprendimiento de calor, luz y gases; acompañada de estruendo y rotura violenta del recipiente que la contiene. Es causada por energía eléctrica térmica o química, acumulada por la falla de algún equipo, por ejemplo, interruptor, transformador, etc.

4.9 **Golpes:** Son lesiones sufridas por personas como consecuencia de caídas, maniobras de trabajo, etc.

4.10 **IEC:** International Electrotechnical Commission.

4.11 **Incendio:** Fuego grande que destruye equipos, bienes inmuebles, etc.

4.12 **Instalación eléctrica:** Conjunto de materiales y equipos montados en un área con los que se genera, convierte, almacena, transforma, transporta, distribuye o conduce la energía eléctrica. Por ejemplo, generadores, reactores, capacitores, transformadores, líneas de transmisión y/o distribución.

4.13 **Interruptor:** Dispositivo que permite desviar o interrumpir el curso de una corriente eléctrica.

4.14 **Maniobra:** Cualquier operación que se hace dentro de una instalación eléctrica para manipular la energía eléctrica de acuerdo a las necesidades de la red.

4.15 Media Tensión: Nivel de tensión superior a mil (1,000) Voltios, y menor o igual a sesenta mil (60,000) Voltios.

4.16 Mediciones, ensayos y verificaciones: Tareas que se ejecutan para comprobar el cumplimiento de las especificaciones, el estado del equipo, o condiciones de seguridad necesarias para el adecuado funcionamiento de una instalación eléctrica.

4.17 Procedimiento de trabajo: Secuencia de las operaciones para ejecutar una tarea de mantenimiento o reparación.

4.18 Quemaduras: Lesiones sufridas por personas causadas por arco eléctrico o choque eléctrico.

4.19 Riesgo eléctrico: La probabilidad de lesiones en los trabajadores o en las instalaciones del INDE, que sea originado por descargas de energía eléctrica.

4.20 Seccionador: Es un elemento electromecánico que permite de manera mecánica separar un circuito eléctrico de su alimentación.

4.21 Subestación de Energía Eléctrica o Subestación: Son las instalaciones encargadas de realizar transformaciones de tensión, frecuencia, número de fases o conexiones de dos o más circuitos. A través de la cual la energía eléctrica se transmite con el propósito de conmutarla o modificar sus características.

4.22 Trabajador calificado: Trabajador que posee conocimientos y capacitación especializada en materia de instalaciones eléctricas, debido a su formación acreditada, profesional o universitaria, o a su experiencia certificada de dos más años.

4.23 Trabajo con tensión: Tarea de mantenimiento que se ejecuta en una instalación eléctrica durante el cual el personal mediante equipo especial, manipula elementos con tensión, o entra en la zona de peligro.

4.24 Trabajo en proximidad: Tarea de mantenimiento en la cual el personal corre el riesgo de sobrepasar la zona de proximidad.

4.25 **Trabajo sin tensión:** Tarea que se ejecuta en una instalación eléctrica, luego de haber hecho el procedimiento necesario para interrumpir el paso de energía eléctrica a la zona de trabajo. Se toman medidas de prevención para evitar el flujo de corriente eléctrica hacia la zona de trabajo mientras se ejecuta la tarea.

4.26 **Visitante:** Persona ajena a la Institución.

4.27 **Voltaje o tensión:** Es el diferencial de carga eléctrica entre dos cuerpos, se mide en Voltios.

4.28 **Zona de peligro:** Espacio rodeado de elementos en tensión, en el que la presencia de una persona se expone al riesgo de que se produzca un arco eléctrico hacia ella, o un contacto directo con uno o más de dichos elementos.

4.29 **Zona de proximidad:** De acuerdo al valor voltaje, es la distancia mínima de seguridad, alrededor de un elemento con tensión, que una persona debe respetar para no exponerse a un arco eléctrico. Las distancias mínimas de la zona de proximidad desde un elemento con tensión se listan en la Tabla 1.

4.30 **Zona de trabajo:** Cualquier área en la que el trabajador pueda estar para hacer una labor de mantenimiento y/o inspección.

Tabla 1. Distancias de Seguridad a puntos de tensión

HASTA 10 KV	0.80 m.
HASTA 15 KV	0.90 m.
HASTA 20 KV	0.95 m.
HASTA 25 KV	1.00 m.
HASTA 30 KV	1.10 m.
HASTA 45 KV	1.20 m.
HASTA 65 KV	1.40 m.
HASTA 110 KV	1.80 m.
HASTA 132 KV	2.00 m.
HASTA 220 KV	3.00 m.
HASTA 380 KV	4.00 m.

5. NORMAS

5.1 Es obligatorio el uso de equipo de protección personal.

5.2 Previo a efectuar cualquier tipo de mantenimiento se debe verificar el sitio, para que no existan condiciones de riesgo para el personal.

5.3 Toda área de trabajo en mantenimiento debe estar identificada y delimitada con cinta de color amarillo.

5.4 Toda desconexión de cualquier equipo de subestaciones debe ser autorizada por el Centro de Control de ETCEE.

5.5 Ningún trabajo de mantenimiento ya sea realizado con personal propio o contratado externamente, puede realizarse sin supervisión del personal del INDE.

5.6 Todo trabajo en una instalación eléctrica, o en su proximidad, que

conlleve un riesgo eléctrico deben realizarse por trabajadores del INDE autorizados. Queda prohibido la realización de un trabajo de esta naturaleza sin que previamente se haya suprimido la tensión, salvo en los casos que se indican en el título relativo a trabajos en tensión.

5.7 Los trabajos de alta tensión, deben realizarse por trabajadores del INDE acreditados para el desarrollo de dichas tareas. La acreditación incluye un examen médico, capacitación adecuada y experiencia demostrada. Asimismo, dichos trabajos deben ser supervisados por un jefe de trabajo, quien debe ser un trabajador calificado.

5.8 En instalaciones de alta tensión, cuando la maniobra de un elemento con tensión se realice a distancia, se deben utilizar pértigas que garanticen un adecuado nivel de aislamiento y se tomarán las medidas de protección adecuadas para evitar un posible cortocircuito o contacto eléctrico directo.

5.9 Queda prohibido, en las instalaciones de alta y media tensión, manipular una instalación eléctrica antes de dejar sin tensión los conductores y equipos.

5.10 El método de trabajo empleado, los equipos, materiales de trabajo y de protección utilizados, deben proteger al trabajador frente al riesgo de contacto eléctrico, arco eléctrico, explosión o proyección de materiales.

5.11 En todo trabajo en proximidad de elementos con tensión, el trabajador debe permanecer fuera de la zona de peligro y lo más alejado de ella que el trabajo permita.

5.12 Previo al inicio de todo trabajo de mantenimiento, el encargado de mantenimiento debe informar a los trabajadores directa o indirectamente implicados, de los riesgos existentes, la situación de los elementos en tensión, los límites de la zona de trabajo y cuantas precauciones y medidas de seguridad deban adoptar para no invadir la zona de peligro.

5.13 Las puertas de las Subestaciones deben estar señaladas, indicando la prohibición de entrada al personal no autorizado, y el uso de equipo de protección mínimo (casco, zapato de seguridad y chaleco, etc.).

5.14 La apertura de celdas, armarios y demás envolventes de instalaciones eléctricas está restringida a trabajadores no autorizados.

5.15 En las Subestaciones de energía eléctrica, debe utilizarse materiales y equipos que cumplan con las normas nacionales y/o internacionales vigentes correspondientes tales como las normas ANSI o IEC.

6. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

6.1. Diagrama de Flujo:

6.2. Matriz Plan:

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
1	Requiere ingresar al área de subestaciones.	Personal técnico / visita	Requiere ingresar al área de subestaciones, si desea ingresar por mantenimiento continua en la actividad 2. Si el ingreso es por visita continua en actividad 3.	En cada visita o mantenimiento	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
MANTENIMIENTO										
2	Ingresa a realizar mantenimiento.	Personal técnico designado	Ingresa a la subestación, para efectuar un mantenimiento preventivo, predictivo o mantenimiento correctivo.	En cada mantenimiento	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	Registro de Ingreso	N.A.
2.1	Verifica equipo de protección personal.	Responsable de mantenimiento	Verifica que todo el personal técnico que ingresa a la subestación lleve el equipo de protección personal requerido tales como casco, zapatos de seguridad, chaleco y otros que	En cada mantenimiento	N.A.	Equipo de protección personal	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
			puedan surgir derivados del tipo de mantenimiento a ejecutar.							
2.2	Identifica la zona de trabajo y los elementos que se necesitan operar.	Operador de Subestación / Responsable del mantenimiento	Verifica presencialmente e identifica la zona de trabajo y los elementos que se necesitan operar.	En cada mantenimiento	N.A.	Zona de trabajo identificada	N.A.	N.A.	N.A.	Manual Inicial de Procedimiento de Descargo
2.3	Solicita al Centro de Control la ejecución de maniobras.	Operador de Subestación	Solicita al Centro de Control la ejecución de maniobras para manipular los equipos respectivos.	En cada mantenimiento	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
2.4	Abre con corte visible los interruptores y seccionadores.	Operador de Subestación / Operador de Centro de Control	Abre con corte visible mediante la operación de interruptores y seccionadores que aseguren la imposibilidad de su cierre inesperado.	En cada mantenimiento	1	Interruptores y Seccionadores puestos a tierra	Corte visible	N.A.	N.A.	Manual Inicial de Procedimiento de Descargo

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
2.5	Bloquea los aparatos de corte.	Operador de Subestación	Si es posible, instala candados o conmuta los mandos de control de remoto a local en el patio de maniobras, así como de ser posible la señalización de prohibición de maniobrar en el mando de éstos.	En cada mantenimiento	N.A.	Aparatos bloqueados	N.A.	N.A.	N.A.	Manual Inicial de Procedimiento de Descargo
2.6	Verifica la ausencia de tensión.	Operador de Subestación	Verifica la ausencia de tensión visualmente y con detector audible de voltaje.	En cada mantenimiento	2	Ausencia de tensión	N.A.	N.A.	N.A.	Manual Inicial de Procedimiento de Descargo
2.7	Conecta a tierra y en cortocircuito todas las posibles fuentes de tensión a ambos lados de la zona de trabajo.	Responsable de Mantenimiento / Operador de Subestaciones	Conecta a tierra y en cortocircuito todas las posibles fuentes de tensión en ambos lados de la zona de trabajo.	En cada mantenimiento	3. 4	Fuentes de tensión conectadas a tierra	N.A.	N.A.	N.A.	Manual Inicial de Procedimiento de Descargo

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Especifica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
2.8	Delimita la zona de trabajo.	Responsable de mantenimiento	Coordina la protección frente a los elementos próximos en tensión colocando las señales visuales de seguridad adecuadas. **Fin del Procedimiento.** **Nota:** Puede continuar con los procedimientos de Mantenimiento Preventivo, Predictivo y/o Correctivo en las subestaciones del Sistema Central, Sistema Occidental o Sistema Oriental según sea el caso que corresponda.	En cada mantenimiento	4	Zona de trabajo identificada.	N.A	N.A.	N.A.	Manual Inicial de Procedimiento de Descargo
VISITA										
3	Autoriza el ingreso del visitante y asigna una persona guia para acompañamiento.	Jefe de Sección de Subestaciones	Autoriza el ingreso del visitante a la subestación y designa a personal responsable de acompañar y guiar el visitante.	En cada visita a la Subestación	N.A.	N.A.	Designación de persona guia	N.A.	Registro de Ingreso	N.A.

(1) No.	(2) Actividad (Qué)	(3) Responsable (Quién)	(4) Actividad Específica (Cómo)	(5) Frecuencia (Cuándo)	(6) Contingencia	(7) Parámetros (Indicador)	(8) Productos o Servicios	(9) Variable de Control	(10) Registro	(11) Documentos de Referencia
3.1	Verifica equipo de protección de visitantes.	Personal designado por la Jefatura de Subestaciones	Verifica que la visita posea el equipo de protección necesario (casco, zapatos de seguridad, chaleco y otros que puedan surgir).	En cada visita a la Subestación	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
3.2	Explica las normas mínimas de seguridad.	Personal designado por la Jefatura de Subestaciones	Da a conocer las normas mínimas de seguridad requeridas en el área de la subestación.	En cada visita a la subestación	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
3.3	Procede a realizar visita.	Personal designado por la Jefatura de Subestaciones	Procede a realizar visita en el patio de la Subestación. **Fin del Procedimiento**	En cada visita a la Subestación	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.

6.3. Contingencias:

(1) No.	(2) Contingencia	(3) Responsable	(4) Solución a Posibles Contingencias
1	No abren los interruptores y seccionadores	Operador de Subestación/ Operador de Centro de Control	Operador informa al Centro de Control y al Jefe de Sección de Subestaciones para que envíe personal para revisión del equipo.
2	No funciona el detector audible	Operador de Subestación	No se debe conectar a tierra la zona de trabajo hasta obtener otro detector audible que realice la prueba de falta de tensión.
3	Elementos no se puedan poner a tierra	Jefe de Taller Electromecánico/ Operador de Subestaciones	Las conexiones de puesta a tierra deben colocarse tan cerca de la zona de trabajo como se pueda.
4	Ausencia del Jefe de Taller Electromecánico	Jefe de Taller Electromecánico/ Operador de Subestaciones	El Sub Jefe de Taller Electromecánico será la persona responsable de realizar las actividades.

7. Control de Cambios:

Control de Cambios	
Versión	**Cambio Realizado**
2	• Se actualizó Formato de Redacción de Documentos y Cajetín de firmas. • Se modificó el nombre del procedimiento de "Medidas de Seguridad en la Subestación" a "Medidas de Seguridad en las Subestaciones de ETCEE", con el objetivo de estandarizar los procesos en todas las subestaciones que forman parte de Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica. • Se modificó la redacción del Objetivo y Alcance. • Se agregó "Registro de Ingreso" a Registros Aplicables. • Se agregaron las siguientes definiciones, 4.1, 4.4, 4.13, 4.15 y 4.20. • Se cambió el orden según prioridad de las primeras cinco (5) normas. • Se modificó la redacción de las normas 5.9 y 5.13 • Se actualizó el Diagrama de Flujo, según las actividades actualizadas de la Matriz Plan. • Se modificó la numeración de la Matriz Plan, y se actualizó la redacción las siguientes actividades: 1, 2, 2.1, 2.2, 3, 3.1. • Se asignaron responsables en la Matriz de Contingencias • Se modificó el responsable de las actividades: 3.1, 3.2 y 3.3

NOTA ACLARATORIA
Rectificación de Código

Proceso:	Superintendencia de Operaciones ETCEE
Nombre del Procedimiento:	Medidas de Seguridad en las Subestaciones de ETCEE
Versión:	2
Código Obsoleto:	04-03-02-32-00-21-00-00-10-004
Código Nuevo:	04-03-02-00-00-21-00-00-10-004

Aprobó:

Nombre: Lic. Walter Oswaldo Gómez Alvarez

Cargo: Encargado de los Asuntos del Departamento de la Mejora

Firma y Sello:

GERENCIA DE PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL - DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE LA MEJORA - GUATEMALA, C.A.

Fecha de Aprobación de Código:

27-05-2021

Instituto Nacional de Electrificación. Reservados todos los Derechos © 2014.
"Este documento impreso es una copia no controlada, se debe confirmar la última vigencia para su uso en la Intranet"