

Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional.



de Honduras.


Revisión: 0

Julio 2017

ELABORADO POR: OSMAN ORDOÑEZ

APROBADO POR: SIMMONS GOUGH



	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT - 002	CAPÍTULO 1
		Revisión: 0	Pag. 1
		Fecha: 15-07-17	

1.1 INTRODUCCIÓN

1.1.1 OBJETIVO DEL MANUAL

- a) El objetivo de este Manual Técnico es constituirse como el documento base en el Sistema de Gestión Técnica de la empresa en relación al al suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Está estructurado en capítulos.
- b) En la Portada del Manual, figura el cargo y la firma de las personas encargadas de su elaboración, revisión y aprobación. Asimismo, en la portada aparece identificado el documento mediante el tipo de documento y el título del mismo, el registro de revisiones del documento, el tipo de copia controlada o no controlada, número de copia y el destinatario de la misma.
- c) En el encabezado de los capítulos del Manual figura el logotipo de IISE., tipo de documento, título del documento, código del documento, la versión actualizada, la fecha efectiva, anulación del anterior y el paginado del documento.

1.1.2 CONTROL DE EDICIONES


La Gerencia de IISE, será responsable de monitorear la actualización y distribución de este manual.

Además, tendrá la facultad de establecer y modificar las políticas del proceso de distribución de manuales.

La Gerencia de IISE será responsable de distribuir el manual y mantener actualizado su listado de distribución. Así como, mantener un registro de esta última.

1.1.3 PROCEDIMIENTOS PARA MANEJO DEL MANUAL Y SUS REVISIONES



	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT - 002	CAPÍTULO 1
		Revisión: 0	Pag. 2
		Fecha: 15-07-17	

Este manual está elaborado con el fin de brindar ayuda informativa inmediata a todo aquel que lo requiera y de la manera más práctica posible de acuerdo a los procedimientos establecidos en el mismo.

1.1.4 DISEÑO DEL MANUAL

El diseño del manual consiste en dos partes: Encabezado y Contenido.

El encabezado del manual está dividido en tres columnas informativas que consisten en lo siguiente:

1. Columna 1 (Primer columna de izquierda a derecha): Brinda el logotipo de la empresa.
2. Columna 2 (Segunda Columna de Izquierda a derecha): Brinda el nombre del manual y el nombre del Capítulo al que se refiere.
3. Columna 3 (Tercera Columna de Izquierda a derecha): Brinda el Código del Manual, el Número de la Revisión Vigente y la Fecha de la Última Revisión.
4. Columna 4 (Cuarta Columna de Izquierda a derecha): Brinda información sobre el Número del Capítulo y el Numero de Pagina.

1.1.5 MANEJO DE LAS REVISIONES

Cuando una revisión es emitida en el contenido escrito del manual, una línea a lo largo del margen izquierdo del texto identificara el contenido corregido o agregado.


Ejemplo:

El texto actual es solamente para efectos de brindar un ejemplo al párrafo anterior.

Toda revisión se actualiza en el encabezado (Columna 3: Segunda columna de izquierda a derecha) de cada página, con su número y fecha de revisión, sin afectar el resto del manual.

Se podrán verificar la efectividad de las páginas contenidas en el manual en el listado de páginas efectivas de este manual.



	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT - 002	CAPÍTULO 1
		Revisión: 0	Pag. 4
		Fecha: 15-07-17	


INTENCIONALMENTE EN BLANCO





INGENIERÍA, IMPORTACIONES Y SOLUCIONES ENERGÉTICAS S. DE R.L. (IISE)
Colonia América, Frente a Cines América, Casa 11, Bloque 8,
Tegucigalpa M.D.C., Honduras.
Teléfono: +(504)9478-9184
gerencia@iisehn.com
<http://www.iisehn.com>

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 1
		Fecha: 15-07-17	

1.1. **INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES:**

A. **ANTECEDENTES:**

El presente documento de Procedimientos Tecnicos se elaboró para responder a CONDICIONES ESPECIFICAS DE CONTRATACIÓN (CEC) incluidas en cualquier SOLICITUD DE OFERTA de EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA (ENEE) relacionada al suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras; y, considerando las resoluciones emitidas por la Comisión Reguladora De Energía Eléctrica (CREE), Normas de construcción para redes aéreas de distribución de la ENEE, Instructivo de poda y tala de árboles, comaleo y rondado de postes de ENEE, Manual de Procedimientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas S. DE R.L. (IISE); y otros relacionados.

Este documento de Oferta Tecnica ha sido diseñado y enumerado, con sus secciones ordenadas de tal forma que facilite su lectura, evaluación y aprobación a los responsables dentro de la INSTITUCION CONTRATANTE

B. **OBJETIVOS:**


Este documento presenta la oferta tecnica en cumplimiento a los requerimientos técnicos y especificaciones exigidos para el suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras dentro del alcance de los trabajos de EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA (ENEE) según sus OFERTAS.

Igualmente es la base para normalizar el servicio a ofrecer a la EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA (ENEE) y cumplir con cada una de los requerimientos técnicos y especificaciones exigidos por ENEE una vez adjudicado un algun contrato relacionado.

1.2. **DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS:**

A. **DEFINICIONES:**

Año contractual: significa cada período de doce (12) meses a partir de la firma del acta de inicio.

	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 2
		Fecha: 15-07-17	

Baja tensión: nivel de tensión utilizado en distribución de energía eléctrica mediante líneas y equipos para los cuales su tensión nominal de operación no excede los 1000 V en corriente alterna.

Brecha: supresión tecnificada de toda vegetación en el total del espacio aéreo y a nivel de suelo dentro de la franja de derecho de vía o de paso de una línea de distribución de energía eléctrica. La brecha tendrá un área de sección transversal rectangular con los anchos especificados en este documento según el tipo de estructura y tensión nominal de las líneas.

Buena(s) práctica(s): diligencia exigible al por parte de ENEE en la prestación del servicio, dentro del ámbito de sus Condiciones Específicas de Contratación (CEC) y el contrato, de acuerdo con los usos y prácticas comúnmente aceptables en la industria eléctrica y de construcción.

Centro de operaciones de distribución (COD): dependencia de ENEE desde la cual se gestionan las incidencias de los circuitos de distribución. ENEE cuenta con un COD en cada una de las zonas del país según su distribución operativa.

Circuito de distribución primaria: infraestructura electromecánica de distribución de energía eléctrica en media tensión (nominal 13.8/7.9 kV y 34.5/19.9 kV), comprendida entre una subestación eléctrica y transformadores de distribución o el equipo de medición de los consumidores finales (clientes o usuarios).


Circuito de distribución secundaria: infraestructura electromecánica de distribución de energía eléctrica en baja tensión (nominal 120/208/240 V), comprendida entre un transformador de distribución y el equipo de medición de los consumidores finales (clientes o usuarios).

Condiciones Específicas de Contratación: es un conjunto de documentos con disposiciones específicas y lineamientos de ejecución, de carácter contractual y de estricto cumplimiento, las cuales guían a la empresa como oferente en la preparación y presentación de su oferta y, en el proceso de licitación.

Consumibles: son aquellos productos o elementos que se utilizan, consumen, desgastan o deterioran por la naturaleza de las obras contractuales y que deben ser suministradas por la empresa como contratista y no por ENEE.

Contratista: persona natural o jurídica, que asumirá contractualmente ante la empresa contratante, el compromiso de ejecutar todo el alcance estipulado en las condiciones específicas de contratación, el contrato y todos sus documentos asociados. Para efectos de este documento, se considerará como contratistas (en plural) a todas aquellas personas naturales o jurídicas que participen en el proceso de licitación bajo los términos presentados en las Condiciones Específicas de Contratación. Se podrá utilizar la palabra «oferente» como equivalente a «contratista», en plural inclusive.

Cuadrilla liviana: tiene el significado siguiente y estarán conformadas como se presenta a continuación:


	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 3
		Fecha: 15-07-17	

Cargo	Función	Cantidad	Equipamiento básico
Electricista	Liniero de distribución	Uno (1)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vehículo tipo pick-up doble tracción (4x4) cabina sencilla o doble cabina, cilindrada mínima de 2000 cc (2.0 l), año 2010 a más reciente, llantas todo terreno, estructura metálica en la paila para transporte de escaleras, materiales y equipos como pértigas o escopetas. Matrícula y número de placa de la República de Honduras. ▪ Herramientas y equipos para electricistas de distribución según lo requerido por el Órgano Contratante. ▪ Equipo de protección personal para electricistas según lo requerido en el anexo de talento humano y matriz de EPP del PROCESO CONTRACTUAL DEL ORGANISMO CONTRATANTE. ▪ Teléfono móvil (celular) con disponibilidad de datos y llamadas en todo momento durante se realicen trabajos asignados.
Ayudante de electricista	Ayudante de electricista	Uno (1)	
Actividades básicas asignadas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reparación o instalación de acometidas. ▪ Reparación, construcción y modificación de estructuras primarias y secundarias. ▪ Desinstalación o reposición de equipos de distribución. ▪ Reposición de fusibles de cortacircuitos. ▪ Cambio de transformadores, cortacircuitos, pararrayos y aisladores. ▪ Instalación o reparación de líneas primarias, secundarias, neutro, guarda, puentes y conexiones de transformadores, otros equipos y conexiones de puesta a tierra. ▪ Instalación o reparación de estructuras de retenidas y anclajes. ▪ Pruebas en vacío de transformadores, cambio de bornes primarios y secundarios. ▪ Identificación de fallas y seccionamiento de líneas, incluyéndose fallas en cualquier punto de las líneas y hasta en la base de medición de los clientes finales. ▪ Levantamiento y actualización «georeferenciado» de la red de distribución y sus elementos. ▪ Actualización de Vínculo Cliente Red (VCR). ▪ Censo de carga de elementos o clientes activos conectados a la red de distribución. ▪ Corte y reconexión de servicio de clientes. ▪ Identificación de consumos no registrados, anomalías y conexiones no autorizadas de clientes u otros usuarios del servicio de energía eléctrica. ▪ Mantenimiento de líneas con control de vegetación (poda de árboles, limpieza de brecha, rondado de postes o comaleo, etcétera). ▪ Y cualquier incidencia relacionada con instalaciones y reparaciones menores en la infraestructura de distribución de energía en media y baja tensión. 			

Las actividades básicas listadas anteriormente no pretenden cubrir todas las actividades posibles que pueden ser asignadas a las cuadrillas contratadas, por tal razón, la lista debe ser tomada como una referencia y no como el universo de actividades dentro del alcance del servicio. Referirse a los anexos para encontrar una lista detallada de actividades.


Cuadrilla pesada: tiene el significado siguiente y estarán conformadas como se presenta a continuación:



	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 4
		Fecha: 15-07-17	

Cargo	Función	Cantidad	Equipamiento básico
Electricista	Liniero de distribución	Dos (2)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vehículo tipo pick-up doble tracción (4x4) cabina sencilla o doble cabina, cilindrada mínima de 2000 cc (2.0 l), año 2010 a más reciente, llantas todo terreno, estructura metálica en la paila para transporte de escaleras, materiales y equipos como pértigas o escopetas. Matrícula y número de placa de la República de Honduras. ▪ Herramientas y equipos para electricistas de distribución según lo requerido por el Órgano Contratante. ▪ Equipo de protección personal para electricistas según lo requerido en el anexo de talento humano y matriz de EPP del PROCESO CONTRACTUAL DEL ORGANISMO CONTRATANTE. ▪ Teléfono móvil (celular) con disponibilidad de datos y llamadas en todo momento durante se realicen trabajos asignados.
Ayudante de electricista	Ayudante de electricista	Dos (2)	
Actividades básicas asignadas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reparación o instalación de acometidas. ▪ Reparación o instalación de acometidas. ▪ Reparación, cambio o montaje de estructuras primarias y secundarias. ▪ Desinstalación o reposición de equipos de distribución. ▪ Reposición de fusibles de cortacircuitos. ▪ Cambio de transformadores, cortacircuitos, pararrayos y aisladores. ▪ Instalación o reparación de líneas primarias, secundarias, neutro, guarda, puentes y conexiones de transformadores, otros equipos y conexiones de puesta a tierra. ▪ Instalación o reparación de estructuras de retenidas y anclajes. ▪ Pruebas en vacío de transformadores, cambio de bornes primarios y secundarios. ▪ Identificación de fallas y seccionamiento de líneas. ▪ Identificación de fallas y seccionamiento de líneas, incluyéndose fallas en cualquier punto de las líneas y hasta en la base de medición de los clientes finales. ▪ Levantamiento y actualización «georeferenciado» de la red de distribución y sus elementos. ▪ Actualización de Vínculo Cliente Red (VCR). ▪ Mantenimiento de líneas con control de vegetación (poda de árboles, limpieza de brecha, rondado de postes o comaleo, etcétera). ▪ Censo de carga de elementos o clientes activos conectados a la red de distribución. ▪ Corte y reconexión de servicio de clientes. ▪ Identificación de consumos no registrados, anomalías y conexiones no autorizadas de clientes u otros usuarios del servicio de energía eléctrica. ▪ Mantenimiento de líneas con control de vegetación (poda de árboles, limpieza de brecha, rondado de postes o comaleo, etcétera). ▪ Cambio o aplomado de postes. ▪ Flechado de línea primaria y secundaria. ▪ Instalación o reparación de retenidas. ▪ Reparación de líneas rotas. ▪ Cambio de crucetas. ▪ Cambio de transformadores. ▪ Cualquier otra incidencia y trabajo relacionado con instalaciones, reparaciones, mantenimiento o construcción de infraestructura de distribución de energía en media y baja tensión. 			

Las actividades básicas listadas anteriormente no pretenden cubrir todas las actividades posibles que pueden ser asignadas a las cuadrillas contratadas, por tal razón, la lista debe ser tomada como una referencia y no como el universo de actividades dentro del alcance del servicio. Referirse a los anexos para encontrar una lista detallada de actividades.

	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 5
		Fecha: 15-07-17	

Defecto(s): toda imperfección, falla o falta en las cualidades o características de los materiales y equipos y en su instalación que ocasionen un mal funcionamiento (evidente o latente), impedimento o incumplimiento de la calidad de la obra.

Desenergizado: desconectado de todas las fuentes de energía, pero no necesariamente aislado o puesto a tierra.

Equipo de protección personal: es cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Equipo(s) de construcción: es el conjunto de equipos, herramientas, maquinaria o cualquier elemento que se utilice en relación con la obra contractual y su finalización pero que no tienen la intención de convertirse en parte permanente de la obra.

Equipo(s): son aquellos aparatos, dispositivos, elementos, mecanismos, unidades o componentes que el contratista incorporará a las instalaciones de conformidad con la ejecución de la obra y que no sea considerado como equipo de construcción.

Incidencia: suceso en un circuito de la red de distribución que repercute negativamente en la confiabilidad del servicio de energía eléctrica de los clientes de ENEE y que usualmente conlleva interrupción de su suministro. Normalmente las incidencias son reportadas por los clientes de ENEE utilizando los mecanismos establecidos para tal fin, por ejemplo, el call center.


Línea muerta: línea o circuito desenergizado y puesto a tierra sólida en al menos un punto y siguiendo las cinco reglas de oro de la industria eléctrica para trabajos sin tensión.

Línea viva: línea o circuito energizado a tensión nominal o sujeto a tensiones inducidas o retroalimentadas peligrosas para los cuales los elementos o aparatos que lo componen no están aislados, comprobadamente desenergizados ni puestos a tierra. La operación de equipos de línea como seccionadoras sólidas o cortacircuitos o la medición de tensiones primarias o secundarias, siempre que se utilicen equipos de aislamiento adecuados (guantes, pértigas, etcétera), no serán considerados como trabajos en línea viva.

Mantenimiento correctivo: es el mantenimiento que tiene por misión corregir los defectos (averías, daños, mal funcionamiento, etcétera) que se presentan en los circuitos de distribución, normalmente asociados a una incidencia. Entiéndase también como mantenimiento no programado.

Mantenimiento preventivo: es el mantenimiento que tiene por misión alcanzar un nivel de servicio determinado en los circuitos de distribución, programando oportunamente las correcciones de sus posibles puntos vulnerables. Las actividades de mantenimiento preventivo no resultan como consecuencia de una incidencia sino de planificaciones de trabajo. Entiéndase también como mantenimiento programado.

Media tensión: nivel de tensión utilizado en distribución de energía eléctrica mediante líneas y equipos para los cuales su tensión nominal de operación es superior a 1 kV

	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 6
		Fecha: 15-07-17	

pero que no excede 40 kV en corriente alterna en condiciones normales de operación.

Poda: supresión tecnificada de ramas y troncos que se encuentren dentro del espacio de derecho de vía de una línea de distribución para evitar o corregir fallas ocasionadas por contacto con la vegetación. La poda se realizará con las técnicas adecuadas para regular la dirección de crecimiento de los árboles de manera que no invadan las zonas de seguridad de las líneas de distribución.

Prácticas prudentes de la industria: se refiere a aquellas prácticas, métodos, técnicas, procedimientos y normas que son generalmente aceptadas en la industria de transmisión y distribución de energía eléctrica para su uso en el desarrollo de ingeniería, construcción, supervisión, pruebas, puesta en servicio, operación y mantenimiento de infraestructura y equipos de transmisión y distribución de energía eléctrica, que satisfacen exigencias legales, económicas, ambientales, sociales, de higiene y seguridad. Tales prácticas considerarán también aquellas que sean recomendadas por el fabricante para el transporte, instalación, pruebas, operación y mantenimiento de materiales y equipos.

Prueba(s): acción o grupo de acciones realizadas bajo condiciones controladas y estandarizadas en un material, equipo o sistema particular con la finalidad de evaluar el cumplimiento de parámetros, característica, desempeño o funcionamiento.

Ronda: limpieza de toda vegetación viva o muerta alrededor de un poste desde su base hasta dos metros (2 m) medidos en forma radial en el plano del terreno. Entiéndase también como «comaleo».

Rotación: tiene el significado expuesto en la sección “ROTACIÓN DE PERSONAL”.

Servicio(s): es en conjunto aquellos equipos, herramientas, insumos, consumibles, materiales, suministros, mano de obra, procesos, gestiones, controles y otros compromisos adquiridos por el contratista necesarios para completar los objetivos de este proceso de licitación, sus condiciones específicas de contratación y otros requerimientos asociados o derivados.

Supervisor representante del contratista: es la persona facultada por la empresa como contratista para coordinar y ejecutar los trabajos objeto de este documento, aplicando su mejor esfuerzo para asegurar la calidad y el cumplimiento de los planes y especificaciones exigidas en el contrato. Entiéndase también como superintendente del contratista.


Supervisor representante ENEE: ingeniero designado por ENEE como controlador del contrato, encargado de la verificación del cumplimiento de parte del contratista, para los trabajos objeto del proyecto.

1.3. ACRÓNIMOS:

CEC: Condiciones Específicas de Contratación.

COD: Centro de Operaciones de Distribución de ENEE.



	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 7
		Fecha: 15-07-17	

CS: Zona Centro Sur.

ENEE: Empresa Nacional de Energía Eléctrica.

EPP: Equipo de Protección Personal.

LA: zona Litoral Atlántico.

NO: zona Noroccidente.

SIN: Sistema Interconectado Nacional.


1.4. ALCANCE Y ÁREA DE INTERVENCIÓN:

Este documento es aplicable a todas las cuadrillas de Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE) que sean contratadas por la INSTITUCION CONTRATANTE para darle cumplimiento las Condiciones Específicas de Contratación (CEC) a solicitudes de oferta de la EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA (ENEE) para intervenir con mantenimiento programado, no programado, incidencias y emergencias, en la infraestructura nacional de distribución de Honduras, específicamente para líneas y equipos de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional (SIN).

Garantizando de esta forma Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE) para la INSTITUCION CONTRATANTE lo siguiente:

- Disponer de mano de obra contratada en la cantidad suficiente y con el nivel de organización necesario.
- Que la mano de obra sea lo suficientemente calificada para acometer las tareas que sea necesario llevar a cabo.
- Que el rendimiento de dicha mano de obra se lo mas alto posible.
- Disponer de equipos y herramientas adecuados para los trabajos.
- Que las reparaciones u otros trabajos que se efectúen sean fiables, es decir, que no vuelvan a producirse en un largo periodo de tiempo o que cumplan su cometido satisfactoriamente.
- Disponer de información útil y fiable sobre la ejecución de las obras que facilite la toma de decisiones.

El área de intervención para la prestación del servicio será determinada por la EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA (ENEE) de la siguiente forma: “La asignación de trabajos para las cuadrillas por sector tendrá una cobertura según las subestaciones y circuitos de distribución correspondientes, sin perjuicio de agregar posteriormente nueva infraestructura de distribución en el sector por las obras de expansión de la red establecidos por ENEE, o por terceros.”; igualmente, “ENEE podrá cambiar el área de cobertura principal para las cuadrillas temporal o definitivamente dentro de un mismo sector, según ENEE estime conveniente para sus operaciones. Dichos cambios serán realizados con una anticipación de al menos treinta (30) días calendario para el

	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 8
		Fecha: 15-07-17	

contratista, período máximo en el cual el contratista deberá reubicar a la cuadrilla según la nueva área de cobertura asignada.”

1.5. **EXCLUSIONES:**

Lo dictado en este documento aplicará para cuadrillas de líneas y equipos de distribución no energizados (línea muerta) y no pretende cubrir trabajos en líneas de media tensión energizadas (línea viva), líneas de transmisión (tensiones nominales de 138 kV o superiores), trabajo de mantenimiento de equipos y barras de subestaciones.

1.6. **CONSIDERACIONES GENERALES:**

1.6.1. **DECLARACIÓN SOBRE EL ANÁLISIS DE LAS CONSIDERACIONES GENERALES, REQUERIMIENTOS Y ESPECIFICACIONES DEL PROCESO:**


Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE) realizará un cuidadoso análisis de las consideraciones generales estipuladas para contratar el servicio de cuadrillas de red de distribución para mantenimiento según Proceso de SOLICITUD DE OFERTAS de la ENEE, asimismo un análisis exhaustivo de los requerimientos y especificaciones incluidas tanto en las CONDICIONES ESPECÍFICAS DE CONTRATACIÓN (CEC), y demás relacionados.- Naturalmente, IISE entiende que los requerimientos, las especificaciones o cualquier otra información presentadas al proceso por parte de la ENEE, están destinados a describir comprensivamente el alcance del servicio, pero, no pretenden mostrar exhaustivamente los detalles de este.

Por lo que Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE) declara que ha realizado un análisis cuidadoso de los requerimientos y especificaciones y que se ha informado sobre la ubicación y naturaleza del servicio y se ha familiarizado con las condiciones laborales y las leyes, normas y reglamentos municipales o nacionales, aplicables.

1.6.2. **HOJA DE VIDA (CV) DE INGENIERÍA, IMPORTACIONES Y SOLUCIONES ENERGÉTICAS (IISE):**

1.6.2.1. **Experiencia Comprobable y Capacidad Técnica IISE:**

Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE) cuenta con la experiencia comprobable en trabajos similares a requeridos en cualquier Proceso Contractual del Órgano Contratante, relacionado con prestación de servicios de construcción, modificación, operaciones y mantenimiento preventivo y correctivo de líneas aéreas de distribución (media o baja tensión); y muy concretamente, cuenta con una vasta experiencia en servicios de cuadrillas de distribución, para mantenimiento preventivo y correctivo y atención de incidencias en la red nacional de distribución de líneas de

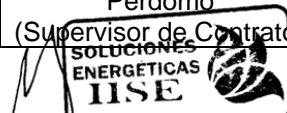
	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 9
		Fecha: 15-07-17	


mediana y baja tensión (nominal 13.8/7.9 kV y 34.5/19.9 kV) específicamente en el sector de Santa Rosa de Copan desde el año 2016 y en el sector de San Pedro Sula desde el año 2020.- Sector en el que IISE bajo contratación de EEH, ha brindado dichos servicios a diferentes sitios de forma exitosa, incluyendo: Santa Rosa de Copan, Gracias, San Marcos de Ocotepeque, La Entrada, La Virtud, Quimistan, Puerto Cortes, San Pedro Sula, etc.

1.6.2.2. Resumen de trabajos similares que demuestran la experiencia de IISE:


A continuación, se muestra un listado de algunos de los principales trabajos efectuados exitosamente por IISE y que acreditan la vasta experiencia de IISE en trabajos similares a los requeridos en cualquier Proceso Contractual del Órgano Contratante relacionado.

#	DESCRIPCIÓN BREVE DEL TRABAJO	NOMBRE DEL CLIENTE	INFORMACIÓN DE CONTACTO	FECHA DE EJECUCIÓN
1)	SERVICIO DE CUADRILLAS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LÍNEA MUERTA (SECTOR: SANTA ROSA DE COPAN) A ENEE; IISE de forma ininterrumpida desde el 2016, y bajo varios contratos y adendas (ejemplos: Contrato ENEE-GD-2018-06-110; Contrato ENEE-GD-2017-05-027; Contrato ENEE-GD-2017-09-099) ha provisto exitosamente a EMPRESA ENERGÍA DE HONDURAS, S.A. DE C.V. (ENEE) de las cuadrillas y mano de obra en línea muerta para, mantenimiento preventivo, correctivo y atención de incidencias en la red nacional de distribución de Empresa Nacional de Energía Eléctrica, S.A. de C.V. (ENEE.) en este caso en el Sector de Santa Rosa de Copan.- Contribuyendo IISE eficaz y eficientemente con la Empresa Nacional de Energía Eléctrica a cumplir su política de mejorar el desempeño de la red de distribución de forma eficiente al disminuir las posibilidades de interrupción por falla, mediante la ejecución de planes de mantenimiento, modificación de red y atención oportuna de incidencias. Por mantenimiento Preventivo se entiende: Mantenimiento programado por la cuadrilla de diagnóstico de redes y equipos. Por mantenimiento Correctivo se entiende: Tipo de mantenimiento en redes y equipos el cual se destaca por daños fortuitos causados por cambios climáticos, acciones de terceros etc.	EMPRESA ENERGÍA HONDURAS, S.A. DE C.V., (ENEE)	Ing. Mairon Rubén Perdomo (Supervisor del Contrato por EHH) +504 9594-4710.	Del año 2016 a la fecha
2)	CUADRILLAS DE PRESTACIÓN DE BRECHA Y RONDADO DE POSTES (SECTOR: SANTA ROSA DE COPAN):	EMPRESA ENERGÍA HONDURAS, S.A.	Ing. Mairon Rubén Perdomo (Supervisor de Contrato)	Del año 2016 a la fecha



	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 10
		Fecha: 15-07-17	

	IISE de forma ininterrumpida desde el 2016, y bajo varios contratos y adendas (<i>ejemplos: Contrato ENEE-GD-2017-08-067; Contrato ENEE-GD-2018-09-157</i>) ha provisto exitosamente a EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA (ENEE) de cuadrillas para brindar a ENEE por sus propios medios, sin ninguna subordinación hacia ENEE, y con plena autonomía técnica, directiva, financiera y administrativa sus servicios para realizar brecha y rondado de postes, de la vegetación rodeando a la red de distribución de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica – ENEE., con el fin de mejorar los índices de calidad y reducción del número de interrupciones por falla	DE C.V., (ENEE).	+504 9594-4710.	
3)	SERVICIO DE CUADRILLAS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LINEA MUERTA (SECTOR: SANTA ROSA DE COPAN) A ENEE: IISE bajo la adenda numero 5 al Contrato ENEE-GD-2018-06-110 ha provisto exitosamente a EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA (ENEE) de las cuadrillas y mano de obra en línea muerta para, mantenimiento preventivo, correctivo y atención de incidencias en la red nacional de distribución de Empresa Nacional de Energía Eléctrica, S.A. de C.V. (ENEE.) en este caso en el Sector de Santa Rosa de Copan.	EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA, S.A. DE C.V., (ENEE).	Ing. Mairon Rubén Perdomo / Bryan Efrain Amador Ramírez (Supervisor del Contrato por EHH) +504 9594-4710 / +504 9435-0863	Del 1 de enero 2021 a la fecha
4)	SERVICIO DE CUADRILLAS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LINEA MUERTA (SECTOR: SAN PEDRO SULA) A ENEE: IISE bajo la adenda numero 6 al Contrato ENEE-GD-2018-06-110 ha provisto exitosamente a EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA (ENEE) de las cuadrillas y mano de obra en línea muerta para, mantenimiento preventivo, correctivo y atención de incidencias en la red nacional de distribución de Empresa Nacional de Energía Eléctrica, S.A. de C.V. (ENEE.) en este caso en el Sector de San Pedro Sula por las emergencias de los Huracanes ETA e IOTA.	EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA, S.A. DE C.V., (ENEE).	Ing. Victor Girard (Supervisor del Contrato por EHH) +504 9441-8514	Del 1 de diciembre 2020 y enero 2021.
5)	SERVICIO DE CUADRILLAS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LINEA MUERTA (SECTOR: SAN PEDRO SULA) A ENEE: IISE bajo la adenda numero 7 al Contrato ENEE-GD-2018-06-110 ha provisto exitosamente a EMPRESA NACIONAL DE	EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA, S.A. DE C.V., (ENEE).	Ing. Arlex José Molina Cedillo (Supervisor del Contrato por EHH) +504 9441-8537	Del 1 de octubre 2021 a la fecha.

	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 11
		Fecha: 15-07-17	

ENERGIA ELECTRICA (ENEE) de las cuadrillas y mano de obra en línea muerta para, mantenimiento preventivo, correctivo y atención de incidencias en la red nacional de distribución de Empresa Nacional de Energia Electrica, S.A. de C.V. (ENEE.) en este caso en el Sector de San Pedro Sula.			

1.6.2.3. Numero de Cuadrillas Operadas por IISE para ENEE:

IISE ha operado de forma exitosa para **EEH** un alto porcentaje de las cuadrillas requeridas a nivel nacional **con resultados sobresalientes.**

1.6.2.4. Resultados en indicadores cuantitativos y cualitativos de gestión y cumplimiento en relación con las cuadrillas de IISE:

Durante todos estos años de relación comercial con **EEH**, **IISE** ha evidenciado un excelente cumplimiento de los **indicadores cuantitativos y cualitativos de gestión y cumplimientos** incluidos en las **CONDICIONES ESPECIFICAS DE CONTRATACIÓN (CEC)** de cada contrato realizado.


No importando si se trata de INDICADORES DE CALIDAD DE ACTUACIÓN, INDICADORES DE CALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA, INDICADORES COMERCIALES O DE OTRO TIPO, IISE ha demostrado en cada contrato su compromiso con el cumplimiento, la calidad y la seguridad ocupacional. - Lo que puede ser evidenciado en los reportes de rendimiento de cada contrato que posee ENEE.

Además, IISE ha demostrado a través de sus relaciones contractuales su **capacidad y fortaleza técnica, de adaptación a cada una de las situaciones se ha suscitado en el tiempo y en el espacio geográfico tanto en el mantenimiento de líneas muestras como en el brechado y rondado de postes; es decir, IISE se ha adaptado exitosamente a los cambios y eventualidades tanto en el tiempo como en el espacio, y siempre ha garantizado cumplimiento a su cliente).**

OBVIAMENTE, INGENIERÍA, IMPORTACIONES Y SOLUCIONES ENERGÉTICAS (IISE) RESULTA INDUDABLEMENTE HABILITADA Y CAPACIDAD PARA PRESTAR UN SERVICIO DE MÁXIMA CALIDAD Y ECONOMÍA SATISFACTORIAMENTE A ENEE.

1.7. DISTRIBUCIÓN OPERATIVA (DE CUADRILLAS):

Las cuadrillas de red de distribución provistas por IISE a la INSTITUCION CONTRATANTE, estarán asignadas según la estructura operativa de ENEE en cualquiera de los sectores del país.

	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 12
		Fecha: 15-07-17	

1.7.1 CANTIDAD DE CUADRILLAS OFERTADAS POR IISE A LA INSTITUCION CONTRATANTE DETALLADAS POR ZONA Y SECTOR:

La distribución de cuadrillas a nivel nacional provistas por IISE a la INSTITUCION CONTRATANTE se efectuara en estricta observancia de lo dispuesto en los Requerimientos Técnicos del Órgano Contratante.

1.7.2. RESUMEN TOTAL DE CUADRILLAS OFERTADAS POR IISE:

IISE ha considerado en esta distribución operativa que los trabajos asignados por sector y su zona geográfica no necesariamente coinciden con un departamento o municipio de Honduras, sino que responde al nombre de los sectores de la distribución operativa de ENEE. La asignación de trabajos para las cuadrillas por sector tendrá una cobertura según las subestaciones y circuitos de distribución correspondientes, sin perjuicio de agregar posteriormente nueva infraestructura de distribución en el sector por las obras de expansión de la red establecidos por ENEE, o por terceros.

1.8. ORGANIGRAMA:

1.8.1. ORGANIGRAMA GENERAL DE IISE:


IISE también tiene definida como política lograr la satisfacción del cliente a través de una interacción con total respeto, la prestación de un servicio de energía eléctrica eficiente, confiable y de excelente calidad, siempre basado en el respeto de las leyes, resoluciones y normas aplicables y, por lo tanto, constituye su obligación y la del personal a su cargo desarrollar las actividades objeto de este proceso con tales premisas.

Por lo tanto, IISE presentará su organigrama general con su estructura de personal propuesto que participará organizacionalmente en los trabajos relacionados de con el Proceso, dicho personal garantizará lo descrito en el párrafo anterior.

1.8.2. ORGANIGRAMA ESPECÍFICO DEL CONTRATO: PROCESO CONTRACTUAL DEL ORGANO CONTRATANTE:

IISE presentará un organigrama con el detalle del personal técnico propuesto que participará en Contrato relacionado al Proceso Contractual del Órgano Contratante. - Dicho organigrama / personal incluye:

- 1) (1) ingeniero superintendente (supervisor de contrato)
- 2) (1) Técnico jefe por cada cuadrilla propuesta.

	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 13
		Fecha: 15-07-17	

1. 8.3. EXPERIENCIA COMPROBABLE DEL PERSONAL DE IISE:

Todo el personal seleccionado por IISE cuenta con experiencia comprobable en servicios similares a los requeridos en el proceso contractual.

1. 8.3.1. Lista propuesta con información personal del personal técnico y ayudantes para cuadrillas (nombre, número de identidad, cargo propuesto):

IISE presentara la lista de personal para cubrir cada posición requerida y personal de acuerdo a la CANTIDAD DE CUADRILLAS OFERTADAS POR IISE A LA INSTITUCION CONTRATANTE DETALLADAS POR ZONA Y SECTOR a más tardar 30 días después de suscrito el Contrato entre “IISE S. DE R.L.”; y, la “INSTITUCION CONTRATANTE”; para la CONTRATACIÓN DE CUADRILLAS DE DISTRIBUCIÓN.

De la misma forma se estará presentando en ese periodo de tiempo la siguiente información detallada:

- *Talla de camisa y talla de pantalón por cada trabajador.*
- *Tipo de sangre, fotografía digital tamaño carné del personal a laborar.*
- *Copia de carnés de vacunación, etc.*

***IISE declara su conformidad respecto a que ENEE se reserva el derecho de exigir la separación durante el proceso de licitación o durante la etapa operativa, de cualquier empleado del contratista cuando a juicio de ENEE dicha eliminación sea necesaria para proteger sus intereses y la de sus clientes, siempre que dicho empleado esté relacionado con el alcance del servicio.

1. 8.4. Hoja de vida (Resumen), del superintendente propuesto, indicando datos personales, formación y experiencia relacionada:

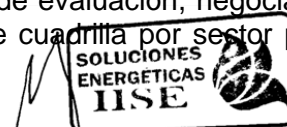
En el “**Anexo: Hoja de vida, del superintendente propuesto indicando datos personales, formación y experiencia relacionada**” se presenta la hoja de vida (resumen) del **INGENIERO SUPERINTENDENTE (SUPERVISOR DE CONTRATO)** que es el Ingeniero Superintendente y Supervisor del Contrato por parte de IISE.


1.9. TIPO DE CONTRATACIÓN:

1.9.1. Modalidad por disponibilidad

Las cuadrillas de IISE operaran en la modalidad de contratación para el servicio por disponibilidad, y se garantizara la disponibilidad de las cuadrillas con todo lo requerido en este proceso, en el periodo establecido y con las condiciones definidas por ENEE.

IISE entiende que no existirá una cantidad mínima o máxima de actividades estipuladas diarias (u otra periodicidad) para las cuadrillas. La cantidad de actividades diarias por cuadrilla serán establecidas por el supervisor del contrato representante de ENEE, según la programación de los trabajos de operación, mantenimiento programado, no programado, incidencias en la red de distribución u otras estipuladas en este documento. Además, IISE entiende que en esta modalidad se establecerá, según la oferta presentada por IISE y según lo desarrollado en el proceso de evaluación, negociación y adjudicación del servicio, un precio fijo mensual por tipo de cuadrilla por sector para el



	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 14
		Fecha: 15-07-17	

servicio, independiente del número de intervenciones, asignaciones, horas-hombre y materiales utilizados.


1.10. TIPOS DE CUADRILLA:

IISE ejecutara los productos y servicios objeto del PROCESO CONTRACTUAL DEL ORGANO CONTRATANTE a través de dos tipos de cuadrillas, y garantiza el fiel cumplimiento de todas las exigencias para cada tipo según se presente en los REQUERIMIENTOS TECNICOS de la ENEE u otros documentos asociados al proceso. IISE se responsabiliza por asegurar que los trabajos sean ejecutados por su personal, cumpliendo con las medidas de seguridad y las técnicas y procedimientos específicos para infraestructura de distribución.

1.11. CUADRILLA LIVIANA:

Las cuadrillas livianas de IISE estarán conformadas de la siguiente forma:

Cargo	Función	Cantidad	Equipamiento básico
Electricista	Liniero de distribución	Uno (1)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vehículo tipo pick-up doble tracción (4x4) cabina sencilla o doble cabina, cilindrada mínima de 2000 cc (2.0 l), año 2010 a más reciente, llantas todo terreno, estructura metálica en la paila para transporte de escaleras, materiales y equipos como pértigas o escopetas. Matrícula y número de placa de la República de Honduras. ▪ Herramientas y equipos para electricistas de distribución según lo requerido en la sección 10. ▪ Equipo de protección personal para electricistas según lo requerido en el anexo de talento humano y matriz de EPP del PROCESO CONTRACTUAL DEL ORGANO CONTRATANTE. ▪ Teléfono móvil (celular) con disponibilidad de datos y llamadas en todo momento durante se realicen trabajos asignados.
Ayudante de electricista	Ayudante de electricista	Uno (1)	
Actividades básicas asignadas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reparación o instalación de acometidas. ▪ Reparación, construcción y modificación de estructuras primarias y secundarias. ▪ Desinstalación o reposición de equipos de distribución. ▪ Reposición de fusibles de cortacircuitos. ▪ Cambio de transformadores, cortacircuitos, pararrayos y aisladores. ▪ Instalación o reparación de líneas primarias, secundarias, neutro, guarda, puentes y conexiones de transformadores, otros equipos y conexiones de puesta a tierra. ▪ Instalación o reparación de estructuras de retenidas y anclajes. ▪ Pruebas en vacío de transformadores, cambio de bornes primarios y secundarios. ▪ Identificación de fallas y seccionamiento de líneas, incluyéndose fallas en cualquier punto de las líneas y hasta en la base de medición de los clientes finales. ▪ Levantamiento y actualización «georreferenciado» de la red de distribución y sus elementos. ▪ Actualización de Vínculo Cliente Red (VCR). ▪ Censo de carga de elementos o clientes activos conectados a la red de distribución. ▪ Corte y reconexión de servicio de clientes. ▪ Identificación de consumos no registrados, anomalías y conexiones no autorizadas de clientes u otros 			

	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 15
		Fecha: 15-07-17	

- usuarios del servicio de energía eléctrica.
- Mantenimiento de líneas con control de vegetación (poda de árboles, limpieza de brecha, rondado de postes o comaleo, etcétera).
- Y cualquier incidencia relacionada con instalaciones y reparaciones menores en la infraestructura de distribución de energía en media y baja tensión.

IISE y su personal entienden que las actividades básicas listadas anteriormente no pretenden cubrir todas las actividades posibles que pueden ser asignadas a las cuadrillas contratadas por ENEE, por tal razón, la lista debe ser tomada como una referencia y no como el universo de actividades dentro del alcance del servicio.


1.12. CUADRILLA PESADA:

Las cuadrillas livianas de IISE estarán conformadas de la siguiente forma:

Cargo	Función	Cantidad	Equipamiento básico
Electricista	Liniero de distribución	Dos (2)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vehículo tipo pick-up doble tracción (4x4) cabina sencilla o doble cabina, cilindrada mínima de 2000 cc (2.0 l), año 2010 a más reciente, llantas todo terreno, estructura metálica en la paila para transporte de escaleras, materiales y equipos como pértigas o escopetas. Matrícula y número de placa de la República de Honduras. ▪ Herramientas y equipos para electricistas de distribución según lo requerido en la sección 10. ▪ Equipo de protección personal para electricistas según lo requerido en el anexo de talento humano y matriz de EPP del PROCESO CONTRACTUAL DEL ORGANO CONTRATANTE. ▪ Teléfono móvil (celular) con disponibilidad de datos y llamadas en todo momento durante se realicen trabajos asignados.
Ayudante de electricista	Ayudante de electricista	Dos (2)	

Actividades básicas asignadas:

- Reparación o instalación de acometidas.
- Reparación, cambio o montaje de estructuras primarias y secundarias.
- Desinstalación o reposición de equipos de distribución.
- Reposición de fusibles de cortacircuitos.
- Cambio de transformadores, cortacircuitos, pararrayos y aisladores.
- Instalación o reparación de líneas primarias, secundarias, neutro, guarda, puentes y conexiones de transformadores, otros equipos y conexiones de puesta a tierra.
- Instalación o reparación de estructuras de retenidas y anclajes.
- Pruebas en vacío de transformadores, cambio de bornes primarios y secundarios.
- Identificación de fallas y seccionamiento de líneas.
- Identificación de fallas y seccionamiento de líneas, incluyéndose fallas en cualquier punto de las líneas y hasta en la base de medición de los clientes finales.
- Levantamiento y actualización «georreferenciado» de la red de distribución y sus elementos.
- Actualización de Vínculo Cliente Red (VCR).
- Mantenimiento de líneas con control de vegetación (poda de árboles, limpieza de brecha, rondado de postes o comaleo, etcétera). Ver sección 17 de este documento.
- Censo de carga de elementos o clientes activos conectados a la red de distribución.
- Corte y reconexión de servicio de clientes.
- Identificación de consumos no registrados, anomalías y conexiones no autorizadas de clientes u otros usuarios del servicio de energía eléctrica.

	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 16
		Fecha: 15-07-17	

- Mantenimiento de líneas con control de vegetación (poda de árboles, limpieza de brecha, rondado de postes o comaleo, etcétera). Ver manual
- Cambio o aplomado de postes.
- Flechado de línea primaria y secundaria.
- Instalación o reparación de retenidas.
- Reparación de líneas rotas.
- Cambio de crucetas.
- Cambio de transformadores.
- Cualquier otra incidencia y trabajo relacionado con instalaciones, reparaciones, mantenimiento o construcción de infraestructura de distribución de energía en media y baja tensión.

IISE y su personal entienden que las actividades básicas listadas anteriormente no pretenden cubrir todas las actividades posibles que pueden ser asignadas a las cuadrillas contratadas por ENEE, por tal razón, la lista debe ser tomada como una referencia y no como el universo de actividades dentro del alcance del servicio.

IISE ha designado de entre cada cuadrilla pesada, a un electricista linero de distribución quien esta designado como líder de cuadrilla. IISE ha garantizado que las personas seleccionadas para dicho cargo son las más idóneas y las más experimentadas en trabajos de líneas aéreas de distribución y que han demostrado buena condición física y mental, actitudes de liderazgo, buenas relaciones interpersonales y servicio al cliente.

IISE acepta que ENEE se reserva el derecho de recomendar o exigir al contratista la asignación de los líderes de cuadrillas de entre el personal del contratista, según sus actitudes y aptitudes observadas.


A. LISTADO DE POSIBLES ACTIVIDADES PARA LA CUADRILLAS:

Como descrito en los numerales anteriores, las actividades básicas listadas para las cuadrillas no pretenden cubrir todas las actividades posibles que pueden ser asignadas a las cuadrillas contratadas por ENEE, por tal razón, la lista debe ser tomada como una referencia y no como el universo de actividades dentro del alcance del servicio.- En este sentido, IISE presenta una Lista General de Actividades Cuadrillas de Distribución de ENEE, el cual refleja de forma más extensiva el listado de actividades que puedan ser ejecutados por las diferentes cuadrillas.- La lista General de Actividades Cuadrillas de Distribución de IISE se encuentra en el Anexo Lista General de Actividades Cuadrillas de Distribución IISE-ENEE.

1.13. PERFILES:

IISE se asegurará por diferentes medios y procesos que sus colaboradores asignados a las cuadrillas cumplen con los siguientes perfiles básicos:



	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 17
		Fecha: 15-07-17	

Cargo	Perfil
Electricista liniero de distribución	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Título de educación media como bachiller técnico en electricidad, electromecánica, similar o equivalente. ▪ Conocimiento de operaciones y mantenimiento de líneas y equipos de distribución de media y baja tensión. ▪ Conocimiento de estructuras de distribución según la norma de construcción de la ENEE. ▪ Conocimiento de herramientas, materiales y equipos aplicados en líneas aéreas de media y baja tensión. ▪ Conocimiento sobre riesgos eléctricos y medidas de seguridad en trabajos eléctricos, especialmente en líneas de media y baja tensión.
Ayudante de electricista	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Título de educación media como bachiller técnico en electricidad, electromecánica, similar o equivalente. ▪ Conocimiento deseable sobre operaciones y mantenimiento de líneas y equipos de distribución de media y baja tensión. ▪ Conocimiento deseable de estructuras de distribución según la norma de construcción de la ENEE. ▪ Conocimiento deseable sobre herramientas, materiales y equipos aplicados en líneas aéreas de media y baja tensión. ▪ Conocimiento deseable sobre riesgos eléctricos y medidas de seguridad en trabajos eléctricos, especialmente en líneas de media y baja tensión.

Además, IISE ha seleccionado el personal asignado a las cuadrillas de distribución dándole preferencia al personal oriundo de las zonas geográficas correspondientes a los sectores operativos de ENEE con el propósito de que conozca las rutas de los circuitos de distribución, los caminos y carreteras, las ciudades u otras poblaciones asignadas, además para minimizar la ocurrencia de que el personal salga de las zonas del sector asignado durante sus días libres o de descanso.


1.14. HORARIOS DE TRABAJO:

Los horarios o jornadas de trabajo según el tipo de cuadrilla serán:

Cuadrilla pesada: de las 07:00 a las 17:00, de lunes a viernes, sin embargo, este horario podrá aplicar para sábados y domingos, en caso de que el supervisor del contrato solicite la participación de las cuadrillas contratistas en trabajos de mantenimiento programados o de incidencias durante fines de semana.

Cuadrilla liviana: según lo requiera el supervisor del contrato, podrá ser jornada diurna, nocturna o mixta.

IISE entiende que ENEE se reserva el derecho de modificar los horarios de trabajos para las cuadrillas según las necesidades para cada sector. En cualquier caso, las jornadas laborales para las cuadrillas quedarán acordadas entre el contratista y ENEE de acuerdo con las disposiciones del Código del Trabajo.

	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 18
		Fecha: 15-07-17	

Para las cuadrillas pesadas y livianas, de requerirse trabajos por ENEE en jornada extraordinaria nocturna o en días feriados o festivos, el supervisor del contrato de ENEE compensará al personal del contratista el tiempo extraordinario laborado, según acuerdo entre el supervisor del contrato y el superintendente del contratista.

IISE y sus colaboradores tendrán conocimiento de que la compensación de tiempo por trabajo en horas extraordinarias se realizará únicamente con tiempo de descanso y nunca de forma económica. La relación para la compensación será uno a uno, es decir, para una hora extraordinaria trabajada, una hora de tiempo compensatorio o para un día feriado trabajado un día de descanso compensatorio. La ejecución de trabajos en jornada extraordinaria será siempre bajo solicitud o autorización del supervisor del contrato.

IISE respetará las jornadas de descanso de su personal asignado a las cuadrillas contratadas por ENEE, por lo que no podrá exigirles labores fuera del contrato de ENEE durante dichas jornadas.

1.15. INDISPONIBILIDAD DE PERSONAL Y OTROS RECURSOS:

IISE entiende que la contratación de los servicios de cada cuadrilla es independiente de su personal y otros recursos asignados, por tal razón, IISE contará en todo momento con recursos humanos y materiales para la sustitución de personal, vehículos, herramientas y equipos que estén indisponibles para realizar los trabajos objeto del contrato.


En caso de incapacidad, indisponibilidad, permisos, ausentismos, etcétera, del personal IISE asignado a cuadrillas, IISE realizara los reemplazos que sean necesarios, en un plazo máximo de respuesta de tres (3) horas. En consecuencia, IISE dispondrá del personal necesario para hacer los relevos y suministrar, a través del supervisor del contrato, la relación con los nombres y causa que motiva el relevo del caso. Si el reemplazo se hace con una persona diferente a las inicialmente establecidas, el contratista deberá presentar los documentos solicitados para cada colaborador según los requisitos establecidos en el proceso de licitación y contratación.

En caso de indisponibilidad de vehículos, equipos y herramientas de IISE asignados a cuadrillas, IISE realizara los reemplazos que sean necesarios, en un plazo máximo de respuesta de dos (2) horas.

1.16. CONSIDERACIONES ADICIONALES PARA VEHÍCULOS:

IISE y su personal se desplazará a las zonas de trabajo utilizando sus propios medios. Los vehículos por cuadrilla de IISE cuentan con toda la documentación legal vigente según las leyes de la República de Honduras, están en buenas condiciones mecánicas y eléctricas, además, no tienen fugas de fluidos lubricantes, hidráulicos, refrigerantes o combustibles.

Los vehículos están en buenas condiciones en su interior además de contar con cinturones de seguridad funcionales para todos los pasajeros.

	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 19
		Fecha: 15-07-17	

Los vehículos de IISE tienen en todo momento sus llantas en buenas condiciones (incluyendo la llanta de repuesto), las cuales siempre deberán ser reemplazadas según las recomendaciones del fabricante o cuando cualquier daño evidente en estas ocasiones condiciones inseguras para el vehículo y sus pasajeros.

IISE no admite el uso de llantas reencauchadas.

IISE es completamente responsable del mantenimiento de los vehículos de las cuadrillas, de igual forma por el suministro de los combustibles necesarios para su operación.

Ambos integrantes de una cuadrilla liviana de IISE estarán habilitados por ley, entrenados y autorizados para la conducción del vehículo asignado a la cuadrilla.

Al menos dos (2) integrantes de una cuadrilla pesada estarán habilitados por ley, entrenados y autorizados para la conducción del vehículo asignado a la cuadrilla.

Todos los vehículos deberán cumplir con lo establecido en el “Manual de Identidad Visual de ENEE” el cual IISE hace parte de sus manuales de obligatorio cumplimiento.

Todo el personal será en todo momento transportado sentado dentro de la cabina. No se permitirá transporte de personal de pie o en zona de carga «paila» y no se permitirá el transporte de personas que exceda la capacidad del vehículo en cuanto a personas sentadas.

En caso de que IISE utilice sus vehículos asignados a las cuadrillas para otras actividades fuera de las jornadas contratadas por ENEE, IISE se asegurará de que los vehículos no tengan visibles los logos, imágenes u otra identificación relacionada con ENEE.


IISE prohíbe en sus vehículos el transporte de personas ajenas a las actividades objeto del servicio y el contrato, durante las jornadas de trabajo.

1.16.1. Lista de vehículos propuestos para el servicio:

Sin perjuicio de que IISE puede a solicitud o sugerencia de ENEE cambiar posteriormente alguno de los vehículos, IISE asignará una lista de los vehículos para el contrato. Esta lista será ampliada para cubrir cada vehículo requerido para cada cuadrilla descrita en CANTIDAD DE CUADRILLAS OFERTADAS POR IISE A LA INSTITUCION CONTRATANTE DETALLADAS POR ZONA Y SECTOR a más tardar 30 días después de suscrito el Contrato entre “IISE S. DE R.L.”; y, la “INSTITUCION CONTRATANTE”; EN RELACIÓN AL: PROCESO CONTRACTUAL DE CONTRATACIÓN DE CUADRILLAS DE DISTRIBUCIÓN.

1.17. CONSIDERACIONES ADICIONALES PARA TELÉFONOS MÓVILES:

Los teléfonos móviles provistos para cuadrillas livianas y pesadas tienen disponibilidad de datos y llamadas, mediante un plan de telefonía contratado por IISE, en todo momento durante se ejecuten las labores asignadas a las cuadrillas, para comunicación con cualquier red móvil de Honduras, además de poseer las siguientes características mínimas: conexión a red 4G LTE, memoria interna de 8 GB, memoria RAM de 1 GB, procesador de cuatro núcleos 1.1 GHz, pantalla de 5.0 pulgadas, cámara fotográfica principal de 8 MP, batería de 2200 mAh, versión Android 6.0, GPS, capacidad para instalación de aplicaciones de mensajería instantánea u otras según requiera ENEE.

	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 20
		Fecha: 15-07-17	

IISE se asegura que los teléfonos proporcionados a sus cuadrillas se encuentren con carga completa al inicio de cada jornada, además, IISE proporciona para sus cuadrillas los medios necesarios para que sus teléfonos móviles puedan ser cargados en los vehículos (cargadores móviles).

IISE se responsabiliza a reponer en un máximo de dos (2) horas cualquier teléfono de cuadrilla dañado o extraviado o que por cualquier otra razón esté indisponible.

El personal de las cuadrillas estará obligado a mantenerse en comunicación vía teléfono móvil con el personal supervisor de ENEE, con otras cuadrillas contratistas o de ENEE y con el COD, entre otros, por tal razón, es máxima prioridad para IISE garantizar la disponibilidad de comunicación de sus cuadrillas en todo momento.


Los teléfonos de las cuadrillas de IISE deberán ser utilizados para fines únicos de trabajo relacionados a los servicios objeto de este contrato. IISE prohíbe a todos sus empleados utilizar la información generada y contenida en los teléfonos de trabajo, producto de la comunicación con ENEE, para fines no contemplados en el contrato o con terceros. Dicha información será considerada como confidencial y propiedad de ENEE por lo que la violación de esta disposición estará sujeta a las sanciones o multas correspondientes. ENEE se reserva el derecho de retener, para efectos de auditoría, cualquier teléfono suministrado por IISE para las cuadrillas contratadas, por tal motivo, IISE deberá suministrar contraseñas, pines, patrones y otro medio de desbloqueo de los teléfonos.

1.18. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS:

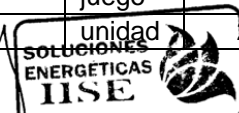
IISE es y será responsable, bajo su propia cuenta y riesgo, del suministro de las herramientas y equipos necesarios para realizar las obras y servicios contractuales. Las herramientas y equipos serán de buena calidad y correctas para su aplicación, cumpliendo además con los tipos y cantidades estipuladas en esta sección según el tipo de cuadrilla. Las herramientas serán nuevas o se garantizara que siempre estén en buenas condiciones.


IISE tiene la disponibilidad y se asegurara que en todo momento cada una de sus cuadrillas disponga de las siguientes herramientas y equipos:

Descripción		Pesada	Liviana
Máquina de compresión hidráulica con juego de dados completos (referencia Burndy Y35)	unidad	1	1
Máquina de compresión manual con juego de dados completos (referencia Burndy MD6)	unidad	1	1
Mástil a cadena para transformador con base extendida (referencia Chance C400-0315)	unidad	1	0
Montacarga a trinquete de cadena de eslabones (tecle de palanca), capacidad de carga de 3 toneladas (referencia Chance C309-0440)	unidad	1	0
Montacarga a trinquete de cadena de eslabones (tecle de palanca), capacidad de carga de 1 tonelada (referencia Chance 3011S)	unidad	0	1
Pértiga escopeta de una pieza de 12 pies (referencia Chance C403-0295). Incluir tubo de almacenamiento y transporte.	unidad	1	1
Pértiga desconectadora telescópica 35 pies (referencia Chance C403-1022). Incluir tubo de almacenamiento y transporte.	unidad	1	1

	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 21
		Fecha: 15-07-17	

Escalera dieléctrica de fibra de vidrio de dos cuerpos extensible hasta 36 pies. Incluye soga y polea de extensión, etiquetas con instrucciones de seguridad, uso y capacidad de carga.	unidad	1	1
Escalera dieléctrica de fibra de vidrio de un cuerpo de 10 pies. Etiquetas con instrucciones de seguridad, uso y capacidad de carga.	unidad	1	1
Tensor tipo «Haven's» (comelón) para cable trenzado de acero de ¼ de pulgada o superior para retenidas (referencia Klein Tools Serie 1625)	unidad	2	2
Tensor tipo «Chicago» (comelón) 4/0 - 477 AWG/kcmil (referencia Klein Tools Serie 1656)	unidad	2	2
Tensor tipo «Chicago» (comelón) #2 - 4/0 AWG/kcmil (referencia Klein Tools Serie 1656)	unidad	2	2
Medidor de resistencia de bucle a tierra tipo pinza toroidal de doble mordaza, rango de medida desde 0.025 Ω hasta 1500 Ω o similar, auto calibración, con estuche de transporte y lazo de medida	unidad	1	1
Pinza voltiamperimétrica (exactitud <2%, 3.5 dígitos), Cat IV, doble aislamiento	unidad	1	1
Indicador de tensión (sonoro y lumínico) adaptable a pértiga o escopeta, capacidad de detección de tensiones nominales o inducidas desde menos de 500 V hasta más de 35 kV, preferiblemente de auto rango, con indicador de batería baja, con punta tipo gancho de pastor; con maletín de transporte acolchado	unidad	1	1
Juegos de puesta a tierra para media tensión, mordazas tipo "C", con apertura para cables 556.5 ACSR, cables 4/0 AWG de cobre flexible (3x6 pies, 1x12 pies, 1x30 pies, 60 pies de cable en total), aislamiento transparente. El juego deberá incluir los cables para conexión de línea trifásica, soporte tipo ménsula para conexión de dos grapas, varilla helicoidal de 6' (barreno), (referencia Chance T600-3096)	juego	2	2
Martillo de uña con mango aislado para 1000 V	unidad	2	1
Mazo o almádana de 3 libras, mango de madera	unidad	1	1
Alicate de 9" (tenaza universal) con mango aislado para 1000 V	unidad	4	2
Barra de 1-1/4" de diámetro y 10 pies de longitud	unidad	1	1
Berbiquí	unidad	1	1
Brocas para berbiquí 1/2", 3/4", 5/8", longitudes para aplicaciones en postes y crucetas de distribución	juego	1	1
Caja de herramientas	unidad	2	1
Cavadoras (hoyadoras/paladraga)	unidad	1	1
Pala redonda	unidad	1	1
Cepillo de alambre de acero inoxidable con posición en «V»	unidad	2	1
Cinzel de acero 1"x8" o 1"x10", cabeza ancha	unidad	2	1
Cinta de medición larga, cincuenta metros (50 m) o superior, de fibra de vidrio cubierta de PVC, anti-impacto, carcasa antigolpes, graduación en cm-m/in-ft	unidad	2	1
Metro de mano (flexómetro) ocho metros (8 m), cinta ancha, resistente a impacto, graduación en cm-m/in-ft	unidad	2	1
Cortadora tipo «ratchet» para cable 1/0 a 556.5 AWG/kcmil, ACSR/AAC y cobre	unidad	1	1
Cubeta de lona para herramientas	unidad	2	1
Cuchilla para electricista	unidad	2	1
Destornillador estrella (philips) 6"	unidad	4	2
Destornillador estrella (philips) 8"	unidad	4	2
Destornillador plano 8"	unidad	4	2
Llaves tipo «ratchet» 1/2", 9/16", 5/8", 3/4", 15/16", 1"	juego	2	1
Juego de picas para instalación de postes (4 unidades)	juego	1	0
Reflector LED portátil (luminaria), alimentado con baterías recargables	unidad	2	1



	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 22
		Fecha: 15-07-17	


Cuerda tipo mensajero 1/2" x 30'	unidad	2	1
Cuerda 5/8" x 50'	unidad	4	2
Llave de expansión 12" (ajustable)	unidad	4	2
Tenaza corta pernos 18"	unidad	2	1
Tenaza corta pernos 36"	unidad	2	1
Termo plástico de 5 galones	unidad	1	1
Zunchadora para fleje metálico (flejadora)	unidad	1	1
Pisón manual para compactación de suelos (para hincado de postes)	unidad	1	1
Plomada para liniero	unidad	1	1
Polea de aluminio con gancho de acero, para sogas de 5/8", carga máxima de 1250 libras (referencia Hubbell Chance 22301)	unidad	2	1
Poleas para aparejo (triple con doble polea) (garrucha)	unidad	1	0
Segueta con marco aislado (incluyendo las hojas según se requiera)	unidad	2	1
Serrucho de poda (cola de zorro) con mango telescópico de fibra de vidrio o madera, extensible de tres a cinco metros (3 – 5 m), mango ajustable con bloqueo, cuchilla doble diente.	unidad	2	1
Motosierra de uso profesional, espada de veinte a veinticinco pulgadas (20" – 25"). Uso intensivo. Ergonómica. Con dispositivos integrados de protección para el operario.	unidad	1	1
Azadón de oreja y martillo, forjado en una sola pieza de acero, con mango de madera.	unidad	2	2
Machete estándar, cacha sin remaches, con funda, hoja de veinte pulgadas (20") o similar.	unidad	2	1
Envase para combustible y lubricantes, con empaques en boquillas para evitar fugas o derrames, con extensiones tipo embudos, resistente a golpes. Capacidad según necesidades.	unidad	1	1
Lima plana para machete, ocho pulgadas o superior (8")	unidad	2	1
Lima redonda para motosierra, ocho pulgadas (8")	unidad	2	1

IISE entiende que cualquier herramienta o equipo empleado en sus cuadrillas y que, por no idoneidad, condición de daño, desgaste, falla, fractura, fatiga, pérdida de aislamiento, represente un peligro o condición insegura para su personal, para terceros o para la propiedad privada, podrá ser inhabilitada a solicitud de los supervisores de ENEE mediante requerimiento en campo, soportado con el registro del equipo y de la condición insegura, utilizando los formatos establecidos por ENEE para tal fin. Las herramientas inhabilitadas para su uso en los trabajos de las cuadrillas serán marcadas, retiradas de servicio y sustituidas en máximo un periodo de tres (3) horas por IISE.

Además, IISE entiende que ENEE se reserva el derecho de inspeccionar las herramientas de IISE previo a la emisión del acta de inicio del contrato y en cualquier momento durante la vigencia del servicio.

Combustibles, lubricantes y otros materiales peligrosos requeridos para las motosierras serán transportados y manipulados en recipientes adecuados para tal fin, garantizando evitar derrames.

La lista de herramienta descrita es una guía con la cantidad mínima de herramientas que IISE asignara a sus cuadrillas en todo momento, sin embargo, la lista no restringe la utilización de una cantidad mayor u otras herramientas o equipos de mejores prestaciones

	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 23
		Fecha: 15-07-17	

aplicables a las actividades generales de mantenimiento de líneas de distribución y mantenimiento con control de vegetación.

Los vehículos de IISE están adecuados para transportar las herramientas según los trabajos asignados por el supervisor del contrato de ENEE. IISE asegura que se contara en todo momento con un **almacén de herramientas en el sector asignado** con los propósitos de almacenar las herramientas que momentáneamente no sean requeridas para ejecutar las actividades asignadas y que por indisponibilidad de espacio en los vehículos deban ser almacenadas.

1.19. CONSIDERACIONES ESPECIALES SOBRE DISTRIBUCIÓN DE CUADRILLAS:

Es del conocimiento de IISE que ENEE podrá cambiar el área de cobertura principal para las cuadrillas temporal o definitivamente dentro del sector, según ENEE estime conveniente para sus operaciones. Dichos cambios serán realizados con una anticipación de al menos treinta (30) días calendario para IISE, período máximo en el cual IISE deberá reubicar a la cuadrilla según la nueva área de cobertura asignada.

Además, en caso de emergencias o contingencias en la red nacional de distribución, ENEE podrá solicitar colaboración o asignar órdenes de trabajo para las cuadrillas de IISE en los sectores colindantes del sector originalmente asignado.

Será responsabilidad de IISE proporcionar para sus cuadrillas los medios para la permanencia de estas en las áreas de cobertura asignadas. IISE entiende que queda fuera de la responsabilidad de ENEE suministrar para las cuadrillas contratadas o para cualquier otro colaborador de IISE espacios físicos, viviendas, planteles, bodegas, oficinas, menajes, inmuebles, estacionamientos, servicios e instalaciones hidrosanitarias, servicios públicos y de telecomunicaciones, vigilancia, alimentación, etcétera, para su permanencia en los sectores o áreas de cobertura asignadas.


1.20. PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS:

IISE entiende que cada supervisor de contrato representante de ENEE programará mediante los supervisores que este designe, las tareas que deben ser ejecutadas por las cuadrillas contratistas.

En el caso de IISE, será responsabilidad del superintendente (supervisor del contrato) de IISE que sus cuadrillas ejecuten las órdenes de trabajo y todas las asignaciones de conformidad a este documento, al de ENEE, el contrato, sus demás anexos y documentos asociados, así como las políticas y reglamentos de ENEE.

1.21. SUMINISTRO, TRANSPORTE, MANEJO Y CONTROL DE MATERIALES Y EQUIPOS:

1.21.1. SUMINISTRO DE MATERIALES Y EQUIPOS:

	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 24
		Fecha: 15-07-17	

IISE entiende que, para el desarrollo de las actividades contractuales, ENEE suministrará a IISE los materiales necesarios, con lo cual IISE, desde su recepción en bodega hasta su instalación definitiva, será el responsable a su propia cuenta y riesgo del almacenamiento, transporte, manipulación e instalación final, bajo las mejores prácticas normalmente aplicables, recomendaciones de fabricantes y exigencias presentadas por ENEE.

Para efectos de este documento, se considerarán como materiales todos los insumos necesarios para las obras de operación, mantenimiento, modificación, adecuaciones, construcción, etcétera de líneas de distribución primaria y secundaria y sus estructuras y equipos asociados, entre los cuales se pueden mencionar, de manera no limitada: postes y crucetas, conductores eléctricos, aisladores, herrajes electromecánicos, equipos de protección por sobretensiones y sobre corrientes (pararrayos y fusibles), conectores, equipos de seccionamiento de líneas y transformadores de distribución u otros equipos, entre otros.


No se considerarán como materiales ninguna herramienta manual, máquina herramienta, repuestos, refacciones de máquinas o vehículos; combustibles, lubricantes, refrigerantes; equipos cómputo o de comunicaciones, recargas o planes de datos y voz telefonía fija o celular; equipo de protección personal; botiquines, medicamentos, extintores; equipo de señalización vial o de seguridad; artículos de cuidado o aseo personal; artículos consumibles de papelería, oficina y limpieza; agua o cualquier otro insumo o equipo no destinado a las obras propias de líneas y equipos de distribución; por lo que su suministro será responsabilidad de IISE, no de ENEE.

1.22. PUNTOS DE ENTREGA DE MATERIALES:

IISE se responsabiliza en retirar los materiales en los almacenes de ENEE establecidos para el abastecimiento de cada sector.

Sin embargo, IISE entiende que ENEE se reserva el derecho de cambiar de ubicación cualquiera de sus almacenes o bodegas, sin previo aviso y sin perjuicio de la obligación de IISE de retirar los materiales donde le sea indicado por el supervisor del contrato, en función del sector asignado.

Además, IISE entiende que ENEE podrá a su conveniencia, solicitar que el retiro de materiales se realice en instalaciones de los proveedores de ENEE en el sector asignado, sin que esto genere costos adicionales de IISE para ENEE. El retiro de materiales en bodegas o establecimientos diferentes a los almacenes propios de ENEE se realizará únicamente bajo autorización del supervisor del contrato o en su defecto, bajo autorización de quien este designe; y siguiendo los procedimientos preestablecidos. En el caso de los postes, por su volumen y peso, ENEE hará la entrega en el sitio de instalación a la cuadrilla correspondiente de IISE. Es este único caso IISE no será responsable del retiro en los almacenes establecidos por ENEE. Esta condición no aplicará para postes metálicos seccionados, ya que estos pueden ser transportados con facilidad en los vehículos de las cuadrillas de IISE, por lo que el supervisor del contrato o quien este designe, podrá requerir que los postes metálicos seccionados sean retirados en los almacenes de ENEE, siempre que el vehículo de IISE cuente con capacidad de carga para soportar el peso del poste según las especificaciones del fabricante del vehículo o cuando el poste sea transportado por secciones.

	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 25
		Fecha: 15-07-17	

Pese a que ENEE hará entrega de postes a las cuadrillas de IISE en el sitio de instalación, el personal de IISE deberá prestar toda la colaboración necesaria para la carga, descarga, hincado y aplomado de los postes al igual que para la carga, descarga, izado e instalación de transformadores. En los casos donde los vehículos grúa no tengan posibilidad de acceso hasta el punto de instalación de postes, el personal de IISE prestará toda la colaboración necesaria para cargar los postes según las indicaciones del supervisor del contrato o quien este designe para la supervisión y dirección de los trabajos.

IISE entiende que está obligada a seguir los procedimientos administrativos establecidos por ENEE para entrega, descargo, reposición y reintegro de materiales. Y que ENEE se reserva el derecho de modificar sus procedimientos según lo estime conveniente para la mejora de los procesos y controles administrativos.

IISE cumplirá de forma estricta las exigencias establecidas por ENEE para la entrada y salida de personas y vehículos de las instalaciones de almacenes y sedes.

El supervisor del contrato o en su defecto, quien este designe, asignará a las cuadrillas de IISE la cantidad de materiales necesarios en función de los trabajos programados de mantenimiento o según los requerimientos para atender las incidencias en la red, con las cantidades y frecuencias necesarias para cumplir con los trabajos asignados.

1.23. MANEJO DE MATERIALES:


IISE entiende que está obligada a partir del momento de la entrega de los materiales a sus cuadrillas, realizar las mejores prácticas de transporte, manipulación e instalación, con el objetivo de preservar la integridad de las características mecánicas, químicas y eléctricas de los materiales. Los vehículos de IISE están modificados para el transporte y resguardo apropiado de los materiales, teniendo especial cuidado materiales delicados como porcelanas, polímeros y aislantes.

IISE adicionalmente instalará los materiales según el tipo y cantidad especificado en las normas de construcción de líneas de distribución de la ENEE. El supervisor del contrato o los representantes que este designe, podrán solicitar modificaciones o variantes en las estructuras de distribución estipuladas por la ENEE, en condiciones de justificación técnica.

Los materiales consumibles serán utilizados de forma que se optimice su rendimiento y se garantice la calidad de la obra.

IISE llevará, mediante un control documental, el inventario de todos los materiales suministrados por ENEE en los vehículos de las cuadrillas del contratista.

IISE entiende que ENEE realizará en coordinación con IISE un balance de materiales de suministros, consumos y existencias, según la periodicidad estipulada por el supervisor del contrato. Una vez realizado el balance de materiales y cumplidos los requisitos del procedimiento de conciliación, ENEE realizará el cobro del material faltante no justificado por IISE en el período, procediendo a descontar el monto de su facturación pendiente de pago. En caso de no existir facturación pendiente el contratista realizará el pago mediante consignación a favor de ENEE, en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles a partir de la fecha de emisión de la factura. Los precios de referencia para el cobro de material faltante se establecerán mediante los registros de precios vigentes manejados por la unidad de compras y contrataciones de ENEE.

	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 26
		Fecha: 15-07-17	

IISE entiende que ENEE se reserva el derecho de auditar sin previo aviso al contratista, los materiales que se le hayan entregado a las cuadrillas con el objetivo de comprobar volumen, calidad y manipulación de los materiales.

Además, IISE entiende que ENEE a su conveniencia y con el objetivo de agilizar la ejecución de los trabajos asignados, podrá realizar traslado de materiales entre las cuadrillas de IISE.

IISE se compromete a no instalar ningún material defectuoso. Si los representantes de ENEE verifican que IISE ha realizado una instalación con equipos o materiales defectuosos, ENEE podrá penalizar a IISE con los costos para resarcir los defectos, entre los cuales se pueden tener de forma no limitada: costo de materiales, costo de utilización de grúas y canastas, costos de mano de obra, costos por energía no suministrada, costos administrativos, etc.

IISE entiende que está obligada a reportar de forma inmediata al supervisor del contrato a quien sea designado por este, el daño de cualquier material entregado a las cuadrillas, independientemente si el daño es o no imputable a personal de IISE.

IISE no podrá en ninguna circunstancia, utilizar materiales suministrados por ENEE para labores que estén fuera del contrato o para aquellas que no sean asignadas por parte de ENEE a las cuadrillas de IISE bajo una orden de trabajo.

1.24. DEVOLUCIÓN DE MATERIALES:

IISE cuenta y de ser necesario expandirá su capacidad de sistemas de información y control para los materiales suministrados por ENEE, incluyendo los materiales que se retiren de la red. Para ello IISE podrá no solo utilizar los sistemas de información establecidos y acordados con ENEE, sino también aquellos que considere necesarios como complemento para lograr los objetivos de control.

IISE entiende que tiene la obligación de suministrar con la periodicidad que ENEE lo exija, informes completos de los materiales instalados suministrados por ENEE.

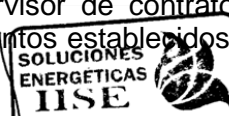
IISE entiende que tiene la obligación de la devolución de los materiales recuperados de la red, dañados, sobrantes, u otro material o desperdicio no utilizable, sean de los entregados por ENEE a las cuadrillas de IISE o sean retirados de los circuitos de distribución por encontrarse dañados o por modificaciones en la red.


Todos los materiales y equipos retirados de la red producto de las actividades de mantenimiento ejecutadas por las cuadrillas deberán ser entregados a ENEE en el sitio que ENEE designe, los cuales pueden ser, entre otros: las bodegas de ENEE o bodegas de la ENEE. IISE realizará la devolución de los materiales reutilizables y de chatarra o desecho, en los almacenes de ENEE listados en la sección “PUNTOS DE ENTREGA DE MATERIALES” de este documento.

1.25. SUPERVISIÓN:

1.25.1. SUPERVISIÓN POR PARTE DE ENEE:

IISE entiende que ENEE a su discreción ejecutará auditorías periódicas y control del cumplimiento de los servicios contratados, mediante su supervisor de contrato o los supervisores que este designe. Sin perjuicio de otros requerimientos establecidos en los



	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 27
		Fecha: 15-07-17	

documentos asociados a este proceso de licitación, las auditorías de ENEE pueden estar relacionadas a:

- Verificar disponibilidad de los recursos de ENEE y de IISE (materiales, insumos y equipos) utilizados por las cuadrillas.
- Supervisar a las cuadrillas, prestando especial atención a las medidas de seguridad y al cumplimiento de las técnicas y procedimientos específicos.
- Verificar y exigir el cumplimiento de la reposición de EEP defectuoso.
- Verificar y exigir el cumplimiento de la idoneidad y del mantenimiento para los vehículos de las cuadrillas.
- Investigar y elaborar reportes de incidentes, accidentes y emergencias.
- Verificar la ejecución de los trabajos programados y no programados.
- Controlar los inventarios de los materiales y equipos propiedad de ENEE que sean asignados a las cuadrillas para ejecutar los trabajos de mantenimiento.
- Verificar el cumplimiento de IISE de lo establecido en los REQUERIMIENTOS TECNICOS.

*** IISE entiende que esta lista presentada no es de carácter restrictivo y podrá ser ampliada según lo requiera ENEE.

Además, en caso de encontrarse no conformidades (incumplimientos) durante las auditorías o supervisiones por parte de ENEE, estas serán documentadas y evidenciadas para la aplicación de las multas o sanciones correspondientes.


En el caso de que dos o más multas apliquen para un mismo evento o para una misma no conformidad, se aplicará la más rigurosa.

1.26. NO CONFORMIDADES GRAVES:

IISE entiende que de forma limitada podrán ser no conformidades graves para ENEE las siguientes:

- No cumplir con la disponibilidad de las cuadrillas contratadas.
- No disponer de la estructura de personal adecuada.
- Que los perfiles del personal utilizado no correspondan a los requeridos.
- No disponer de las herramientas que aseguraba tener a disposición del contrato.
- Ocasionar daños deliberados o por negligencia en la infraestructura de distribución, sea propiedad de la ENEE o de terceros.
- Omitir deliberadamente la instalación de conexiones de puesta a tierra según los *procedimientos de trabajos en línea muerta y las cinco reglas de oro para trabajos eléctricos sin tensión*.
- Realizar trabajos con personal no habilitado o no capacitado.
- Realizar trabajos sin autorización del COD o sin solicitar tarjeta roja.
- Utilizar vehículos no adecuados para los trabajos.
- Utilizar equipo y herramienta con daños graves.
- Utilizar vehículos con daño o desgaste eléctrico o mecánico peligroso.

*** IISE entiende que esta lista presentada no es de carácter restrictivo y podrá ser ampliada según lo requiera ENEE.

	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 28
		Fecha: 15-07-17	

1.27. NO CONFORMIDADES MENOS GRAVES:

IISE entiende que de forma limitada podrán ser no conformidades menos graves para ENEE las siguientes:

- Demorarse en el inicio de las actividades diarias.
- No asistir a las reuniones convocadas por el supervisor del contrato.
- No realizar las órdenes de servicio u órdenes de trabajo en el tiempo estipulado.
- No presentar los documentos solicitados por ENEE en tiempo y forma.
- No reponer equipos, vehículos, herramientas o colaboradores faltantes en los tiempos estipulados.
- Realizar trabajos bajo condiciones climatológicas, ambientales y sociales adversas sin autorización.
- Utilizar vehículos con fugas de líquidos combustibles, lubricantes y refrigerantes.


*** IISE entiende que esta lista presentada no es de carácter restrictivo y podrá ser ampliada según lo requiera ENEE.

1.28. SUPERVISIÓN POR PARTE DE IISE:

IISE, de acuerdo a lo descrito en la sección “Organigrama” de este documento ha designado a un supervisor de contrato o superintendente quien tendrá las responsabilidades supervisoras establecidas por ENEE en sus CEC y en el del PROCESO CONTRACTUAL DEL ORGANO CONTRATANTE, y quien, además, actuará como interlocutor con el supervisor representante de ENEE para la gestión del día a día del contrato. El superintendente de ENEE tendrá disponibilidad de comunicación mediante teléfono celular y correo electrónico 24/7 con el supervisor de ENEE para la gestión de los trabajos y eventuales emergencias o contingencias.

Tal y como se acredita con el respectivo “Anexo: Hoja de vida, del superintendente propuesto indicando datos personales, formación y experiencia relacionada.”, el supervisor representante de IISE tiene el perfil que cumple con los siguientes requerimientos:

- Buen conocimiento técnico de sistemas eléctricos de distribución de media y baja tensión.
- Buen conocimiento sobre las normas técnicas y estructuras de distribución la ENEE.
- Demostrada experiencia en la gestión de mantenimiento y operaciones de sistemas eléctricos de distribución de energía de media y baja tensión.
- Conocimientos informáticos para edición de documentos, hojas de cálculo u otros sistemas de gestión de información o aplicativos.
- Conocimiento de prevención de riesgos laborales.
- Compromiso con la disminución del impacto ambiental que pueda generarse por el desarrollo de las actividades contractuales y relacionadas.
- Experiencia en control contractual sobre servicios y proyectos iguales o similares a los establecidos en este proceso.

	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 29
		Fecha: 15-07-17	

***** En el “Anexo: Hoja de vida, del superintendente propuesto Indicando datos personales, formación y experiencia relacionada.” se puede evidenciar con claridad la idoneidad y fiel cumplimiento del Supervisor del Contrato de IISE a cada uno de los requerimientos arriba descritos.**

1.29. REPORTE:

IISE, presentará al supervisor del contrato reportes mensuales de las actividades por cuadrilla y su información asociada. Estos reportes serán como mínimo los requeridos en esta sección.

IISE entregará los reportes en formato digital tipo pdf o editable .docx o .xlsx (cuando le sea requerido por el supervisor del contrato), sin restricciones de edición ni códigos de desbloqueo; vía correo electrónico a la dirección que especifique el supervisor del contrato o representante designado por ENEE. El supervisor del contrato podrá solicitar cuando lo estime conveniente, lo reportes impresos y organizados en carpetas tipo «binder» o encuadernados.

IISE entiende que ENEE se reserva el derecho de exigir los reportes de IISE en un formato, plantilla específica para tal fin o utilizando un sistema computacional, software o aplicación. - Y, que además, ENEE se reserva el derecho de solicitar a IISE que presente sus reportes en los formatos o modalidad que ENEE designe.

1.30. REPORTE GENERAL DE ACTIVIDADES:


Este reporte contendrá mínimamente lo siguiente:

- Datos de IISE, nombre del supervisor o representante de IISE, nombre de los integrantes de la cuadrilla, teléfonos de contacto, número de cuadrilla según registro de IISE, número de cuadrilla según asignación de ENEE, nombre del supervisor representante de ENEE; descripción, matrícula y número de registro del vehículo;
- Cantidad y número de órdenes de trabajo (ODT) asignadas (ejecutadas y no ejecutadas), especificando el trabajo realizado en cada una; personal asignado; fechas y tiempos de ejecución; dirección con coordenadas de donde se realizó cada actividad; materiales y equipos utilizados; descripción de actividades de corte y poda si se aplicasen (metros lineales de control de vegetación); cantidad y descripción de materiales y equipos recuperados; observaciones (si existen).
- Recuento y descripción de materiales e insumos propiedad de ENEE que se ha dañado por personal de IISE.
- Registro de actividades canceladas o suspensión de labores por fuerza mayor o situaciones no atribuibles a IISE, reconocidas por ENEE. Incluir fecha, hora, ODT y personal asignado.

1.31. REPORTE DE FLOTA VEHICULAR:

Este reporte contendrá mínimamente lo siguiente:

- Registro de mantenimientos preventivos y correctivos por cada vehículo de cuadrillas incluyendo números de matrícula y VIN, registros de odómetros por cada

	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 30
		Fecha: 15-07-17	

intervención, actividades realizadas incluyendo repuestos o insumos si se utilizasen. IISE garantizará el correcto funcionamiento mecánico y eléctrico de todos los vehículos sujetos al contrato.

- Registro y descripción de accidentes de tránsito, incluyendo personal y vehículos involucrados. Incluir dictamen de Policía Nacional de Tránsito.
- Registro y descripción de multas por infracciones de tránsito para colaboradores de IISE con vehículos asignados a cuadrillas.
- Registro de nuevos vehículos asignados a la flota para cuadrillas, incluyendo descripción de los vehículos, números de matrícula, VIN, reporte de verificación del buen estado de los vehículos por parte de un mecánico o taller automotriz.
- Copias de licencia de conducir vigente de conductores.
- Boleta de revisión vehicular vigente (comprobante de tasa única vehicular anual).


1.32. REPORTE DE RECUENTO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA DAÑANDO O EN MANTENIMIENTO:

Este reporte contendrá mínimamente lo siguiente:

- Registro con modelo, marca y número de serie de equipo de protección personal (EPP) defectuoso que sea retirado de servicio por inspección propia de IISE o a solicitud de representantes de ENEE. El EPP retirado de servicio será apropiadamente identificado para evitar su reutilización.
- Registro con modelo, marca y número de serie de equipos o herramientas con defectos que sean retirados de servicio por inspección propia de IISE o a solicitud de representantes de ENEE. El EPP retirado de servicio será apropiadamente identificado con número correlativo para evitar su reutilización.
- Registro con modelo, marca y número de serie de equipos o herramienta dieléctrica especializada que sea retirada de servicio por encontrarse defectuosa, sea por inspección propia de IISE o a solicitud de representantes de ENEE.
- Registro con modelo, marca y número de serie de mantenimiento preventivo y correctivo de equipo dieléctrico especializado como escopetas, pértigas, guantes de alta tensión, etc., siempre que el mantenimiento sea viable. IISE realizará mantenimiento para el equipo dieléctrico según las especificaciones del fabricante, con la periodicidad adecuada.
- Registro de nuevas herramientas y equipos especializados que sean asignados a las cuadrillas, como reemplazo de los equipos y herramientas dañados que sean retirados de servicio (p. e. escopetas, pértigas, guantes de alta tensión, remachadoras hidráulicas o manuales, etc.). Incluir marca, modelo y número de serie.

1.33. REPORTE DE INCIDENTES O ACCIDENTES DE TRABAJO

Este reporte contendrá mínimamente lo siguiente: Reportes con información de incidentes o accidentes de trabajo, especificando personas involucradas, daños y lesiones, cronología, lecciones aprendidas y acciones para evitar los mismos incidentes a futuro.

	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 31
		Fecha: 15-07-17	

1.34. ESTRUCTURAS DE DISTRIBUCIÓN:

IISE será responsable de instalar, reparar o modificar las estructuras de distribución primaria y secundaria establecidas bajo las Normas de construcción para redes aéreas de distribución de la ENEE. Aplicará desmontaje, mantenimiento y montaje de estructuras de forma parcial o completa para:


- Circuitos primarios en 34.5/19.9 kV o 13.8/7.9 kV para una, dos y tres fases, con hilo de guarda, cable de neutro, conexiones de puestas a tierra.
- Circuitos secundarios en 120/208/240 V para una, dos, tres o cuatro líneas.
- Poste de concreto, madera o metálicos.
- En zonas urbanas, suburbanas y rurales.

1.35. CONSIDERACIONES ESPECIALES DE MANTENIMIENTO CON CONTROL DE VEGETACIÓN:

Dentro de las actividades de las cuadrillas de IISE se incluirá el mantenimiento con control de vegetación, el cual tiene principales objetivos: [1] eliminar árboles, ramas u otra vegetación que, por ubicarse dentro de las distancias de seguridad de las líneas, puedan entrar en contacto con conductores energizados y provocarle fallas eléctricas, [2] eliminar troncos y ramas que, por su ubicación y condición, puedan caer sobre las líneas y provocarle fallas mecánicas, [3] asegurar la salvaguarda de personas ante riesgos eléctricos en vegetación dentro de las zonas de seguridad de las líneas energizadas y [4] asegurar la salvaguarda de los postes y retenidas ante incendios de zacateras o forestales.

Las instrucciones generales y específicas para la ejecución de mantenimiento con control de vegetación serán ejecutadas por IISE haciendo uso del «Instructivo de poda y tala de árboles, comaleo y rondado de postes» de la ENEE, sin embargo, se presentan en esta sección algunas generalidades.

- Trabajos de brecha, poda o ronda nunca se realizarán con técnicas inapropiadas como el desmoche, quema o mediante agentes químicos.
- Árboles, arbustos o vegetación de crecimiento bajo serán dejados en la zona de derecho de vía de la línea, siempre que no representen un peligro para los conductores y las personas.
- Árboles que ubicados dentro del derecho de vía de las líneas pero que, por la diferencia de elevación entre estructuras, existan libramiento suficiente, no serán sometidos a brecha o poda, excepto cuando sea solicitado por ENEE.
- Los sitios donde se encuentren árboles frutales, de sombra, históricos, de madera fina o «de color», de especies protegidas, árboles en fuentes de agua, árboles en zonas protegidas por ley, árboles en sembradíos y casos especiales; para realizar tala o poda, se tendrán consideraciones especiales que serán evaluadas y dictaminadas por la Coordinación de Mantenimiento de ENEE, canalizado por el supervisor del contrato y notificado y autorizado por la autoridad competente.
- La ronda se realizará en forma de círculo, siendo el poste su centro y teniendo un diámetro de cuatro metros (4 m). La eliminación de la vegetación se hará de raíz

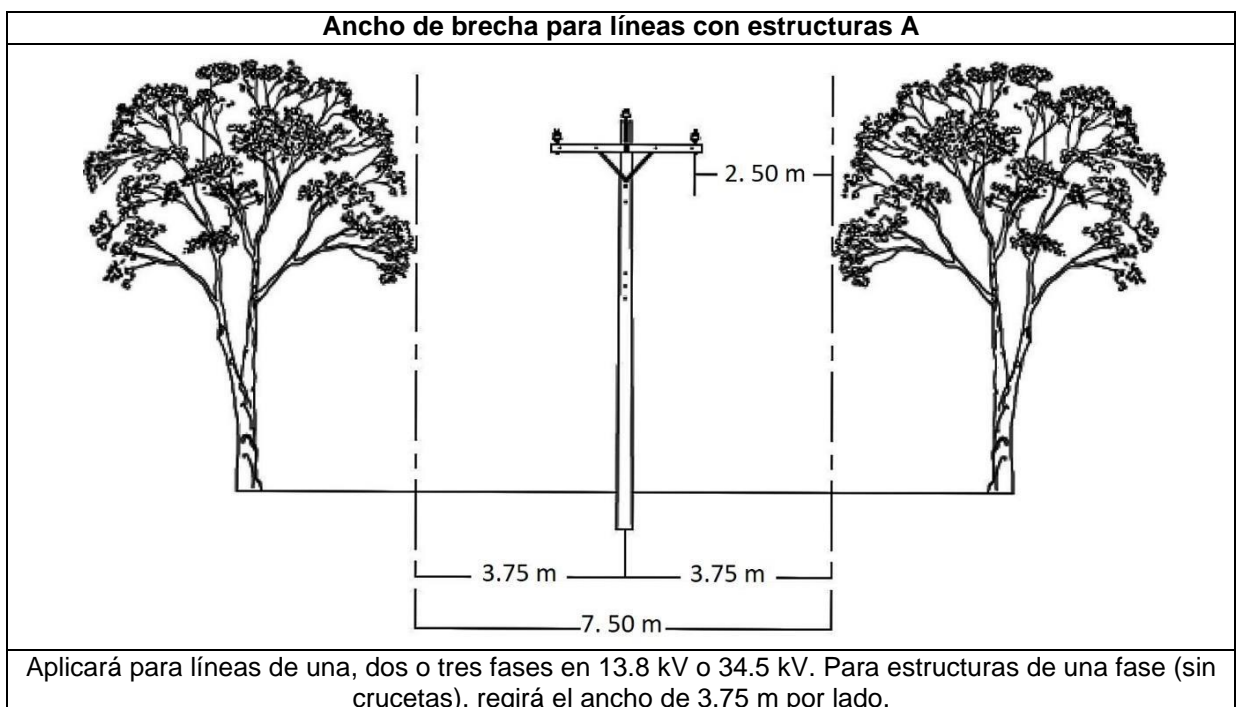
	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 32
		Fecha: 15-07-17	

con una profundidad mínima de diez centímetros (10 cm), teniendo especial cuidado de no provocar daños a las conexiones de puesta a tierra de los postes.

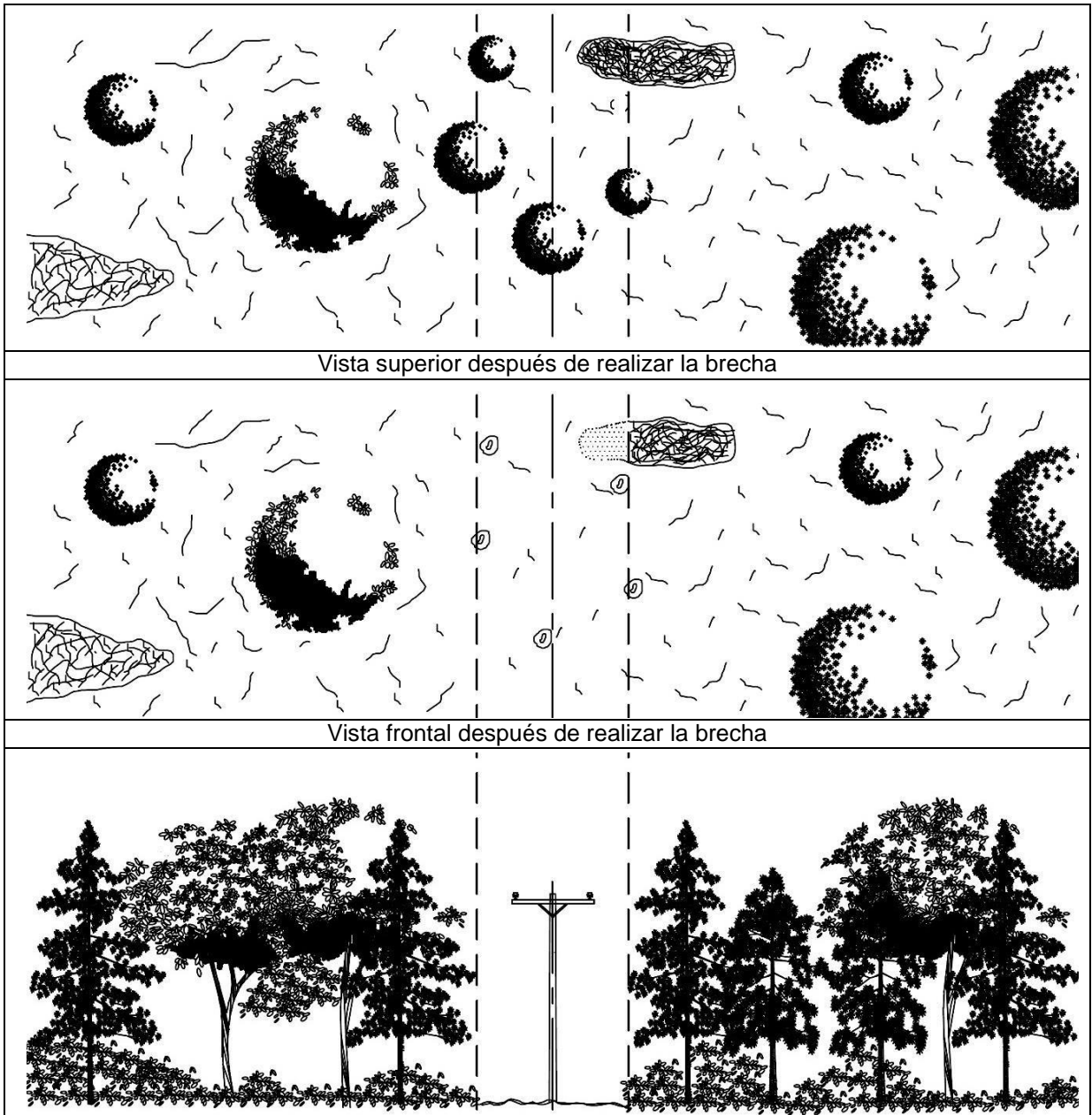
- La ronda o comaleo podrá aplicarse a retenidas, siempre que sea solicitado por el supervisor del contrato.
- Los anchos de brecha serán determinados según el tipo de estructura de cada tramo de línea y su nivel de tensión nominal.
- Todas las actividades de tala y poda serán realizadas con motosierra o herramientas especiales para tal fin cuando aplique.

1.36. ANCHOS DE BRECHA:

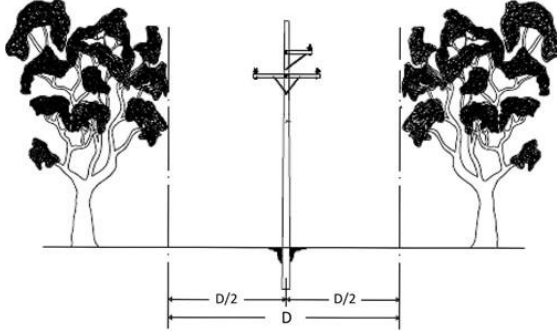
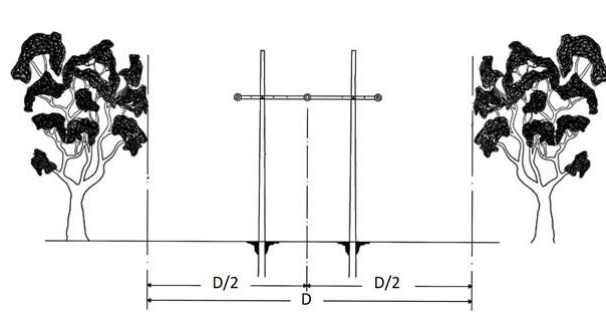
De acuerdo a lo descrito en el correspondiente documento de la ENEE; IISE, en esta sección presenta los anchos de brecha estipulados para líneas de distribución primaria y secundaria para mantenimiento con control de vegetación.



Representación de brecha para línea de distribución
Vista superior antes de realizar la brecha

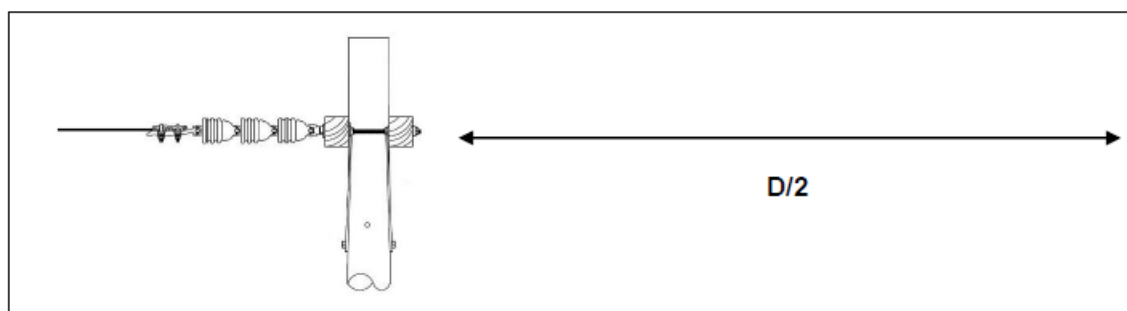



Ancho de brecha para líneas con estructuras TM y TH

	
Tensión (kV)	Ancho de brecha D (m)
13.8	10
34.5	14

Consideraciones especiales:

- Multiternas: para líneas con más de una terna de conductores primarios, se considerará el ancho de brecha como el mayor posible en función de la máxima tensión del conjunto presentada en el criterio para estructuras TM.
- Estructuras en voladizo: para líneas en estructuras tipo voladizo, se considerará como aplicable el criterio para estructuras tipo A, con las siguientes variantes: en voladizo con una fase, el eje central de la brecha será la proyección del conductor primario; en voladizo con dos fases, el eje central de la brecha será la proyección del punto medio entre los dos conductores; en voladizo con tres fases, el eje central de la brecha será la proyección del conductor central.
- Estructuras con línea secundaria: para líneas secundarias (baja tensión) aplicará el criterio del supervisor del contrato. El ancho de brecha para líneas con estructuras secundarias será el establecido para estructuras primarias.
- Estructuras de remate inicial o final: se realizará extensión de brecha anterior o posterior en las estructuras de remate inicial o final (por ejemplo, A-I-4, TM-III-4, etc.), respectivamente. La distancia de extensión de la brecha será el equivalente medio ancho de brecha según el tipo de estructura de remate (A, TM o TH) medido desde el poste que soporte dicha estructura en forma axial al eje de la línea.



	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 35
		Fecha: 15-07-17	

Extensión de brecha en estructuras de remate, realizada en dirección axial al eje de la línea. La longitud será al equivalente de medio ancho de brecha según el tipo de estructura y la tensión de nominal. Imagen de ejemplo, sin escala, vista en perfil.

- **Estructuras especiales:** para líneas con estructuras especiales, no especificadas en este documento, por ejemplo, estructuras de paso vertical, estilo rural (ER), estructuras con más de dos postes, estructuras con equipos de media tensión, se usará el mismo criterio aplicado a estructuras TM según el nivel de tensión.

En sitios donde no sea posible realizar la brecha completa, a consideración del supervisor del contrato, el control de vegetación se hará con poda. La distancia mínima permitida desde los conductores hasta la vegetación será:

Tensión (kV)	Horizontal (m)	Vertical (m)
34.5	2.5	3
13.8	2.5	2.5
0.120/0.240	2.5	2.5

En caso de existir controversia entre definiciones y descripciones entre los documentos utilizados para efectos del trabajo, primará la especificación más rigurosa.

IISE entiende que la asignación de las zonas de trabajo quedará a criterio del supervisor del contrato o en su defecto, bajo el criterio del representante designado por ENEE. La asignación podrá ser establecida para zonas urbanas, suburbanas y rurales. No se reconocerán trabajos realizados en zonas que no sean las establecidas por el supervisor del contrato.

Para más detalles en cuanto a técnicas de corte, IISE se asegurara de utilizar como referencia para cumplimiento obligatorio, el *Instructivo de Poda y Tala de Árboles de ENEE, en su versión más reciente*.


1.37. CAPACITACIONES SOBRE TÉCNICAS DE PODA:

De acuerdo a lo descrito en el correspondiente documento de la ENEE; IISE, previo a la orden de inicio, pondrá sus colaboradores a disposición de los representantes de ENEE para recibir las capacitaciones relacionadas con la actividad objeto del contrato. Entre las capacitaciones requeridas estarán: [1] Técnicas de poda de ramas y corte de árboles, [2] Equipo de protección personal y trabajo seguro en alturas.

IISE entiende que las capacitaciones impartidas por ENEE se realizarán en el lugar establecido por el supervisor del contrato, siendo responsabilidad de IISE el traslado de su personal según la programación previamente notificada. Las capacitaciones serán de obligatorio cumplimiento por IISE.

En caso de que, por rotación de personal de IISE, sea necesaria más de una jornada de capacitación impartida por ENEE durante la vigencia del contrato, IISE se obliga a cubrir los costos de las capacitaciones posteriores a la inicial.

1.38. PERMISOS:

	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 36
		Fecha: 15-07-17	

IISE entiende que ENEE gestionará los permisos ambientales correspondientes en las diferentes jurisdicciones municipales, previo a ejecutar las actividades de mantenimiento con control de vegetación.

1.39. HIGIENE Y SEGURIDAD

IISE en todo momento tomará las precauciones necesarias para garantizar la seguridad de sus empleados y del público en general durante la ejecución de las órdenes de trabajo, para lo que deberá cumplir con las leyes, reglamentos, códigos nacionales y otras aplicaciones adicionales a las exigencias estipuladas por ENEE.

IISE cumplirá con lo requerido en los anexos de talento humano, dotación de equipo de protección personal y otras medidas de higiene y seguridad según se requiera en los anexos de las CEC de este proceso.

Los objetivos de la gestión de higiene y seguridad para el proceso serán:

- Evitar accidentes e incidentes que pongan en peligro la integridad física de las personas que desarrollan las actividades objeto del contrato.
- Evitar que el modo de trabajo habitual pueda afectar negativamente a la salud de los trabajadores.
- Cumplir con todos los requisitos que en materia de prevención de riesgos sean exigibles por las leyes de la República de Honduras.


IISE acepta que ENEE se reserva el derecho de cancelar cualquier trabajo ejecutado por el contratista o de solicitar el retiro de uno o varios de sus colaboradores, maquinaria o equipo, cuando se incurra en actos violatorios a los estándares de higiene y seguridad y ambiente establecidas por ENEE o cuando por una mala práctica, se comprometa la calidad del trabajo, la seguridad de los empleados del contratista o terceros, la seguridad de cualquier equipo o la operación normal y segura de subestaciones o líneas de media. La cancelación del trabajo será temporal, a cuenta y riesgo del contratista, sin perjuicio de ejecutar los trabajos contratados y hasta que se aseguren las condiciones idóneas, trasladando al contratista los costos que se pudieran generar por el incumplimiento de su personal.

IISE acepta que, en caso de ocurrir accidentes o incidentes de trabajo, ENEE podrá realizar las investigaciones que considere pertinentes con el objetivo de tratar de disminuir la posibilidad de una nueva ocurrencia. IISE facilitará a simple requerimiento, información fiable a ENEE sobre accidentes e incidentes donde se vean involucrados sus colaboradores, colaboradores directos de ENEE o terceros. Las investigaciones estarán orientadas a la recopilación y análisis de datos, determinación de las causas que originaron el accidente o incidente y establecer conclusiones y propuestas de solución.

1.40. ROTACIÓN DE PERSONAL:

IISE entiende que la rotación define la relación porcentual entre el personal que ingresa y el personal que sale de la empresa contratista en un periodo determinado. Además, que, por la capacitación, entrenamiento y experiencia de los integrantes de las cuadrillas contratadas, se considerará como indeseable por ENEE una alta rotación del personal.

La rotación de IISE será calculada de la forma:

	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 37
		Fecha: 15-07-17	

$$Rotación = \frac{\text{Bajas de un período} + \text{incorporaciones}}{2 \times \text{Plantilla media}}$$

La plantilla media se calculará en función de la cantidad total de colaboradores de cuadrillas contratadas.

Rotación	Consideración	Penalización
≤ 10%	Aceptable	Ninguna
> 10 y < 30%	No aceptable	Según las multas estipuladas en las CEC de ENEE
≥ 30%	Grave	Según las multas estipuladas en las CEC de ENEE

El cálculo de la rotación se hará para un periodo de medio año contractual.

1.41. SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN:


IISE podrá tener acceso a los sistemas de gestión de información (programas, aplicativos, plataformas computacionales, etcétera) que ENEE designe y autorice para el control y seguimiento de las órdenes de trabajo y en general para las asignaciones para IISE relacionadas a este proceso. Para lo anterior, IISE considerará que:

- Los equipos informáticos, sistemas operativos, paquetes ofimáticos, antivirus u otro software requerido deberán ser suministrados y administrados por IISE. ENEE suministrará únicamente aquellos que sean propios de ENEE y para los cuales IISE requiera acceso.
- Toda la información en versión física o digital utilizada para el ingreso o ingresada en los sistemas de información, es propiedad de ENEE independientemente de quién la genere, la introduzca, la administre, y de quien sea el usuario de esta.
- La información es confidencial y no puede ser utilizada por IISE para propósitos no establecidos en el contrato.
- ENEE se reserva el derecho de administrar los permisos dados a IISE para ingresar o consultar la información.

IISE tendrá personal técnico/administrativo capacitado y en suficiente cantidad para mantener actualizados los sistemas de información de ENEE con las órdenes de trabajo asignadas y toda la información relacionada.

IISE pondrá sus empleados a disposición de ENEE para que sean capacitados en el uso de las plataformas y programas computacionales o aplicativos establecidos, además, de cómo y cuándo ingresar la información.

IISE entiende que utilizar los sistemas de gestión de información de ENEE no exime a IISE de llevar sus propios controles sobre las órdenes de trabajo asignadas por ENEE y toda la información inherente al servicio contratado.


	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 38
		Fecha: 15-07-17	

1.42. PERIODO DE IMPLANTACIÓN

IISE entiende y acepta que una vez adjudicado el proceso, tendrá en su favor un periodo de implantación de máximo quince (15) días calendario, en el cual se asegurará que hará todas las gestiones de contratación de personal, arrendamiento de inmuebles, adquisición de equipos y herramientas, adquisición de EPP, adquisición o arrendamiento de vehículos y adquisición o gestión de otros bienes o servicios exigidos necesarios para ejecutar el contrato.

1.43. SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL SERVICIO

Ante eventos de fuerza mayor o una avería de larga duración en el sistema de transmisión SIN que afecte los circuitos de distribución se considerará la liberación de las partes de forma temporal sobre sus obligaciones contractuales. IISE deja de prestar sus servicios durante un tiempo, previsible o no, por lo tanto no se generará facturas por el servicio. Transcurrido ese tiempo y resueltas las causas que lo motivaron, el contrato se reanudará.

	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 39
		Fecha: 15-07-17	

1.44. DOCUMENTOS QUE SE DEBEN PRESENTAR AL INICIO DEL CONTRATO


- ✓ Procedimiento de selección, inducción, formación y contratación.
- ✓ El Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial.
- ✓ El Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo con su respectivo cronograma.
- ✓ Matriz de peligros y valoración de riesgos.
- ✓ Matriz de elementos de protección personal, accesorios y equipos de seguridad.

1.45. DOCUMENTACION A PRESENTAR AL INICIO DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

- ✓ Base de datos del personal que prestará el servicio.
- ✓ Matriz de peligros y valoración de riesgos de acuerdo con el servicio a realizar.
- ✓ Cronograma de entrega de dotación de ropa, calzado de labor y EPP Consumibles.
- ✓ Registros de inducción.
- ✓ Planificación de formaciones.
- ✓ Resultado de Pruebas Covid realizada al personal previo al inicio de operaciones, *El contratista deberá realizar bajo su costo pruebas Covid en este caso ElISA.*

1.46. DOCUMENTACION A PRESENTAR MENSUALMENTE

- ✓ Base de datos de su personal con las novedades de ingresos o retiros a que haya lugar.
- ✓ Planillas de pago de aportes al Seguro Social, RAP, INFOP.
- ✓ Estadísticas de ausentismo por enfermedad general y accidentalidad.
- ✓ Informe de accidentes e incidentes mensuales que se presentaron.
- ✓ Informe mensual de gestión en salud ocupacional y seguridad industrial. Copia de la planilla de pago de salarios y otros conceptos laborales.

	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 40
		Fecha: 15-07-17	

1.47. PROCEDIMIENTO PARA LA DEFINICIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS INDICADORES CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS DE GESTIÓN Y CUMPLIMIENTO; Y, GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE TODOS LOS INDICADORES RELACIONADOS A LAS CONDICIONES ESPECÍFICAS DE CONTRATACIÓN (CEC) DE EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA (ENEE):

1.47.1. OBJETIVO:

Establecer los lineamientos y pautas para la definición y seguimiento de todos los Indicadores cualitativos y cuantitativos de gestión y cumplimiento; y, garantizar el cumplimiento de todos los indicadores relacionados a las CONDICIONES ESPECÍFICAS DE CONTRATACIÓN (CEC) incluidas en la SOLICITUD DE OFERTA de la EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA (ENEE):


1.47.2. ALCANCE:

Aplica a todos los procesos del Sistema de Gestión de la empresa Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE) y muy específicamente para el cumplimiento de los indicadores cuantitativos y cualitativos de gestión y cumplimiento incluidos en las CONDICIONES ESPECIFICAS DE CONTRATACIÓN (CEC) incluidas en la SOLICITUD DE OFERTA de la EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA (ENEE) y basados en las resoluciones emitidas por la Comisión Reguladora De Energía Eléctrica (CREE).

1.47.3. MEDICIÓN, ANÁLISIS Y ASEGURAMIENTO DE LOS INDICADORES:

Se efectuará de la siguiente forma: El Líder del proceso correspondiente (jefe de Cuadrilla, Analista, Supervisor de Campo, Supervisor de Contrato, etc.) controla que se haga el registro de los indicadores en el formato correspondiente de **Informe de Desempeño de los Procesos** de acuerdo a los indicadores relacionados en las CONDICIONES ESPECIFICAS DE CONTRATACIÓN (CEC) incluidas en la SOLICITUD DE OFERTA ENEE-GD-2022-02-211 de EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA (ENEE).

El cálculo de dichos Indicadores se hará de acuerdo a una frecuencia diaria, semanal y mensual que se indicará en una **Hoja de Vida del Indicador**; y el **ANÁLISIS SE REALIZARÁ COMPARANDO EL RESULTADO CON LA META FIJADA**. Se conservará registro de los datos de períodos evaluados anteriormente en un **Informe de Desempeño de los Procesos**, con el fin de apreciar la tendencia del cada indicador en el tiempo; sin embargo, las observaciones y acciones formuladas que se reportan en el informe se hacen con respecto a los valores registrados en el período de seguimiento o la tendencia evidenciada a la fecha de corte respectiva.

	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 41
		Fecha: 15-07-17	

1.47.4. ACCIONES CORRECTIVAS PARA GARANTIZAR CUMPLIMIENTO DE INDICADORES FIJADOS (TIEMPO, EFECTIVIDAD, CALIDAD):

Las observaciones de cada informe (Informe de Desempeño de los Procesos) hacen referencia al análisis hecho al resultado de cada indicador y para los casos en los que no se alcanza a cumplir la meta establecida, en una casilla de acción formulada, se señala la acción correctiva con la que se dará tratamiento al mismo. En todos los casos se dará tratamiento de acción correctiva al indicador que no cumpla las metas, a menos que el resultado no haya sido cumplido por causas externas no controladas por el proceso. Dentro de las observaciones del informe se dejará consignado este análisis y se espera a una siguiente medición para verificar si se incumple nuevamente la meta, se debe establecer la respectiva acción correctiva.

1.47.5. REPORTE DE INDICADORES DE GESTIÓN:

El Líder de cada proceso reportara mensualmente los indicadores de gestión a la Gerencia de Proyectos y Supervisor del Contrato; en un formato de **Informe de Desempeño de los Procesos**, en donde se realiza la revisión del cumplimiento de metas y del análisis efectuado por el proceso, para generar las observaciones a que haya lugar. Mensualmente, esta información se consolida para presentarla en la **Revisión por la Dirección de la Empresa**.

En caso que la frecuencia definida en la **Hoja de Vida del Indicador** sea mayor al periodo de reporte del Informe de Desempeño, el proceso puede establecer metas parciales; sin embargo, el incumplimiento de dichas metas no genera acción correctiva teniendo en cuenta que el valor que se debe alcanzar es el fijado en la hoja de vida de acuerdo a la frecuencia.


Nota: Las metas parciales deben identificarse claramente en el Informe de Desempeño.

1.47.6. PUBLICACIÓN DE RESULTADOS:

La Gerencia de Proyectos y Supervisión del Contrato efectuará mensualmente la publicación del informe de resultados de los indicadores de todos los procesos que conforman las **CONDICIONES ESPECIFICAS DE CONTRATACIÓN (CEC)** incluidas en la **SOLICITUD DE OFERTA** de la **EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA (ENEE)** y el Sistema de Gestión de la Calidad de la Empresa, a partir de los datos reportados en el Informe de Desempeño de los Procesos.

En la página Web de la Empresa se mantendrán actualizados los resultados de los dos últimos trimestres y su publicación se efectuará a más tardar un mes después de la fecha de corte respectiva.

1.47.7. CUMPLIMIENTO MÍNIMO DE LOS INDICADORES RELACIONADOS A LAS CONDICIONES ESPECÍFICAS DE CONTRATACIÓN (CEC) INCLUIDAS EN LA SOLICITUD DE OFERTA DE LA EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 42
		Fecha: 15-07-17	

(ENEE) Y EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LA EMPRESA:

La Gerencia de Proyectos y Supervisión del Contrato, mínimamente asegurara mediante el anterior proceso de “MEDICIÓN, ANÁLISIS Y ASEGURAMIENTO DE LOS INDICADORES” y “REPORTE DE INDICADORES DE GESTIÓN” el CUMPLIMIENTO DE TODOS LOS INDICADORES RELACIONADOS A LAS CONDICIONES ESPECÍFICAS DE CONTRATACIÓN (CEC) DE LA EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA (ENEE).- No importando si se trata de INDICADORES DE CALIDAD DE ACTUACIÓN, INDICADORES DE CALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA, INDICADORES COMERCIALES O DE OTRO TIPO.

1.48. SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (S&SO):

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (S&SO) de INGENIERÍA, IMPORTACIONES Y SOLUCIONES ENERGÉTICAS S. DE R.L. (IISE) abarca a todas las actividades y operaciones que desarrolle la empresa como parte de su negocio, desde la importación de bienes y mercancías hasta la prestación de servicios de ingeniería en todas las ramas y/u orientaciones (Civil, Mecánica, Eléctrica, Química, Ambiental, Etc.). Es decir, que, a través de su personal gerencial, auxiliar y técnico, IISE identificará peligros y gestionará los riesgos de la seguridad operacional en todas las actividades y operaciones que desarrolle.


IISE ha desarrollado su propio “**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LA EMPRESA INGENIERÍA, IMPORTACIONES Y SOLUCIONES ENERGÉTICAS S. DE R.L. (IISE)**”

1.49. DOTACIÓN Y USO DE EPC Y EPP PARA EL PERSONAL DE IISE (ANEXO 10 MATRIZ DE DOTACIÓN EPP EPCC):

IISE, consciente de los riesgos laborales, realiza acciones encaminadas a la reducción de los accidentes de trabajo y ocurrencia de enfermedades profesionales, por medio de la dotación y vigilancia del uso de los Equipos de Protección Personal y Colectiva (EPP y EPC).

Así mismo, la protección de los trabajadores es una prioridad para IISE, por lo que de forma continua lleva a cabo diversos esfuerzos que permitan a los trabajadores desarrollar sus labores contando con los EPP y EPC necesarios y adecuados a la naturaleza de los riesgos a los que están expuestos a diario.

IISE considera indispensable regular los aspectos relevantes que permitan asegurarle al trabajador su integridad física por medio del cumplimiento de las normas establecidas que reglamenten la dotación y uso de los EPP y EPC.

	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 43
		Fecha: 15-07-17	

Es por ello que IISE hace propios y de obligatorio cumplimiento todos aquellos manuales, instructivos y regulaciones emitidos por ENEE relativos a la Dotación y Uso de Equipos de Protección Personal y Colectiva.

Específicamente IISE se compromete a cumplir con cada una de las **ESPECIFICACIONES DE DOTACIÓN EXIGIDA POR ENEE.**

1.50. POLÍTICA DE PREVENCIÓN DE CONSUMO DE ALCOHOL, DROGAS Y TABACO:


IISE, ha definido y establecido una política para prevenir el consumo de tabaco, alcohol y drogas; esto con el fin de promover y fomentar el bienestar de sus colaboradores, contratistas y personal, ya que este tipo de consumos generan impactos negativos en el ambiente de trabajo y constituyen factores de riesgo.

Con el propósito de fortalecer y mejorar el ambiente laboral y el fomento de los hábitos y estilos de vida saludable, se establecen los parámetros y actividades que deben atender y apoyar los colaboradores de IISE, de la siguiente manera:

- Prohibición de presentarse al cumplimiento de sus actividades, obligaciones, funciones y/o tareas bajo el efecto de sustancias psicoactivas, incluidas bebidas alcohólicas u otras que afecten el funcionamiento adecuado del desempeño laboral.
- No se permitirá el ingreso a las instalaciones de la entidad a los funcionarios, contratistas o visitantes, que estén bajo el efecto de bebidas alcohólicas o sustancias psicoactivas.
- Promoción de actividades de sensibilización y de capacitación que busquen la creación de hábitos y estilos de vida saludables en relación con el daño que causan el cigarrillo, bebidas alcohólicas y sustancias psicoactivas que afectan la salud del individuo y su entorno.
- Prohibición del consumo de tabaco, sustancias psicoactivas o bebidas alcohólicas durante el desarrollo de actividades y/o funciones dentro de las instalaciones de la entidad.
- Los trabajadores deberán tener una conducta responsable y participativa en las acciones de sensibilización que promuevan el cumplimiento de esta política.
- Adicionalmente, IISE se compromete a cumplir con cada una de las **ESPECIFICACIONES E INSTRUCCIONES DE ENEE EN Y SU POLÍTICA DE PREVENCIÓN DE CONSUMO DE ALCOHOL, DROGAS Y TABACO.**

1.51. REGISTROS Y REPORTES ESPECIALES REQUERIDOS POR ENEE (EN MATERIA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL):

IISE entiende la importancia de la adecuada gestión y reportes en materia de gestión de seguridad y salud ocupacional; es por eso que adicionalmente a cada uno de los reportes y registros que forman parte su propio “MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LA EMPRESA INGENIERÍA, IMPORTACIONES Y SOLUCIONES ENERGÉTICAS S. DE R.L. (IISE)”; adicionalmente, IISE se compromete a cumplir en tiempo y forma con cada una de las **ESPECIFICACIONES Y REQUERIMIENTOS DE**

	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 44
		Fecha: 15-07-17	

REGISTROS Y REPORTES ESPECIALES QUE A SU EFECTO SOLICITA ENEE incluyendo pero no limitado a los siguientes:

1. **Reporte de Accidentes de Trabajo**
2. **Investigación de Accidentes de Trabajo**
3. **Lección Aprendida**
4. **Registro nacional de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales**
5. **Tarjeta Chiva**
6. **Investigación de Enfermedad Laboral**

1.52. MANUAL DE IDENTIDAD VISUAL:

IISE, entiende la importancia de la imagen visual en sus relaciones con ENEE.

Es por ello que IISE hace propios y de obligatorio cumplimiento todas aquellas especificaciones e instrucciones emitidos por ENEE relativos a la Identidad Visual.

Específicamente IISE se compromete a cumplir con cada una de las **ESPECIFICACIONES E INSTRUCCIONES DE ENEE EN SU MANUAL DE IDENTIDAD VISUAL.**

1.53. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD:


1.53.1. POLÍTICA DE CALIDAD

La Política de Calidad en Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE) está enfocada a aumentar la satisfacción de sus clientes y a atender las expectativas de otras partes interesadas. Teniendo en cuenta el alto nivel de exigencia solicitado por ellos, estamos convencidos de que esta premisa fundamental es la única garantía y a su vez la promotora de una rentabilidad continua.

Para desarrollar esta Política, la Gerencia y el Equipo Directivo de Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE) asumen los siguientes compromisos:

- Implementar un Sistema de Gestión de la Calidad, de acuerdo con los requisitos de la norma ISO 9001 vigente, así como promover la mejora continua de su eficacia.
- Asegurar que se establecen y revisan periódicamente Objetivos de Calidad, en las funciones y niveles pertinentes dentro de la Organización.
- Cumplir con los requisitos especificados por nuestros clientes, así como los legales y reglamentarios relacionados con los productos.





	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 45
		Fecha: 15-07-17	

- Planificar y facilitar los recursos necesarios en cuanto a medios de producción, control e instalaciones, así como en materia de recursos humanos, incluyendo su competencia y formación necesarias.
- Promover y desarrollar acciones de mejora continua de nuestros procesos y productos.

ANEXOS:

1. ANEXO 1: HOJA DE VIDA, DEL SUPERINTENDENTE PROPUESTO INDICANDO DATOS PERSONALES, FORMACIÓN Y EXPERIENCIA RELACIONADA.”
2. ANEXO s: “LISTA GENERAL DE ACTIVIDADES CUADRILLAS DE DISTRIBUCIÓN IISE”



	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 46
		Fecha: 15-07-17	

Anexo 1: “Hoja de vida, del superintendente propuesto Indicando datos personales, formación y experiencia relacionada.”

FICHA DE PERFIL PROFESIONAL

Puesto:	INGENIERO SUPERINTENDENTE (SUPERVISOR DE CONTRATO) PROCESO CONTRACTUAL DEL ORGANO CONTRATANTE
Referencia:	SOLICITUD DE OFERTA ENEE No: ENEE-GD-2022-02-211; CONDICIONES ESPECÍFICAS DE CONTRATACIÓN (CEC); ANEXO DEREQUERIMIENTOS TÉCNICOS.
Descripción:	<i>Es la persona facultada por IISE para coordinar y ejecutar los trabajos objeto del PROCESO CONTRACTUAL DEL ORGANO CONTRATANTE, aplicando su mejor esfuerzo para asegurar la calidad y el cumplimiento de los planes y especificaciones exigidas en el contrato. Entiéndase también como superintendente del contratista.</i>
Tipo de Contrato:	Permanente


DATOS PERSONALES:

Apellido Paterno y Materno:	Ordoñez Canales	Nombres:	Osman Alberto
Cédula de Identidad No:	0801-1981-22600	Lugar y Fecha Nacimiento:	Tegucigalpa M.D.C., Honduras; 22 de Mayo de 1981
Dirección (sector) Domicilio:			
Residencial Las Uvas, Circuito Mirador de los Angeles, calle principal, bloque B, casa 10. Tegucigalpa, M.D.C.			
Teléfono:	+(504)-3176-5813	Teléfono oficina:	
Celular:	+(504)-3176-5813	E-mail:	osman@iisehn.com ; osman_ordonez@hotmail.com

FORMACIÓN (EDUCACIÓN FORMAL):

Secundaria	Colegio:	Instituto Técnico Polivalente Saúl Zelaya	Ciudad/País:	Tegucigalpa M.D.C., Honduras
	Título Bachiller:		Año: 1998	



	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 47
		Fecha: 15-07-17	

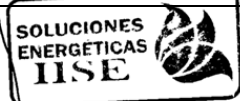
	Bachiller Técnico en Electricidad	
Superior	Universidad:	Ciudad/País:
	Universidad Nacional Autónoma de Honduras	Tegucigalpa M.D.C., Honduras
	Título obtenido:	Año: 2004
	Ingeniero Eléctrico Industrial	


EXPERIENCIA RELACIONADA:

Nombre de la empresa	Cargo	Fecha de ingreso MM-AA	Fecha de salida MM-AA
INGENIERÍA IMPORTACIONES Y SOLUCIONES ENÉRGICAS IISE.	INGENIERO ELÉCTRICO, SUPERINTENDENTE DE CUADRILLAS DE MEDIANA Y ALTA TENSIÓN EN OCCIDENTE, HONDURAS	SEPTIEMBRE 2016	ACTUAL
HYDROGENERACIÓN ELÉCTRICA DE HONDURAS S.A.	INGENIERO	JUNIO 2013	OCTUBRE 2015
MAQUILA FINE SHIRTS S.A.	INGENIERO DE MANTENIMIENTO	SEPTIEMBRE 2010	JUNIO 2013
BLUE ENERGY S.A.	INGENIERO	JUNIO 2011	MAYO 2013
DIRECCIÓN DE GESTION AMBIENTAL DGA, SERNA	INGENIERO	ENERO 2010	SEPTIEMBRE 2010
RIO POWER S.A.	INGENIERO	FEBRERO 2007	DICIEMBRE 2010
PROTECCIÓN DE SUBESTACIONES, ENEE, SUBESTACIÓN DE MIRAFLORES	INGENIERO	AGOSTO 2006	FEBRERO 2007
CONSULTOR INDEPENDIENTE	INGENIERO	AGOSTO 2006	FEBRERO 2007
DIRECCIÓN DE GESTION DE ENERGÍA DGE, SERNA	INGENIERO	SEPTIEMBRE 2004	AGOSTO 2006
INSTALACIONES ALDEBARÁN Y ANTARES	PRACTICA PROFESIONAL	SEPTIEMBRE 1998	OCTUBRE 1998

CONOCIMIENTOS ADICIONALES:

Idiomas que conoce			
	Básico	Intermedio	Avanzado

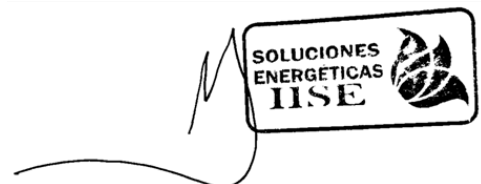



	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 48
		Fecha: 15-07-17	

Ingles		X	
Cursos Específicos / Técnicos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Curso de programación de PLC (controladores lógicos programables) Logo impartido en el Instituto de Formación Profesional. ✓ Curso de Circuitos Digitales impartido en el Instituto de Formación Profesional. ✓ Mantenimiento de transformadores y equipo de Subestación. ✓ Montaje de Redes de tierras. ✓ Montaje de líneas de alta tensión en 34.5 KV. ✓ Conocimiento y experiencia en trabajos de mantenimiento mecánico. ✓ Diplomado en Energía Nuclear y Radiología, Oak Ridge Tennessee 2005 			
Programas de Computación que domina: <ul style="list-style-type: none"> ▶ MS Office. ▶ Minitab. ▶ Statistica. ▶ Autocad. ▶ JD Edwards. ▶ SAP. ▶ ProModel 			

MEMBRESIAS PROFESIONALES:

- CARNET NÚMERO 2084 DEL COLEGIO DE INGENIEROS MECÁNICOS, ELECTRICISTAS Y QUÍMICOS DE HONDURAS Y SUS RAMAS AFINES (CIMEQH).



	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 49
		Fecha: 15-07-17	

Anexo 2 “Lista General de Actividades Cuadrillas de Distribución IISE.”


LISTA GENERAL DE ACTIVIDADES				
Item	Actividad	Tipo	Descripción de la estructura	Descripción de la acción
1	Cambio o instalación de estructura primaria una fase de paso, ángulo o remate	A-I-1	Estructura primaria una fase en tangente (0° - 5°)	<p>Comprende el conjunto de actividades y recursos necesarios para el cambio o instalación de estructuras primarias de una, dos o tres fases.</p> <p>-Incluye montaje y desmontaje de estructura.</p> <p>-En el caso de mantenimientos programados, el supervisor del contrato ENEE proporciona calendario de programación. Si durante la ejecución surgen actividades necesarias adicionales, deberá comunicar de inmediato al supervisor del contrato y esperar su autorización para proceder.</p> <p>-Incluye verificación de normalización de continuidad del servicio al finalizar la actividad (Garantía de mantener las condiciones originales del servicio: Totalidad de clientes conectados, faseo correcto, limpieza del área de trabajo, recolección y devolución de materiales no operativos al amacén ENEE, etc).</p> <p>-Incluye registro fotográfico del antes y después de la actividad.</p> <p>-Éstas actividades se realizan en línea muerta.</p> <p>-No incluye visita previa al sitio.</p> <p>-No incluye maniobras en subestación.</p> <p>-No incluye suministro de materiales (ver política de retiro de material).</p>
		A-I-2	Estructura primaria una fase en ángulo (5° - 30°)	
		A-I-3	Estructura primaria una fase paso de vertical en ángulo (30° - 60°)	
		A-I-4	Estructura primaria una fase en remate	
		A-I-4 A	Estructura primaria una fase en remate a 180° de remate existente	
		A-I-4 B	Estructura primaria una fase en remate a 180° de remate existente de 2 o 3 fases	
		A-I-4 C	Estructura una fase en remate a 90° de remate existente	
2	Cambio o instalación de estructura primaria una fase en doble remate, voladizo o derivación	A-I-1V	Estructura primaria una fase voladiza en tangente (0° - 5°)	
		A-I-2 V	Estructura primaria una fase voladiza en ángulo (5° - 30°)	
		A-I-4 V	Estructura primaria una fase voladiza en remate	
		A-I-5	Estructura primaria una fase doble remate (0° a 60°)	
		A-I-5 V	Estructura primaria una fase voladiza doble remate (0° a 60°)	
		A-I-6	Estructura primaria una fase doble remate (60° a 90°)	
		A-I-7	Estructura primaria una fase en tangente (0° - 5°) y derivación	
		A-I-7 V	Estructura primaria una fase voladiza en tangente (0° - 5°) y derivación	
		A-I-8	Estructura primaria una fase en ángulo (5° - 30°) y derivación	
		A-I-8 V	Estructura primaria una fase voladiza en ángulo (5° - 30°) y derivación	
		A-I-9	Estructura primaria una fase doble remate (0° a 60°) y derivación	
A-I-9 V	Estructura primaria una fase voladiza doble remate (0° a 60°) y derivación			

3	Cambio o instalación de estructura primaria dos fases de paso, ángulo o remate	A-II-1	Estructura primaria dos fases en tangente (0° - 5°)
		A-II-2	Estructura primaria dos fases en ángulo (5° - 30°)
		A-II-3	Estructura primaria dos fases paso de vertical en ángulo (30° - 60°)
		A-II-4	Estructura primaria dos fases en remate
		A-II-4 A	Estructura primaria dos fases en remate a 180° de remate existente
		A-II-4 D	Estructura primaria dos fases en remate a 90° de remate existente de dos o tres fases
		A-II-4 E	Estructura primaria en remate a 90° de línea de paso existente de dos o tres fases
4	Cambio o instalación de estructura primaria dos fases en doble remate, voladizo o derivación	A-II-1V	Estructura primaria dos fases voladiza en tangente (0° - 5°)
		A-II-2 V	Estructura primaria dos fases voladiza en ángulo (5° - 30°)
		A-II-4 V	Estructura primaria dos fases voladiza en remate
		A-II-5	Estructura primaria dos fases doble remate (0° a 60°)
		A-II-5 V	Estructura primaria dos fases voladiza doble remate (0° a 60°)
		A-II-5 R	Estructura primaria dos fases doble remate (0° a 60°) en suspensión
		A-II-6	Estructura primaria dos fases doble remate (60° a 90°)
		A-II-6 A	Estructura primaria dos fases doble remate (60° a 90°) y derivación de una fase
		A-II-6 R	Estructura primaria doble remate (60° a 90°) en suspensión
		A-II-7	Estructura primaria dos fases en tangente (0° - 5°) y derivación de dos fases
		A-II-7 A	Estructura primaria dos fases en tangente (0° - 5°) y derivación de una fase
		A-II-7 V	Estructura primaria dos fases voladiza en tangente (0° - 5°) y derivación de dos fases
		A-II-7 VA	Estructura primaria dos fases voladiza en tangente (0° - 5°) y derivación de una fase


		A-II-8	Estructura primaria dos fases en ángulo (5° - 30°) y derivación de dos fases
		A-II-8 A	Estructura primaria dos fases en ángulo (5° - 30°) y derivación de una fase
		A-II-8 V	Estructura primaria dos fases voladiza en ángulo (5° - 30°) y derivación de dos fases
		A-II-8 VA	Estructura primaria dos fases voladiza en ángulo (5° - 30°) y derivación de una fase
		A-II-9	Estructura primaria dos fases en ángulo (0° - 60°) y derivación de dos fases
		A-II-9 A	Estructura primaria dos fases en doble remate (0° - 60°) y derivación de una fase
		A-II-9 V	Estructura primaria dos fases voladiza doble remate (0° a 60°)
		A-II-9 VA	Estructura primaria dos fases voladiza doble remate (0° a 60°) y derivación de una fase
5	Cambio o instalación de estructura primaria tres fases de paso, ángulo o remate	A-III-1	Estructura primaria tres fases en tangente (0° - 5°)
		A-III-2	Estructura primaria tres fases en ángulo (5° - 30°)
		A-III-3	Estructura primaria tres fases paso de vertical en ángulo (30° - 60°)
		A-III-4	Estructura primaria tres fases en remate
		A-III-4A	Estructura primaria tres fases en remate a 180° de remate existente
		A-III-4D	Estructura primaria tres fases en remate a 90° de remate existente
		A-III-4E	Estructura primaria tres fases en remate a 90° de línea de paso existente
6	Cambio o instalación de estructura primaria tres fases en doble remate, voladizo o derivación	A-III-1V	Estructura primaria tres fases voladiza en tangente (0° - 5°)
		A-III-2V	Estructura primaria tres fases voladiza en ángulo (5° - 30°)
		A-III-4V	Estructura primaria tres fases voladiza en remate
		A-III-5	Estructura primaria tres fases doble remate (0° a 60°)
		A-III-5 V	Estructura primaria tres fases voladiza doble remate (0° a 60°)
		A-III-5 R	Estructura primaria tres fases doble remate (0° a 60°) en suspensión
		A-III-6	Estructura primaria tres fases doble

		remate (60° a 90°)
A-III-6 A		Estructura primaria tres fases doble remate (60° a 90°) y derivación de una fase
A-III-6 B		Estructura primaria tres fases doble remate (60° a 90°) y derivación de dos fases
A-III-6 R		Estructura primaria tres fases doble remate (60° a 90°) en suspensión
A-III-7		Estructura primaria tres fases en tangente (0° - 5°) y derivación
A-III-7 A		Estructura primaria tres fases en tangente (0° - 5°) y derivación de una fase
A-III-7 B		Estructura primaria tres fases en tangente (0° - 5°) y derivación de dos fases
A-III-7 V		Estructura primaria tres fases voladiza en tangente (0° - 5°) y derivación
A-III-7 VA		Estructura primaria tres fases voladiza en tangente (0° - 5°) y derivación de una fase
A-III-7 VB		Estructura primaria tres fases voladiza en tangente (0° - 5°) y derivación de dos fases
A-III-8		Estructura primaria tres fases en ángulo (5° - 30°) y derivación de tres fases
A-III-8 A		Estructura primaria tres fases en ángulo (5° - 30°) y derivación de una fase
A-III-8 B		Estructura primaria tres fases en ángulo (5° - 30°) y derivación de dos fases
A-III-8 V		Estructura primaria tres fases voladiza en ángulo (5° - 30°) y derivación de tres fases
A-III-8 VA		Estructura primaria tres fases voladiza en ángulo (5° - 30°) y derivación de una fase
A-III-8 VB		Estructura primaria tres fases voladiza en ángulo (5° - 30°) y derivación de dos fases
A-III-9		Estructura primaria tres fases en ángulo (0° - 60°) y derivación de tres fases
A-III-9 A		Estructura primaria tres fases en ángulo (0° - 60°) y derivación de una fase
A-III-9 B		Estructura primaria tres fases en ángulo (0° - 60°) y derivación de dos fases
A-III-9 V		Estructura primaria dos fases voladiza

			doble remate (0° a 60°) y derivación de tres fases
		A-III-9 VA	Estructura primaria tres fases voladiza en ángulo (0° - 60°) y derivación de una fase
		A-III-9 VB	Estructura primaria tres fases voladiza en ángulo (0° - 60°) y derivación de dos fases
7	Cambio o instalación de estructura primaria tres fases con neutro en la cruceta	A-III-1N	Estructura primaria tres fases en tangente (0° - 5°) con neutro en la cruceta
		A-III-2N	Estructura primaria tres fases en ángulo (5° - 30°) con neutro en la cruceta
		A-III-4N	Estructura primaria tres fases en remate con neutro en la cruceta
		A-III-5 N	Estructura primaria tres fases doble remate (0° a 60°) con neutro en la cruceta
		A-III-6 N	Estructura primaria tres fases doble remate (60° a 90°) con neutro en la cruceta
8	Cambio o instalación de estructura primaria tipo H dos o tres fases de paso, ángulo o remate	H-II-1	Estructura primaria dos fases tipo H en tangente (0° - 5°)
		H-II-2	Estructura primaria dos fases tipo H en ángulo (5° - 30°)
		H-II-4	Estructura primaria dos fases tipo H en remate
		H-III-1	Estructura primaria tres fases tipo H en tangente (0° - 5°)
		H-III-2	Estructura primaria tres fases tipo H en ángulo (5° - 30°)
		H-III-4	Estructura primaria tres fases tipo H en remate
9	Cambio o instalación de estructura primaria tipo H dos o tres fases doble remate	H-II-5	Estructura primaria dos fases Tipo H doble remate (0° a 60°)
		H-III-5	Estructura primaria tres fases Tipo H doble remate (0° a 60°)
10	Cambio o instalación de estructura primaria tipo montaña una fase de paso, ángulo o remate	TM-I-1	Estructura primaria tipo montaña una fase en tangente (0° - 5°)
		TM-I-2	Estructura primaria tipo montaña una fase en ángulo (5° - 30°)
		TM-I-3	Estructura primaria tipo montaña una fase paso de vertical en ángulo (30° - 60°)
		TM-I-4	Estructura primaria tipo montaña una


	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 54
		Fecha: 15-07-17	

			fase en remate
11	Cambio o instalación de estructura primaria tipo montaña una fase en doble remate o derivación	TM-I-5	Estructura primaria tipo montaña una fase doble remate (0° a 60°)
		TM-I-6	Estructura primaria tipo montaña una fase doble remate (60° a 90°)
		TM-I-7	Estructura primaria tipo montaña una fase en tangente (0° - 5°) y derivación
		TM-I-8	Estructura primaria tipo montaña una fase en ángulo (5° - 30°) y derivación
12	Cambio o instalación de estructura primaria tipo montaña dos fases de paso, ángulo o remate	TM-II-1	Estructura primaria tipo montaña dos fases en ángulo (0° - 5°)
		TM-II-2	Estructura primaria tipo montaña dos fases en ángulo (5° - 30°)
		TM-II-3	Estructura primaria tipo montaña dos fases paso de vertical en ángulo (30° - 60°)
		TM-II-4	Estructura primaria tipo montaña dos fases en remate
13	Cambio o instalación de estructura primaria tipo montaña dos fases en doble remate o derivación	TM-II-5	Estructura primaria tipo montaña dos fases doble remate (0° a 60°)
		TM-II-6	Estructura primaria tipo montaña dos fases doble remate (60° a 90°)
		TM-II-7	Estructura primaria tipo montaña dos fases en tangente (0° - 5°) y derivación de dos fases
		TM-II-7 A	Estructura primaria tipo montaña dos fases en tangente (0° - 5°) y derivación de una fase
		TM-II-8	Estructura primaria tipo montaña dos fases en ángulo (5° - 30°) y derivación
14	Cambio o instalación de estructura primaria tipo montaña tres fases de paso, ángulo o remate	TM-III-1	Estructura primaria tipo montaña tres fases en ángulo (0° - 5°)
		TM-III-2	Estructura primaria tipo montaña tres fases en ángulo (5° - 30°)
		TM-III-3	Estructura primaria tipo montaña tres fases paso de vertical en ángulo (30° - 60°)
		TM-III-4	Estructura primaria tipo montaña tres fases en remate
15	Cambio o instalación de estructura	TM-III-5	Estructura primaria tipo montaña tres fases doble remate (0° a 60°)

	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 55
		Fecha: 15-07-17	


	primaria tipo montaña tres fases en doble remate o derivación	TM-III-6	Estructura primaria tipo montaña tres fases doble remate (60° a 90°)
16	Cambio o instalación de estructura primaria tipo rural tres fases de paso, ángulo o remate	ER-III-1	Estructura primaria tipo rural tres fases en ángulo (0° - 5°)
		ER-III-2	Estructura primaria tipo rural tres fases en ángulo (5° - 30°)
		ER-III-4	Estructura primaria tipo rural tres fases en remate
17	Cambio o instalación de estructura primaria tipo rural tres fases en doble remate o derivación	ER-III-5	Estructura primaria tipo rural tres fases doble remate (0° a 60°)
		ER-III-6	Estructura primaria tipo rural tres fases doble remate (60° a 90°)
		ER-III-7	Estructura primaria tipo rural tres fases en tangente (0° - 5°) y derivación de tres fases
		ER-III-7 A	Estructura primaria tipo rural tres fases en tangente (0° - 5°) y derivación de una fase
		ER-III-7 B	Estructura primaria tipo rural tres fases en tangente (0° - 5°) y derivación de dos fases
		ER-III-8	Estructura primaria tipo rural tres fases en ángulo (5° - 30°) y derivación
		ER-III-8 A	Estructura primaria tipo rural tres fases en ángulo (5° - 30°) y derivación una fase
		ER-III-8 B	Estructura primaria tipo rural tres fases en ángulo (5° - 30°) y derivación dos fases
		ER-III-9	Estructura primaria tipo rural tres fases en ángulo (0° - 60°) y derivación de tres fases
		ER-III-9 A	Estructura primaria tipo rural tres fases en ángulo (0° - 60°) y derivación de una fase
18	Cambio o instalación de estructura primaria doble terna tres fases de paso,	DT-III-1	Estructura primaria doble terna en tangente (0° - 5°)
		DT-III-2	Estructura primaria doble terna en ángulo (5° - 30°)



	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 56
		Fecha: 15-07-17	

	ángulo o remate	DT-III-4	Estructura primaria doble terna en remate	
19	Cambio o instalación de estructura primaria doble terna tres fases en doble remate o derivación	DT-III-5	Estructura primaria doble terna doble remate (0° a 60°)	
		DT-III-6	Estructura primaria doble terna doble remate (60° a 90°)	
20	Cambio o instalación de estructura primaria doble terna tres fases con neutro en la cruceta	DTN-III-1	Estructura primaria doble terna con neutro en la cruceta en tangente (0° - 5°)	
		DTN-III-2	Estructura primaria doble terna con neutro en la cruceta en ángulo (5° - 30°)	
		DTN-III-4	Estructura primaria doble terna con neutro en la cruceta en remate	
		DTN-III-5	Estructura primaria doble terna con neutro en la cruceta doble remate (0° a 60°)	
		DTN-III-6	Estructura primaria doble terna con neutro en la cruceta doble remate (60° a 90°)	
21	Cambio o instalación de estructura de neutro de paso o remate	B-I-1	Estructura neutro en tangente (0° - 30°)	Comprende el conjunto de actividades y recursos necesarios para el cambio o instalación de estructuras de línea neutra. -Incluye montaje y desmontaje de estructura. -En el caso de mantenimientos programados, el supervisor del contrato ENEE proporciona calendario de programación. Si durante la ejecución surgen actividades necesarias adicionales, deberá comunicar de inmediato al supervisor del contrato y esperar su autorización para proceder. -Incluye verificación de normalización de continuidad del servicio al finalizar la actividad (Garantía de mantener las condiciones originales del servicio: Totalidad de clientes conectados, faseo correcto, limpieza del área de trabajo, recolección y devolución de materiales no operativos al amacén ENEE, etc). -Incluye registro fotográfico del antes y después de la actividad. -Esta actividad se realiza en línea muerta. -No incluye visita previa al sitio. -No incluye maniobras en subestación. -No incluye suministro de materiales (ver
		B-I-3	Cambio o instalación de estructura neutro y piloto en tangente (0° - 30°)	
		B-I-4	Estructura neutro de remate cable ACSR	
		B-I-4 A	Estructura neutro de remate cable acerado	
		B-I-4 B	Estructura neutro de remate a 180° de neutro de remate existente cable ACSR	
		B-I-4 C	Estructura neutro de remate cable acerado a 180° de neutro de remate cable ACSR existente	
		B-I-4 D	Estructura neutro de remate a 90° de neutro de paso existente cable ACSR	
		B-I-4 E	Estructura neutro de remate a 90° de neutro de paso cable ACSR existente	
		B-I-4 F	Estructura neutro de remate a 90° de neutro de remate existente cable ACSR	
B-I-4 G	Estructura neutro de remate cable acerado a 90° de neutro de remate cable ACSR existente			
22	Estructura neutro en doble remate o derivación	B-I-5	Estructura neutro doble remate cable ACSR (0° a 60°)	
		B-I-5 A	Estructura neutro doble remate cable ACSR - cable acerado (0° a 60°)	

		B-I-5 B	Estructura neutro doble remate cable acerado (0° a 60°)	política de retiro de material).
		B-I-6	Estructura neutro doble remate a 90° cable ACSR	
		B-I-6 A	Estructura neutro doble remate ACSR - cable acerado a 90°	
		B-I-6 B	Estructura neutro doble remate cable acerado a 90°	
		B-I-7	Estructura neutro en tangente (0° - 30°) y derivación al frente a 90° cable ACSR	
		B-I-7 A	Estructura neutro en tangente (0° - 30°) y derivación atrás a 90° cable ACSR	
		B-I-7 B	Estructura neutro en tangente (0° - 30°) y derivación al frente a 90° cable acerado	
		B-I-7 C	Estructura neutro en tangente (0° - 30°) y derivación atrás a 90° cable acerado	
		B-I-8	Estructura neutro doble en tangente a 90°	


	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 58
		Fecha: 15-07-17	

23	Cambio o instalación de estructura secundaria dos fases de paso, ángulo o remate	B-II-1	Estructura secundaria dos fases en tangente (0° - 5°)	<p>Comprende el conjunto de actividades y recursos necesarios para el cambio o instalación de estructuras secundarias de dos o tres fases o cable de guarda.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Incluye montaje y desmontaje de estructura. -El supervisor del contrato ENEE proporciona calendario de programación. -Incluye verificación de normalización de continuidad del servicio al finalizar la actividad (Garantía de mantener las condiciones originales del servicio: Totalidad de clientes conectados, faseo correcto, limpieza del área de trabajo, recolección y devolución de materiales no operativos al amacén ENEE, etc). -Incluye registro fotográfico del antes y después de la actividad. -Esta actividad se realiza en línea muerta. -No incluye visita previa al sitio. -No incluye maniobras en subestación. -No incluye suministro de materiales (ver política de retiro de material).
		B-II-2	Estructura secundaria dos fases en ángulo (5° - 30°)	
		B-II-4	Estructura secundaria dos fases en remate	
		B-II-4 A	Estructura secundaria dos fases en remate a 180° de remate existente	
		B-II-4 B	Estructura secundaria dos fases en remate a 90° de remate existente	
		B-II-4 C	Estructura secundaria dos fases en remate a y remate de neutro a 180°	
		B-II-4 D	Estructura secundaria dos fases en remate a y remate de neutro a 90°	
		B-II-4 E	Estructura secundaria dos fases en remate a y remate de neutro acerado a 180°	

		B-II-4 F	Estructura secundaria dos fases en remate a y remate de neutro acerado a 90°
24	Cambio o instalación de estructura secundaria dos fases en doble remate o derivación	B-II-5	Estructura secundaria dos fases doble remate (0° a 60°)
		B-II-6	Estructura secundaria dos fases doble remate (60° a 90°)
		B-II-6 A	Estructura secundaria dos fases doble remate (60° a 90°) y remate de neutro
		B-II-6 B	Estructura secundaria dos fases doble remate (60° a 90°) y remate de neutro acerado
		B-II-7	Estructura secundaria dos fases de paso y derivación al frente 90°
		B-II-7 A	Estructura secundaria dos fases de paso y derivación atrás 90°
		B-II-8	Estructura secundaria dos fases doble de paso a 90°
		B-II-9	Estructura secundaria dos fases triple remate a 90°
25	Cambio o instalación de estructura secundaria tres fases de paso, ángulo o remate	B-III-1	Estructura secundaria tres fases en tangente (0° - 5°)
		B-III-2	Estructura secundaria tres fases en ángulo (5° - 30°)
		B-III-4	Estructura secundaria tres fases en remate
		B-III-4 A	Estructura secundaria tres fases en remate a 180° de remate existente
		B-III-4 B	Estructura secundaria tres fases en remate a 90° de remate existente
		B-III-4 C	Estructura secundaria tres fases en remate a y remate de neutro a 180°
		B-III-4 D	Estructura secundaria tres fases en remate a y remate de neutro a 90°
		B-III-4 E	Estructura secundaria tres fases en remate a y remate de neutro acerado a 180°
26	Cambio o instalación de estructura secundaria Tres	B-III-5	Estructura secundaria tres fases doble remate (0° a 60°)
		B-III-6	Estructura secundaria tres fases doble

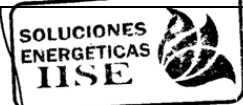
	fases en doble remate o derivación		remate (60° a 90°)	
		B-III-6 A	Estructura secundaria tres fases doble remate (60° a 90°) y remate de neutro	
		B-III-6 B	Estructura secundaria tres fases doble remate (60° a 90°) y remate de neutro acerado	
		B-III-7	Estructura secundaria tres fases de paso y derivación al frente 90°	
		B-III-7A	Estructura secundaria tres fases de paso y derivación atrás 90°	
		B-III-8	Estructura secundaria tres fases doble de paso a 90°	
		B-III-9	Estructura secundaria tres fases triple remate a 90°	
27	Cambio o instalación de estructura para cable de guarda	SGB	Estructura para soporte de cable de guarda en bayoneta	
		SGP	Estructura para soporte de cable de guarda en poste	
28	Cambio o instalación de estructura para conexión a tierra	CT-G	Estructura de conexión a tierra cable de guarda	
		CT-N	Estructura de conexión a tierra para neutro	
29	Cambio o instalación de retenida sencilla, de banco o doble	R-1	Retenida sencilla	
		R-2	Retenida doble	
		R-4	Retenida de banco	
30	Cambio o instalación de retenida aérea	R-3	Retenida aérea	
		R-3C	Retenida aérea sólo cable	
		R-3V	Retenida aérea para estructura voladiza en remate	
31	Cambio o instalación de retenida doble en estructura H o de viento	R-6	Retenida de viento	
		RH-2	Retenida doble en estructura H	
		RH-6	Retenida de viento en estructura H	
		RTH-2	Retenida doble para troncal en estructura H	
		RTH-6	Retenida de viento para troncal en estructura H	
32	Cambio o instalación de retenida pie de amigo	R-5	Retenida pie de amigo	
		R-5T	Retenida pie de amigo tubular	

Comprende el conjunto de actividades y recursos para la instalación o cambio de retenidas.
-Incluye apertura de agujero.
-Incluye instalación de varilla y plato de anclaje.

	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 61
		Fecha: 15-07-17	

33	Cambio o instalación de transformador de 1 kVA a 37.5 kVA, 13.8 kV	TS-1-37.5	Transformador monofásico tipo poste	<p>Comprende el conjunto de actividades y recursos necesarios para el cambio o instalación de transformador.</p> <ul style="list-style-type: none"> -El supervisor del contrato ENEE proporciona calendario de programación. -Incluye montaje y desmontaje del equipo (Izaje). -Incluye verificación de normalización de continuidad del servicio al finalizar la actividad (Garantía de mantener las condiciones originales del servicio: Totalidad de clientes conectados, limpieza del área de trabajo, recolección y devolución de materiales no operativos al amacén ENEE, etc). -Incluye registro fotográfico del antes y después de la actividad. -Incluye la instalación de todos los elementos asociados al transformador (Cortacircuitos, conectores, pararrayos, aterrizaje, conexión de cables etc). -Incluye adecuaciones de la estructura existente para la correcta instalación (por ejemplo desplazo de estructuras para liberar espacio). -Incluye transporte de transformador -Esta actividad se realiza en línea muerta. -No incluye instalación y/o conexión de nuevas acometidas. -No incluye visita previa al sitio. -No incluye maniobras en subestación. -No incluye suministro de materiales (ver política de retiro de material).
34	Cambio o instalación de transformador de 50 kVA a 100 kVA, 13.8 Kv	TS-50-75	Transformador monofásico tipo poste	
35	Cambio o instalación de transformador de 1 kVA a 37.5 kVA, 34.5 kV	TS-1-37.5	Transformador monofásico tipo poste	
36	Cambio o instalación de transformador de 50 kVA a 100 kVA, 34.5 kV	TS-50-75	Transformador monofásico tipo poste	
37	Cambio o instalación de poste de madera	P-30	Poste de madera de 30 pies	

Comprende el conjunto de actividades y recursos necesarios para el cambio o instalación




		P-35	Poste de madera de 35 pies	<p>de postes.</p> <ul style="list-style-type: none"> -El supervisor del contrato ENEE proporciona calendario de programación. -Incluye montaje y desmontaje de poste y estructuras asociadas (retiro del dañado, instalación e hincado y aplomado del nuevo). -Incluye apertura de agujero. -Incluye verificación de normalización de continuidad del servicio al finalizar la actividad (Garantía de mantener las condiciones originales del servicio: Totalidad de clientes conectados, limpieza del área de trabajo, recolección y devolución de materiales no operativos al amacén ENEE, etc).
		P-40	Poste de madera de 40 pies	
		P-45	Poste de madera de 45 pies	
		P-50	Poste de madera de 50 pies	
		P-60	Poste de madera de 60 pies	
38	Cambio o instalación de poste de metal	P-30	Poste de metal de 30 pies	<ul style="list-style-type: none"> -Incluye registro fotográfico del antes y después de la actividad. -Incluye la instalación de todos los elementos asociados al poste existente (estructuras existentes completas). -Incluye adecuaciones de la estructura existente para la correcta instalación (por ejemplo desplazo de poste por normalización de retenidas y /o libramientos). -Esta actividad se realiza en línea muerta. -No incluye montaje y desmontaje de elementos y cables correspondientes a compañías de telecomunicaciones y cableoperadores. -No incluye visita previa al sitio. -No incluye maniobras en subestación. -No incluye suministro de materiales (ver política de retiro de material).
		P-35	Poste de metal de 35 pies	
		P-40	Poste de metal de 40 pies	
		P-45	Poste de metal de 45 pies	
		P-50	Poste de metal de 50 pies	
		P-60	Poste de metal de 60 pies	
39	Cambio o instalación de poste de concreto	P-30	Poste de concreto de 30 pies	
		P-35	Poste de concreto de 35 pies	
		P-40	Poste de concreto de 40 pies	
		P-45	Poste de concreto de 45 pies	
		P-50	Poste de concreto de 50 pies	

		P-60	Poste de concreto de 60 pies	
40	Cambio o instalación de cuchilla cortocircuito	CS1	Cuchilla cortacircuito 100 A sencilla para 13.8 kV y 34.5 kV	
		CS2	Cuchilla cortacircuito 100 A rompearco 13.8 kV y 34.5 kV	
		CS3	Cuchilla cortacircuito 200 A rompearco 13.8 kV y 34.5 kV	
41	Cambio o instalación de cuchilla monopolar 13.8 kV y 34.5 kV		Cuchilla monopolar 600 A	
			Cuchilla monopolar 900 A	
42	Cambio o instalación de crucete de 48" a 96"	CR-1	Crucete 4" x 5" x 48"	
		CR-2	Crucete 4" x 5" x 96"	
		CR-3	Crucete 4" x 5" x 96", voladizo	
43	Cambio o instalación de crucete de 120" a 240"	CR-4	Crucete 4" x 5" x 120"	
		CR-5	Crucete 5" x 6" x 240"	
44	Cambio o instalación de aislador de espiga	AE1	Aislador de espiga clase 55-4, 13.8 kV	
		AE2	Aislador de espiga clase 56-3, 34.5 kV	
45	Cambio o instalación de cadena de aisladores de suspensión y tipo line post	AS1	Cadena de 2 o 3 (13.8 kV y 34.5 kV, respectivamente) aisladores de suspensión 52-4, cable 266.8 a 556 MCM	
		AS2	Cadena de 2 o 3 (13.8 kV y 34.5 kV, respectivamente) aisladores de suspensión 52-9, cable 1/0 ACSR a 3/0 ACSR	
			Aislador tipo line post	
46	Cambio o instalación de aisladores de carrete	AC	Aislador de carrete 53-2 en bastidor de 1, 3 o 4 líneas	
47	Cambio o instalación de pararrayos	PR1	Pararrayo de 10 kV	
		PR2	Pararrayo de 27 kV	
48	Cambio de fusible	FX	Fusible de cinta universal de "X" Amperios (Determinado por el voltaje y capacidad del transformador o carga del ramal)	
49	Cambio de conectores	CP	Conector terminal tipo pin para fases y neutro	
		CVA	Conector para varilla de aterrizaje	




		ET	Estribo de compresión para conexión línea viva	
		GB	Grapa de línea viva	
		CTP	Conector terminal tipo plancha para fases y neutro	
		GT	Grapa terminal tipo recto	
50	Reparación de línea primaria		Línea primaria rota	
			Flechado de línea primaria	
			Retiro de objetos extraños sobre línea primaria	
			Puente primario roto	
			Puente primario de conexión aérea rota	
			Cambio o instalación de varilla de armar preformado de línea primaria	
51	Reparación de línea secundaria, línea neutra o cable de guarda		Línea secundaria rota	
			Línea neutra rota	
			Cable de guarda roto	
			Flechado de línea secundaria	
			Flechado de línea neutra	
			Flechado de cable de guarda	
			Retiro de objetos extraños sobre línea secundario, línea neutra o cable de guarda	
			Reparación de puente secundario roto	
			Puente de neutro roto	
			Puente de cable de guarda roto	
52	Reparación de retenida		Cable de retenida roto	
			Cambio o instalación de protector de retenida	
			Flechado de cable de retenida	
			Cambio o instalación de aislador de tensión	
53	Cambio, instalación o reemplazo de herrajes		Herrajes asociados a línea primaria	
			Herrajes asociados a línea secundaria	
			Herrajes asociados a transformador	




	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 65
		Fecha: 15-07-17	


54	Resocado y corrección de elementos desplomados de estructura primaria		Cuchilla cortacircuitos, pararrayos, herrajes, conectores, crucetes, aisladores	
55	Resocado y corrección de elementos desplomados de estructura secundaria		Aisladores, herrajes	
56	Instalación de estructuras especiales	BT-1	Base para transformadores tipo burra	
		BT-2	Bóveda para transformadores	
		BT-3	Loza para transformadores con alimentación aérea	
57	Cambio, instalación o reubicación de acometida		Estructura asociada a la instalación de acometida	
58	Extensión de línea primaria (m)		Estructuras primarias	
59	Extensión de línea secundaria o línea neutra (m)		Estructura de secundario y neutro	
60	Aplomado de poste		Poste	
61	Reubicación de poste		Poste	
62	Mantenimiento de transformadores		Transformador de 1 kVA a 100 kVA, 13.8 kV y 34.5 kV	Incluye cambio de bornes, cambio de bushings, cambio o reparación de aterrizaje, cambio de conectores, etc)
63	Cambio y reemplazo de equipos		Equipos de protección, seccionamiento, regulación y medición (Cuchillas tripolares, detectores de falla, restauradores, cajas de medición u otros)	
64	Retiro de línea de equipos		Equipos de protección, seccionamiento, regulación, medición y transformadores (Cuchillas tripolares, detectores de falla, restauradores, cajas de medición u otros)	
65	Instalación de equipos		Equipos de protección, seccionamiento, regulación y medición (Cuchillas	

	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 66
		Fecha: 15-07-17	

			tripolares, detectores de falla, restauradores, cajas de medición u otros)	
66	Mejora de aterrizaje		Adición de material para mejora de puesta a tierra	
67	Control de vegetación		Brecha (m)	
			Ronda (Unidad)	
			Corte de rama (Unidad todas las correspondientes a 1 árbol)	
			Tala (Unidad))	
68	Escalamiento de postes		Verificación de elementos de las estructuras	
69	Inventario de red		Estructuras, alumbrado público, dispositivos de cable operadores, equipos y todos los demás componentes de la red de media y baja tensión.	
70	Localización de fallas		Instrucciones del Centro de Operación de Distribución e ingeniero de turno.	
71	Reporte de irregularidades de clientes		Conexiones sin medición	
72	Levantamiento de macromedidores		Estructuras asociadas a los equipos de macromedición.	
73	Desmantelamiento de elementos		Cuchillas cortacircuitos o monopolares	
			Pararrayos	
			Crucetes	
			Aisladores de espiga	
			Cadena de aisladores	
74	Apertura de agujero para postes		Todos los tamaños de poste y todo tipo de retenidas	
75	Desmantelamiento de estructura primaria una fase		Todas las estructuras para línea primaria una fase	Comprende todas las actividades y recursos necesarios para desmantelamiento de estructuras. -Los materiales desmontados deben ser devueltos a los almacenes ENEE. -Se debe dejar limpia el área de trabajo al finalizar la labor.
76	Desmantelamiento de estructura primaria dos fases		Todas las estructuras para línea primaria dos fases	

	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 67
		Fecha: 15-07-17	

77	Desmantelamiento de estructura primaria tres fases		Todas las estructuras para línea primaria tres fases
78	Desmantelamiento de estructura secundaria dos fases		Todas las estructuras para línea secundaria dos fases
79	Desmantelamiento de estructura secundaria tres fases		Todas las estructuras para línea secundaria tres fases
80	Desmantelamiento de estructuras de neutro, cable de guarda y retenidas		Todas las estructuras para retenidas, línea neutra o cable de guarda
81	Desmantelamiento de línea primaria		Conductores de media tensión
82	Desmantelamiento de línea secundaria		Conductores de baja tensión

	Manual de Procedimientos Técnicos para suministro de cuadrillas de trabajos en línea muerta para operación, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, modificación de red y atención de incidencias de las líneas de distribución de baja y media tensión del Sistema Interconectado Nacional de Honduras. Ingeniería, Importaciones y Soluciones Energéticas (IISE).	CÓDIGO: IISE- OT – 002	Capítulo 2
		Revisión: 0	Página 68
		Fecha: 15-07-17	

83	Inspección de circuitos	Todos los elementos de la red de media y baja tensión.	<p>Comprende todas las actividades y recursos necesarios para la inspección de la red de media y baja tensión.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Estado de la estructura (Desplome o falta de elementos y herrajes, oxidación, etc). -Estado de los conductores (hilos sueltos o rotos, libramiento fuera de norma, amarres sueltos, etc) -Estado de los aisladores (Señales de arqueo, desplome, fisuras, rotura, etc) -Estado de los postes -Estado de las conexiones y cables de puentes. -Estado de aterrizajes (Conectores, conductor, varilla de aterrizaje). -Estado de la servidumbre de la red (Vegetación, libramientos etc.). -Estado de los postes (desplome, daños, etc). -Estado de los transformadores (Derrame de aceite, falta de componentes, sobrecarga, etc)
84	Levantamiento de vínculo cliente red	Todos los clientes conectados a la red de media y baja tensión.	Registro de datos de acuerdo a instrucciones brindadas por el supervisor del contrato.
85	Actualización de red, media y baja tensión	Todos los elementos de la red de media y baja tensión.	Registro de datos de acuerdo a instrucciones brindadas por el supervisor del contrato.
86	Conexión y desconexión de lámparas	Todos los elementos correspondientes a alumbrado público.	Comprende todas las actividades y recursos necesarios para la normalización del servicio, como consecuencia de modificaciones o instalaciones de estructura y cambios de poste.