
**CONDICIONES ESPECIALES, ESPECÍFICAS Y TÉCNICAS
SERVICIO DE TERMOGRAFÍAS, EFECTO CORONA Y DESCARGAS PARCIALES EN
LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN**



GERENCIA DE MANTENIMIENTO Y OPERACIONES

**CONDICIONES ESPECIALES, ESPECÍFICAS Y TÉCNICAS
SERVICIO DE TERMOGRAFÍAS, EFECTO CORONA Y DESCARGAS PARCIALES EN
LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y LÍNEAS ALTA TENSIÓN**

PANAMÁ – COLÓN – SISTEMAS REGIONALES

VERSIÓN 02 – Enero 2026

ÍTEM	PREPARADO POR:	REVISADO POR:		APROBADO POR:
CARGO	Planificador de Mantenimiento Panamá	Jefe de Mantenimiento y Líneas de Distribución	Líder de gestión administrativa	Gerente de Operaciones y Mantenimiento
NOMBRE	Misleth Marciaga	William Platero	Katiuska Lucero	Máximo Núñez

**CONDICIONES ESPECIALES, ESPECÍFICAS Y TÉCNICAS
SERVICIO DE TERMOGRAFÍAS, EFECTO CORONA Y DESCARGAS PARCIALES EN
LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN**

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. DEFINICIONES Y DENOMINACIONES.....	3
3. GESTIÓN DE SEGURIDAD.....	4
4. COMPROMISOS Y OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA	16
5. ALCANCE ESPECÍFICO DE LOS TRABAJOS.....	18
6. PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS Y ADMINISTRATIVOS.....	19
7. ESTRUCTURA DE CONTRATACIÓN.....	25
8. EQUIPO EXIGIDO	30
9. CONTROL DE CALIDAD	32
10. SEGURIDAD DIGITAL.....	33
11. PENALIZACIONES.....	33
12. EVALUACIÓN DEL CONTRATISTA.....	36
13. DECLARACIÓN	37

**CONDICIONES ESPECIALES, ESPECÍFICAS Y TÉCNICAS
SERVICIO DE TERMOGRAFÍAS, EFECTO CORONA Y DESCARGAS PARCIALES EN
LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN**

1. INTRODUCCIÓN

ENSA, comprometida con el desarrollo y la confiabilidad del sistema de distribución eléctrica, vela por garantizar el buen desempeño de la red por medio de acciones de mantenimiento preventivo y correctivo, que incluye, para efecto de este documento, las actividades de Inspección termográfica, efecto corona y descargas parciales de circuitos de distribución y líneas de alta tensión, esto con el objetivo de mantener los índices de confiabilidad que exige la norma de calidad del servicio.

En este documento se encontrará las condiciones especiales, específicas y técnicas necesarias para los servicios de mano de obra, información de los equipos, herramientas y recursos necesario que **EL CONTRATISTA** deberá cumplir para la adecuada ejecución de los trabajos de servicios a contratar, esto de acuerdo a las normas y condiciones del servicio eléctrico establecidas en el país y las normas actuales de seguridad, en las áreas de zona de concesión de **ENSA** asignadas bajo éste contrato (Provincias de Panamá, Colón y Sistemas Regionales) , durante la vigencia establecida de este.

2. DEFINICIONES Y DENOMINACIONES

Siempre que se empleen las siguientes palabras o expresiones, tendrán el significado que a continuación se indica:

- a. **Contrato:** acuerdo celebrado entre **EL CONTRATISTA** y **ENSA**, para el suministro de bienes, servicios y pago de estos.
- b. **Administración de Contratos:** Estructura Administrativa dentro de **ENSA** responsable de la aceptación administrativa de los trabajos realizados por los contratistas a través de los Soportes de Cuenta y demás documentación requerida.
- c. **Contratista:** es el proponente favorecido con la adjudicación y, una vez, firmado un contrato con **ENSA** para la ejecución de un proyecto o tarea ubicada dentro de la zona de concesión de esta.
- d. **Subcontratista:** es la persona natural o jurídica, que llegue a celebrar un contrato directo con **EL CONTRATISTA**, previamente aprobado por **ENSA** para realizar una parte específica del servicio a ser brindado.

CONDICIONES ESPECIALES, ESPECÍFICAS Y TÉCNICAS
SERVICIO DE TERMOGRAFÍAS, EFECTO CORONA Y DESCARGAS PARCIALES EN
LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

- e. **Inspector:** es la persona designada por **ENSA** para realizar actividades de inspección y cuya asignación será notificada por escrito por **ENSA**.
- f. **Cuentas por pagar:** Es el Departamento de **ENSA** responsable de dar seguimiento a **EL CONTRATISTA** para que cumpla con las políticas generales de Finanzas, entregando las facturas en el tiempo establecido.
- g. **Especificaciones Técnicas:** Son las instrucciones, normas y requerimientos técnicos, que describen y determinan las características del servicio.
- h. **Horario laboral:** se define como horario laboral las horas comprendidas entre **7:00 y 16:00 de los lunes a sábado**, exceptuando los días de fiestas o duelo nacional.
- i. **Soporte de cuenta:** son los documentos que sustentan los trabajos realizados por los Contratistas, en el mismo se detalla el monto presentado en la facturación ante **ENSA**.

3. GESTIÓN DE SEGURIDAD

NORMATIVAS:

- Caja de Seguro Social. Resolución 45,588 (Reglamento General de Prevención de Riesgos Profesionales y de Seguridad e Higiene en el Trabajo).
- Ministerio de Trabajo. Código de Trabajo Decreto de Gabinete N° 252. Título I Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Ministerio de Trabajo. Decreto Ejecutivo 2. Por el cual se reglamente la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.
- El NESC National Electrical Safety Code es el Código de Seguridad al que, por disposición legal, deben atenerse las empresas prestadoras del servicio público de electricidad y las compañías de servicios públicos de telecomunicaciones, radio y televisión, en virtud de los Decretos Ejecutivos 138 y 23 de 15 y 22 de junio de 1998, respectivamente. En el Artículo 7, numeral 5, del Decreto Ejecutivo 138.
- NFPA 70E Seguridad eléctrica en Lugares de Trabajos
- Decreto Ejecutivo 640. Por el cual se expide el Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá.
- Manual para el control de tránsito durante la ejecución de trabajos de construcción y mantenimiento en calles y carreteras. Ministerio de Obras Públicas (MOP).
- **OSHA (Occupational Safety and Health Administration)**

**CONDICIONES ESPECIALES, ESPECÍFICAS Y TÉCNICAS
SERVICIO DE TERMOGRAFÍAS, EFECTO CORONA Y DESCARGAS PARCIALES EN
LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN**

- OSHA 1910
- OSHA 1926
- ANSI (American National Standards Institute)
- **NFPA (National Fire Protection Association)**
 - NFPA 10
 - NFPA 70
 - NFPA 70E
 - NFPA 101
- **ASTM (American Society for Testing and Materials)**

En materia de Seguridad, EL CONTRATISTA no se debe limitar a las normas arriba descritas, sino que debe considerar cualquier otra que aplique. Este documento va acompañado del anexo en Excel Plan de Seguridad y Salud para contratos que contienen 12 hojas de anexos indicados en el documento.

EL CONTRATISTA se obliga a cumplir con la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo emitida por **ENSA**, así como con todos los documentos asociados a la misma, los cuales podrán sufrir modificaciones y/o actualizaciones en su contenido, estableciendo su compromiso de promover un ambiente de trabajo seguro, la protección y cuidado a la salud de los trabajadores, la cual **EL CONTRATISTA** declara conocer.

EL CONTRATISTA se compromete al fiel cumplimiento de todas las demás leyes emitidas por la República de Panamá que le sean aplicables y las cuales **EL CONTRATISTA**, declara conocer y asumir todos los gastos que éstas establezcan, sin ningún costo adicional para **ENSA**.

En materia de Seguridad y Salud **EL CONTRATISTA** no se debe limitar a los puntos descritos, sino que debe considerar cualquier otro tema que apunte a la seguridad y salud de sus colaboradores y de terceras personas que se puedan ver afectadas por el desarrollo de sus trabajos, sin ningún costo adicional para **ENSA**. **Anexo 1 Requisitos Legales.**

EL CONTRATISTA, garantizará que todo su personal al igual que el personal subcontratista, laboren en condiciones de buena salud, se realicen exámenes y atenciones médicas y se obliga a cumplir con las regulaciones de la República de Panamá que le sean aplicables en esta materia **EL CONTRATISTA**, declara conocer y asumir todos los gastos que éstas establezcan, sin ningún costo adicional para **ENSA**. **La contratista debe contar con una gestión de Salud Ocupacional como lo establece la CSS y todo su personal debe contar con certificados de buena salud vigentes.**

CONDICIONES ESPECIALES, ESPECÍFICAS Y TÉCNICAS
SERVICIO DE TERMOGRAFIAS, EFECTO CORONA Y DESCARGAS PARCIALES EN
LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

EL CONTRATISTA, se obliga a cumplir con las disposiciones que forman parte de este Contrato, además de dotar de uniformes, botas, equipos de protección personal, equipos anticaídas y de rescate, equipos colectivos **EL CONTRATISTA**, declara conocer y asumir todos los gastos que éstas establezcan, sin ningún costo adicional para **ENSA**. **Anexo 3 Equipos de protección personal. EL CONTRATISTA** deberá dotar de uniforme a todos los operarios de esta, según las especificaciones suministradas por **ENSA**, en caso de no haber algún EPP que se necesite para mitigar el riesgo el contratista lo debe adquirir sin costo para ENSA.

Para trabajos donde no están expuestos a riesgos eléctricos EL CONTRATISTA deberá dotar de uniforme a todos los operarios de esta, según las especificaciones suministradas por **ENSA**.

Suéter manga larga con cintas reflectivas en el dorso y mangas, y el pantalón es blue jean. En la espalda debe indicar "Trabajamos para ENSA Grupo EPM", **arriba del bolsillo izquierdo debe indicar el nombre de la CONTRATISTA**.

Logo del Contratista en la parte frontal izquierda. Tamaño sugerido 3.5 " de ancho (a proporción)

Tamaño

Ancho: 3.5 a proporción

Alto: 1.5 a proporción



Cinta reflectiva certificada, de 2 pulgada de ancho en color gris reflectivo que rodea el torso y las mangas. Esta cinta irá colocada a 5mm debajo de las tetillas por todo el suéter y deberá mantener la misma línea y proporción en las mangas. Cinta reflectiva cosida, transfer en torso y mangas. No debe dar la vuelta completa debe quedar a unos centímetros de las costuras laterales del torso y en los brazos.

CONDICIONES ESPECIALES, ESPECÍFICAS Y TÉCNICAS
SERVICIO DE TERMOGRAFÍAS, EFECTO CORONA Y DESCARGAS PARCIALES EN
LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

El pantalón debe contar con dos bolsillos en la parte trasera, el logo se ubicará en el bolsillo derecho, debe ser blanco, bordado sobre el bolsillo derecho, el logo debe cumplir con los lineamientos del manual de marca de la empresa.



Tamaño

Ancho: 3.5 a proporción

Alto: 1.5 a proporción.

Cinta reflectiva **Certificada UL, ASTM D6413**, de 2 pulgada de ancho en color gris reflectivo que rodea la manga del pantalón. Esta cinta irá colocada a una distancia de 25 pulgadas medidas desde la cintura. UL (MH14882). 3M (5535, 5540).

EL CONTRATISTA está en la obligación de capacitar a su personal en todos los riesgos altos generados de la actividad según su Plan de Prevención de Riesgos, tal cual como lo establece **Resolución N°45,588-2011-J.D. de la Caja de Seguro Social** que aprueba el "Reglamento general de prevención de riesgos profesionales y de seguridad e higiene del trabajo", **EL CONTRATISTA** debe contar con un plan de capacitaciones anual.

EL CONTRATISTA, se obliga a cumplir con las disposiciones que forman parte de este Contrato, además de capacitar a todo su personal en los riesgos asociados a la operación **EL CONTRATISTA**, declara conocer y asumir todos los gastos que éstas establezcan, sin ningún costo adicional para **ENSA. Anexo 4 Lista de Capacitaciones.**

CAPACITACIONES ANUALES LAS QUE APLIQUEN AL PROYECTO				
SI SURGE UNA ACTIVIDAD QUE REQUIERE CAPACITACIÓN Y NO ESTA EN LA LISTA EL CONTRATISTA DEBE ASUMIRLA.				
PROGRAMA DE CAPACITACIONES OPERATIVAS	DE	Horas	Periodicidad	Perfil del Instructor
Primeros Auxilios y RCP, DEA		8	1 vez al año	Certificado Vigente de Persona Competente de Primeros Auxilios, RCP, DEA. Certificaciones de

CONDICIONES ESPECIALES, ESPECÍFICAS Y TÉCNICAS
SERVICIO DE TERMOGRAFÍAS, EFECTO CORONA Y DESCARGAS PARCIALES EN
LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

			American Hearth Association. Resolución del MINSA.
Plan de evacuación	4	1 vez al año	Certificado de los Bomberos, Cruz Roja.
Uso de Extintores	4	1 vez al año	Certificado Vigente uso de Extintores, NFPA 10
Manejo Defensivo, seguridad vial.	4	1 vez al año	Certificaciones de la ISO 39001, Experto en Peritaje, Autoridad del Transito
Prevención de ataque de animales (perros, abejas serpientes etc).	8	1 vez al año	Certificación de Manipulación de abejas y otros himenópteros.

EL CONTRATISTA, se obliga a cumplir con las disposiciones que forman parte de este Contrato, además de impartir una charla diaria de seguridad o salud en el trabajo en la cual deben participar todos los trabajadores involucrados en las actividades **EL CONTRATISTA**, declara conocer y asumir todos los gastos que éstas establezcan, sin ningún costo adicional para **ENSA. Anexo 5 Lista de Charlas diarias según los peligros a los que está expuesto**

EL CONTRATISTA, se obliga a cumplir con las disposiciones que forman parte de este Contrato, además de solicitar a los proveedores de servicios los requisitos que exige la legislación **EL CONTRATISTA**, declara conocer y asumir todos los gastos que éstas establezcan, sin ningún costo adicional para **ENSA. Anexo 6 Requisitos de proveedores.**

EL CONTRATISTA deberá garantizar en todo momento que su personal cuente con el documento que los acrediten como profesionales o técnicos idóneos, expedidos por la autoridad competente. **EL CONTRATISTA** será el único responsable de esta gestión y mantendrá indemne a **ENSA** frente a cualquier reclamación o proceso relacionado con la falta de idoneidad técnica en el desarrollo de las labores del personal contratado.

EL CONTRATISTA deberá suministrar a **ENSA** un listado del personal que laborará bajo este Contrato, indicando su nombre, cédula, cargo y numero de idoneidad obtenido de la página de la JTIA este listado debe ser actualizado en la medida que se den cambios. La salida de personal de **EL CONTRATISTA** debe ser reportada a **ENSA** al día siguiente de ocurrida y frente a ello, **EL CONTRATISTA** deberá garantizar que el personal realice la devolución de todos los uniformes entregados.

CONDICIONES ESPECIALES, ESPECÍFICAS Y TÉCNICAS
SERVICIO DE TERMOGRAFÍAS, EFECTO CORONA Y DESCARGAS PARCIALES EN
LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

COORDINADOR DE SEGURIDAD

EL CONTRATISTA deberá contratar a un encargado de Seguridad y Salud en el Trabajo para dar seguimiento al cumplimiento del Plan de Prevención de Riesgos Laborales y todo lo indicado en la reglamentación panameña en temas de Seguridad y Salud.

EL CONTRATISTA debe presentar dentro de su organigrama y mantener de forma permanente durante la ejecución de este proyecto, la figura del Coordinador (a) de Seguridad y Salud. La persona que **EL CONTRATISTA** considere como Coordinador (a) de Seguridad deberá velar y custodiar a todo el personal dentro del área de trabajo, para evitar, prevenir y reportar cualquier tipo de siniestro en la ejecución de este proyecto. Analizar en conjunto con el área operativas los riesgos a los que están expuestos los trabajadores y establecer medidas de control para mitigarlos.

El Coordinador de Seguridad, debe ser idóneo en Seguridad y Salud Ocupacional nivel técnico o Licenciatura, poseer mínimo (2) años de experiencia en este cargo.

El Coordinador de Seguridad de la **CONTRATISTA** es responsable de enviar la siguiente información al Departamento de Seguridad y Gestión de Prevención de Riesgos Laborales de **ENSA**:

- 1 Indicador de Lesiones Incapacitantes (ILI), TALI, (Tasa de Accidentes con lesiones incapacitantes) Horas Hombre, Accidentes incapacitantes. **4 primeros días de cada mes.**
- 2 Indicador de incidentes administrativos, operativos y vehiculares.
- 3 Evidencias de Inspecciones realizadas por el Coordinador de Seguridad en la base del contratista a las cuadrillas donde se muestre que cumplen con todos los equipos de protección personal, herramientas y equipos solicitados en el contrato, las cuadrilla que no cumplan no puede salir a campo. Enviar lista de verificación de todos los equipos firmado por la cuadrilla y el Inspector de Seguridad. Evidencia de cambios de equipos en mal estado.
- 4 Evidencias de los **ARPO** Análisis de Riesgos Personales y Operativos. **APR** (Análisis Preliminar de Riesgo), **ARP** (Análisis de Riesgos Operativos) y **ATS** (Análisis de Trabajo Seguro).
- 5 Realizar semanalmente **4 OPA** (Observación para la Prevención de Accidentes) a las cuadrillas que realizan trabajos en campo y enviar la información.

CONDICIONES ESPECIALES, ESPECÍFICAS Y TÉCNICAS
SERVICIO DE TERMOGRAFÍAS, EFECTO CORONA Y DESCARGAS PARCIALES EN
LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

<https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=ILQuWADwiE6EIRA4eN-9uh5YW3NPrAxMImuhNhvPQa5UODU1Q0tRQTdGT0kzVINMUTNDRU5LNzNQSiQIQCN0PWcu>

- 6 Evidencias de capacitaciones. Deben ser realizadas según los parámetros de horas sugeridas por **ENSA** y las empresas que certificadoras y los facilitadores de las capacitaciones deben cumplir con los parámetros sugeridos por **ENSA**.

- 7 Es obligación de **EL CONTRATISTA** entregar los cuatro (4) primeros días calendario de cada mes, el informe de las horas trabajadas y el resumen de los accidentes ocurridos en el mes. **Anexo 11 Reporte y HH de SSO**. Por no cumplir con alguna de las normas, procedimientos o instrucciones de Seguridad y Salud en el Trabajo establecidas en el Contrato, no cumplir con los entregables mensuales, no participar de reuniones citadas por el Departamento de Seguridad y Gestión de Prevención de Riesgos Laborales de ENSA. Frente a este incumplimiento, **EL CONTRATISTA** será penalizado a razón de CIEN BALBOAS CON 00/100 (B/.100.00), por incumplimiento o CIEN BALBOAS CON 00/100 (B/.100.00), diarios durante el plazo en que se extienda este incumplimiento.

ACCIDENTE LABORAL

EL CONTRATISTA deberá hacerse responsable de la prevención de accidentes y de la remediación en caso de que ocurra alguno, tomando en cuenta la protección física de todo su personal y el de sus subcontratistas, así como también de los sitios de trabajo, por lo que deberá adoptar y mantener medidas de protección contra todo riesgo de accidentes de trabajo. De igual manera **EL CONTRATISTA**, deberá tomar las medidas de protección contra todo riesgo de accidentes de trabajo que pudieran ocasionar lesiones personales o muerte, durante todo el tiempo que duren los trabajos.

EL CONTRATISTA se obliga y compromete a reportar al jefe/ Coordinador de Seguridad y Gestión de Prevención de Riesgos Laborales de **ENSA** lo siguiente:

- **Reporte de Accidente Laboral Inmediato:** **EL CONTRATISTA** deberá informar de forma inmediata cualquier accidente laboral (a través de llamada telefónica).
- **Reporte de Accidente Laboral Escrito preliminar:** Enviar informe preliminar del accidente laboral dentro de las primeras 24 horas el preliminar después de ocurrido el accidente.

CONDICIONES ESPECIALES, ESPECÍFICAS Y TÉCNICAS
SERVICIO DE TERMOGRAFÍAS, EFECTO CORONA Y DESCARGAS PARCIALES EN
LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

- **Reporte de accidente laboral escrito final:** Enviar el informe de accidente en un lapso de 8 días con acciones correctivas, preventivas, planes de mejoras y lección aprendidas.

ARPO (Análisis de Riesgos Personales y Operativos).

EL CONTRATISTA, se obliga a cumplir con las disposiciones que forman parte de este Contrato, además cumplir con llenar el **ARPO** Formulario F.504, Instructivo I.164 de ENSA, **EL CONTRATISTA**, declara conocer y asumir todos los gastos que éstas establezcan, sin ningún costo adicional para **ENSA. Anexo 10 ARPO.**

El propósito de este instructivo número I.164 es establecer las directrices para realizar los análisis de trabajo seguro establecidos en ENSA, que contemplan posibles situaciones de peligro y que generan riesgos de seguridad industrial o personales; con el objetivo de prevenir su ocurrencia tener los controles establecidos para mitigar o atender los efectos causados por la materialización de los riesgos.

El alcance de este instructivo aplica para todos los colaboradores de ENSA, contratistas que realizan trabajos de instalación o mantenimiento sobre circuitos o equipos en baja, media y alta tensión, obras civiles etc.

Antes de iniciar los trabajos, el técnico de la cuadrilla en conjunto con su equipo de trabajo responsable por la ejecución del servicio, deben realizar una previa evaluación y planeamiento de las actividades y acciones para que sean desarrolladas, de forma que atiendan los principios técnicos básicos y las mejores técnicas de seguridad aplicables al servicio, a través del formulario de Análisis de Riesgos Personales y Operativos ARPO (Formulario F.504). Este ARPO, está apoyado por El Manual de Seguridad para la Operación de Líneas Eléctricas, específicamente en el Capítulo V - Reglas de seguridad para la operación de líneas eléctricas, Punto 2, Rutinas de Operación Generales.

En la Parte A de este Manual - Deberes de un supervisor, un inspector o la persona encargada, se señala que este individuo debe:

- a) Adoptar las precauciones para prevenir accidentes que están bajo su potestad;
- b) Velar porque las reglas de seguridad y que los procedimientos de operación sean observados por el personal bajo su autoridad;
- c) Confeccionar todos los reportes y registros que se seguirán;

CONDICIONES ESPECIALES, ESPECÍFICAS Y TÉCNICAS SERVICIO DE TERMOGRAFÍAS, EFECTO CORONA Y DESCARGAS PARCIALES EN LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

d) Ordenar suspender las labores en caso de que se estén infringiendo normas de seguridad.

ARPO Análisis de Riesgos Personales y Operativos

ENSA
Grupo epm



Descripción:

El ARPO, es una herramienta de análisis establecida por ENSA bajo la numeración del formulario **F.504**

El ARPO cuenta de 3 secciones:

- A-** Identificación del equipo de trabajo
- B-** Análisis preliminar de riesgo (APR)
- C-** Análisis de trabajo seguro (ATS)

El ARPO debe ser completado por personal propio de ENSA/ENSE, así también por las contratistas como parte de la planificación antes de iniciar cualquiera actividad, este análisis se debe complementar con la divulgación en la charla previa para conocimientos de todos los involucrados.

Secciones A Y B

Contenido de análisis, descripción y selección:

- Nombre, cargo, cedula, # de idoneidad y firma de todos los participantes en la actividad estando en conocimiento del análisis realizado.
- Datos generales (# OT, fecha, descripción de la actividad, ubicación, responsable de la actividad, hora de inicio y final, hospital o clínica más cercana, persona de contacto a quien llamar en caso de emergencia.
- Tipo de trabajo (Eléctrico con tensión, sin tensión , en altura , espacio confinado , mecánico, obras civiles, servicios generales, otros).
- Riesgos asociados (Contacto eléctrico, arco eléctrico, caída al mismo nivel, caída en altura mayor a 1.80 m, asfixias, entre otros) .
- Actividades preliminares.

SECCION C "ATS"

Contenido descriptivo:

- 1- Secuencia ordenada del paso a paso de la actividad:** Desde el inicio hasta el final de las tareas
- 2- Escenario de riesgo :** Identificar aquellos riesgos asociados de cada paso de la actividad, identificando así la fuente "El peligro".
- 3- Efecto:** Daños materiales o a la salud producto de eventos ocurrido por la exposición a los peligros y riesgos sin los controles preventivos .
- 4- Controles requeridos:** Aquellos controles de eliminación, sustitución, ingeniería, administrativos y sobre el personal que se deben establecer para controlar los peligros y riesgos.
- 5- Mapa de riesgo, diagrama, foto:** Información que aporte por medio de imágenes, planos o diagramas una mejor descripción de los controles.

"TU SEGURIDAD DEPENDE DE ELLO"

**CONDICIONES ESPECIALES, ESPECÍFICAS Y TÉCNICAS
SERVICIO DE TERMOGRAFÍAS, EFECTO CORONA Y DESCARGAS PARCIALES EN
LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN**



INSPECCIONES EN LA BASE DEL CONTRATISTA Y EN CAMPO OPA.

ENSA podrá realizar inspecciones a las instalaciones, a vehículos de EL CONTRATISTA, así como también a los trabajos realizados en campo con el fin de evaluar el cumplimiento de los procedimientos de Seguridad y Salud en el Trabajo establecidos para la prevención de riesgos laborales de acuerdo al tipo y clase de trabajo que les sean requeridos, objeto del presente Contrato, de igual forma **ENSA** podrá aplicar las penalizaciones y/o medidas que correspondan en la medida en que de dicha evaluación se evidencien contravenciones a lo expuesto en este documento.

PENALIZACIÓN

Cuando **EL CONTRATISTA** incumpla con lo establecido en la Política de Seguridad y Salud del Trabajo, Normas, Procedimiento que ha adoptado **ENSA** éste será penalizado según lo indicado en el **Anexo 7 Penalizaciones** en los incumplimientos que aplique La Boleta de Seguridad nos permite documentar una observación o la suspensión de un trabajo al que se le haya detectado condiciones de trabajo inadecuadas de acuerdo con los estándares de seguridad de **ENSA**.

CONDICIONES ESPECIALES, ESPECÍFICAS Y TÉCNICAS
SERVICIO DE TERMOGRAFIAS, EFECTO CORONA Y DESCARGAS PARCIALES EN
LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

Definiciones

Observación: Esta acción se lleva a cabo utilizando la Boleta de Seguridad, al detectar una inconsistencia o no cumplimiento de una o varias normas de seguridad, pero la misma se corrige de manera inmediata (la corrección se tiene que realizar en un tiempo no mayor a media hora). La corrección inmediata no exime la penalización.

Suspensión del trabajo: Esta acción se lleva a cabo utilizando la Boleta de Seguridad, al detectar una inconsistencia o no cumplimiento de una o varias normas de seguridad y no se cuenta con los elementos para la corrección inmediata de la situación, por lo cual no se pueden continuar las tareas. **EL CONTRATISTA** será sujeto a penalización.

Se deberá hacer una observación o suspensión del trabajo utilizando la Boleta de Seguridad dados los siguientes casos:

1. Por no cumplir con alguna de las normas, procedimientos o instrucciones de seguridad establecidas o no disponer de los equipos de protección personal y/o colectivo
2. Por incumplimiento con las regulaciones y permisos de Entidades Gubernamentales
3. Por encontrarse personal no idóneo para el tipo de trabajo (no autorizado o no corresponde al perfil autorizado por ENSA) que impidiese la ejecución de los trabajos;
4. Por realizar trabajos en la Red de Distribución sin autorización de ENSA.
5. Por no limpiar adecuadamente el lugar de trabajo, recogiendo todos los descartes, basuras, podas, envases y en general todo aquello que no se considere ambientalmente adecuado
6. Por no tener disponible (personal o vehículo según corresponda), herramientas, equipos o materiales estipulados en estas Condiciones Especiales

En el Anexo denominado Penalizaciones de Seguridad, se detallan las faltas que generan la emisión de una boleta de seguridad y la penalización aplicable.

GESTIÓN DE SEGURIDAD DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA en todo momento tomará las precauciones necesarias para garantizar la seguridad a sus empleados y a terceros, aplicando todas las normas de seguridad y prevención de riesgos existentes. **EL CONTRATISTA** deberá preparar un programa de Seguridad y Salud Ocupacional que comprenda las medidas de control, que se implementarán en todos sus procesos y que se mantendrán durante el desarrollo del

CONDICIONES ESPECIALES, ESPECÍFICAS Y TÉCNICAS
SERVICIO DE TERMOGRAFÍAS, EFECTO CORONA Y DESCARGAS PARCIALES EN
LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

contrato, el cual será sometido a la validación de **ENSA**, quien podrá además ordenar cualquier otra medida adicional que considere necesaria. Será de obligatorio cumplimiento por parte de **EL CONTRATISTA** los requerimientos mínimos de seguridad exigidos para su operación al servicio de **ENSA**.

EL CONTRATISTA será responsable y se obliga a lo siguiente:

1. Contar con personal idóneo y capacitado para la respectiva actividad. (Enviar lista con el nombre, cedula, idoneidad y cargo).
2. Presentar certificado de operación de la empresa que capacita al personal, certificación de competencia del instructor que realiza los entrenamientos para la contratista con un tiempo de vigencia no mayor a dos años. Según listado indicado el ítem de capacitaciones.
3. Contar con programa de Inducción de Seguridad para todo el personal de nuevo ingreso.
4. Contar con una flota vehicular (Pick up, moto, etc), que cumplan con los mantenimientos respectivos “presentar plan de mantenimiento y bitácora”
5. Los conductores deben contar con licencia tipo **D** según el equipo a operar.
6. Contar con extintores UL y botiquines en la flota vehicular y en las instalaciones.
7. Todos los vehículos pickups deben contar con un extintor de 2.5 libras ABC.
8. Contar con un plan de mantenimiento Anual de los extintores tanto de los vehículos como de las instalaciones bajo la norma NFPA 10.
9. **ENSA** podrá realizar inspecciones de seguridad a los Equipos, Vehículos, Herramientas, Instalaciones y llevar un registro de estas para verificar su cumplimiento, así como aplicar las penalizaciones y/o medidas que correspondan en la medida en que de dicha verificación se evidencien contravenciones a lo expuesto en este documento.
10. Por medio del gestor del contrato, se coordinará la inducción de seguridad para nuevos ingresos con el Departamento de Seguridad de **ENSA** donde previamente se debe presentar:
 - Presentar el listado del personal, cargo e idoneidad a ingresar
 - Presentar certificaciones que sustenten las competencias del personal.
 - ARPO y ATS.
 - Presentar el listado de las herramientas y equipos verificados por el contratista antes de la inspección por **ENSA**, firmada por el dueño de la empresa.

CONDICIONES ESPECIALES, ESPECÍFICAS Y TÉCNICAS
SERVICIO DE TERMOGRAFÍAS, EFECTO CORONA Y DESCARGAS PARCIALES EN
LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

- Hasta que estos puntos no se completen la contratista no podrá iniciar trabajos.

Efectuar todos los trabajos cumpliendo las normas de seguridad aplicables a la labor que realiza, y con el deber de contar con los equipos y herramientas adecuadas para la realización de los servicios contratados. **ENSA** podrá a través de sus colaboradores efectuar un llamado de atención o levantar una boleta por condiciones de trabajo inseguras, inclusive se podrá suspender el trabajo, en la medida en que se evidencie que **EL CONTRATISTA** no cuente con los implementos de seguridad requeridos o si se pone en riesgo la vida del personal contratista o de terceros.

EL CONTRATISTA, se obliga a cumplir con las disposiciones que forman parte de este Contrato, además entregara el Plan de Prevención y Gestión de Riesgos Profesionales 45,588 CSS, el cual forma parte de los criterios de evaluación, **EL CONTRATISTA**, declara conocer y asumir todos los gastos que éstas establezcan, sin ningún costo adicional para **ENSA**. **Anexo 8 Formato de Evaluación del Plan de Prevención y Gestión de Riesgos**. Este ítem aplicar para todo tipo de trabajos.

En materia de Seguridad, EL CONTRATISTA no se debe limitar a los puntos arriba descritos, sino que debe considerar cualquier otro tema que apunte a la seguridad de sus colaboradores y de terceras personas que se puedan ver afectadas por el desarrollo de sus trabajos, así como a la conservación del Medio ambiente.

4. COMPROMISOS Y OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA está en la obligación de entregar los cuatro (4) primeros días calendario de cada mes, el informe de las horas trabajadas y el resumen de los accidentes ocurridos en el mes. Por no cumplir con alguna de las normas, procedimientos o instrucciones de Seguridad y Salud en el Trabajo establecidas en el Contrato, no cumplir con los entregables mensuales, no participar de reuniones citadas por el Departamento de Seguridad y Gestión de Prevención de Riesgos Laborales de ENSA. Frente a este incumplimiento, **EL CONTRATISTA** será penalizado a razón de **CIEN BALBOAS CON 00/100 (B/.100.00)**, por incumplimiento o **CIEN BALBOAS CON 00/100 (B/.100.00)**, diarios durante el plazo en que se extienda este incumplimiento.

EL CONTRATISTA está en la obligación de reportar a **ENSA** dentro de los primeros diez (10) días hábiles de cada mes, el consumo de combustible del mes anterior de toda su flota

CONDICIONES ESPECIALES, ESPECÍFICAS Y TÉCNICAS
SERVICIO DE TERMOGRAFÍAS, EFECTO CORONA Y DESCARGAS PARCIALES EN
LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

vehicular que sean objeto del presente Contrato. Este registro debe estar clasificado por tipo de combustible (gasolina o diésel) y tipo de vehículo (pickup, eléctrico, o motocicleta).

De igual forma es responsabilidad de **EL CONTRATISTA** reportar a **ENSA** dentro de los primeros cinco (5) días de cada mes el kilometraje recorrido durante el mes anterior de toda su flota vehicular que sean objeto del presente Contrato.

Este **requerimiento** aplica para los contratistas que brinden servicios operativos y comerciales.

De igual manera, **EL CONTRATISTA** se compromete al fiel cumplimiento de todas las demás leyes emitidas por la República de Panamá que le sean aplicables y las cuales **EL CONTRATISTA**, declara conocer y asumir todos los gastos que éstas establezcan, sin ningún costo adicional para **ENSA**.

Cuando **EL CONTRATISTA** incumpla en sus compromisos y obligaciones puede ser penalizado por ENSA por:

- No cumplir con alguna de las normas, procedimientos o instrucciones de Seguridad y Salud en el Trabajo establecidas en el Contrato, no cumplir con los entregables mensuales, no participar de reuniones citadas por el Departamento de Seguridad y Gestión de Prevención de Riesgos Laborales de **ENSA**. Frente a este incumplimiento, **EL CONTRATISTA** será penalizado a razón de CIEN BALBOAS CON 00/100 (B/.100.00), por cada amonestación.
- No cumplir con la entrega de los Informes de consumo de combustible y kilometraje mensual dentro del período establecido, se penalizará a **EL CONTRATISTA** con CIEN BALBOAS CON 00/100 (B/.100.00) por atraso en más de 7 días laborables en la entrega y CINCUENTA BALBOAS CON 00/100 (B/.50.00) adicionales por cada día laboral adicional en retraso.
- Desmejoramiento de la imagen de **ENSA**, debido a cualquier actividad realizada por **EL CONTRATISTA** que haya ocasionado daños al medio ambiente estando al servicio de **ENSA**, éste será penalizado a razón de CIEN BALBOAS CON 00/100 (B/.100.00) por evento.

CONDICIONES ESPECIALES, ESPECÍFICAS Y TÉCNICAS
SERVICIO DE TERMOGRAFÍAS, EFECTO CORONA Y DESCARGAS PARCIALES EN
LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

Ante la ocurrencia de faltas repetitivas se duplica el valor de la última penalización, salvo que transcurran más de seis (6) meses consecutivos entre eventos, en cuyo caso se reiniciaría el conteo tomando como referencia la penalización base descrita en líneas anteriores.

5. ALCANCE ESPECÍFICO DE LOS TRABAJOS

Esta contratación comprende los servicios de mano de obra, suministro de todas las herramientas y equipos necesarios para la ejecución de estudios termográficos, efecto corona y descargas parciales en circuitos de alta tensión y líneas de distribución BT/MT de la Zona de Concesión de **ENSA**, e instalaciones individuales solicitadas por **ENSA**.

EL CONTRATISTA se compromete a realizar los siguientes servicios:

1. Servicio de inspección de Efecto Corona por circuito de distribución media tensión y alta tensión,
2. Servicio de inspección termográfica por circuito de distribución de 13.2 y/o 34.5 kV, Servicio de inspección de descarga parciales en circuitos de MT y alta tensión.

Servicio de termografía y efecto corona puntual, con previa solicitud de ENSA.

EL CONTRATISTA se compromete a realizar los servicios de Termografías, efecto corona y de descargas parciales en todas las instalaciones, estructuras y puntos de conexión, tales como: conectores en líneas primarias y secundarias, puentes, conexiones de transformadores convencionales, banco de capacitores, elementos de seccionamientos o dispositivos de maniobras, reguladores, mediciones primarias, transiciones aéreo subterráneo en troncales, empalmes en líneas primarias y secundarias. La termografía en los conectores se extiende hasta empalmes que se tengan entre estructuras.

En caso de que sean solicitados servicios de Termografías, efecto corona y descarga parciales adicionales a los listados, por situaciones de Daños o situaciones de Alto Riesgo de atención inmediata (Urgencias), **EL CONTRATISTA** conviene en que realizará todos los servicios contratados en horas regulares y de conformidad a los alcances, obligaciones, características y eficiencias definidas bajo las Condiciones Generales y Condiciones Especiales.

CONDICIONES ESPECIALES, ESPECÍFICAS Y TÉCNICAS
SERVICIO DE TERMOGRAFÍAS, EFECTO CORONA Y DESCARGAS PARCIALES EN
LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

Los Precios establecidos incluyen el transporte terrestre del personal para la ejecución de la termografía, efecto corona y descargas parciales. En el caso de que se requiera transporte marítimo y/o aéreo, estos costos serán reconocidos por **ENSA**, en previa presentación de cuenta para su reembolso. **EL CONTRATISTA** someterá, antes de hacer uso de transporte marítimo y/o aéreo, los precios de los traslados para evaluar que los mismos son razonables.

Para el caso de circuitos ubicados dentro de la definición de sistemas aislados, el Contratista debe incluir dentro del costo unitario del servicio para dichos circuitos, que lo mismos contemplen los gastos asociados a transporte (sea marítimo, aéreo o terrestres) y la estadía del personal.

5.1 Servicios Y/O Actividades Adicionales y Extras

Son servicios y/o actividades extras aquellas que no figuran en la lista de ítems, cantidades y precios, pero que siendo de la naturaleza de los servicios y/o actividades contratadas, se requieren para la completa terminación y entrega del objeto del contrato.

La ejecución de servicios y/o actividades adicionales y extras deberá ser acordada entre **ENSA** y **EL CONTRATISTA**, dentro del término de ejecución del contrato.

Los servicios y/o actividades ordinarias y adicionales se pagarán a los precios ya establecidos en la lista de ítems, cantidades y precios anexados al contrato. Todo servicio y/o actividad extra deberá ser acordada previamente entre **el área gestora** y **EL CONTRATISTA**, habiendo una aprobación por parte de **ENSA**. Cuando **ENSA** ordene la realización de servicios y /o actividades extras, **EL CONTRATISTA** estará obligado a ejecutarlas de acuerdo con las condiciones contractuales establecidas. El precio de los servicios y/o actividades extras será acordado entre las partes.

6. PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS Y ADMINISTRATIVOS

6.1 Asignación de los Trabajos

Todas las acciones serán asignadas mediante ordenes de trabajo (OT) dentro del sistema de gestión vigente, actualmente Máximo.

Por la naturaleza de los trabajos de Mantenimiento, y para todas las acciones contratadas, las OT's se les harán llegar a **EL CONTRATISTA** de acuerdo con las siguientes condiciones:

CONDICIONES ESPECIALES, ESPECÍFICAS Y TÉCNICAS
SERVICIO DE TERMOGRAFIAS, EFECTO CORONA Y DESCARGAS PARCIALES EN
LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

- Para las termografías programadas, **EL CONTRATISTA** podrá disponer de la OT en sistema previamente a la realización del trabajo, se proporcionarán usuarios de la plataforma GISCorp para consultas asociados al recorrido de los circuitos. en.
- Si los trabajos son para el mismo día (Urgencias) o el día siguiente (de acuerdo con la disponibilidad del personal), las OT's se le enviarán a **EL CONTRATISTA** mediante el sistema informático a más tardar el siguiente día laboral.
- Si **EL CONTRATISTA**, por la magnitud de los trabajos, manifiesta su limitación total o parcial para ejecutar los mismos, **ENSA** podrá asignar total o parcial la ejecución del servicio, a cualquiera de las otras Empresas que brindan el servicio de Termografía, efecto corona y descargas parciales, en caso de mantener otros servicios.

6.2 Forma de Efectuar El Trabajo

EL CONTRATISTA se compromete a realizar todos los servicios mencionados en el presente contrato de acuerdo con lo expresado en el numeral 5 “**Alcance Específico de los Trabajos**” de estas Condiciones Especiales.

EL CONTRATISTA se obliga a reportar por cualquier medio (mensajería instantánea, correo o llamada) a **ENSA** el mismo día de realizado los servicios toda anomalía que observe en la trayectoria al sitio de trabajo o durante el recorrido por los circuitos (entiéndase situaciones de riesgo, líneas en malas condiciones, materiales dañados, defectuosos o deteriorados, TX fuera de servicio, postes podridos, postes inclinados, postes sin número de GIS, postes y/o TX sin puesta a tierra, postes sin número de instalación de TX, retenidas sueltas, flojas o ausentes, podas, luminarias defectuosas, clientes ilegales, etc.), y cualquier situación que pueda provocar daño inminente a las líneas de distribución eléctrica y requiera atención inmediata.

ENSA, se reserva el derecho de hacer cualquier cambio en la forma o cantidad de los servicios mencionados en el presente contrato de los circuitos, o en cualquier parte de ellos, de acuerdo con lo que limita y establecen las especificaciones de este Contrato. En

CONDICIONES ESPECIALES, ESPECÍFICAS Y TÉCNICAS
SERVICIO DE TERMOGRAFIAS, EFECTO CORONA Y DESCARGAS PARCIALES EN
LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

este caso se reconocerán los trabajos ya realizados que hayan sido aprobados e inspeccionados por **ENSA**.

ENSA podrá unilateralmente, y sin responsabilidad alguna, suspender los trabajos de forma parcial o definitiva, reconociendo a **EL CONTRATISTA**, el monto equivalente al avance reconocido por **ENSA** en el momento de la suspensión de estos.

EL CONTRATISTA, se compromete a efectuar la toma de todos los servicios mencionados en el presente contrato con las provisiones de mano de obra y equipos necesarios, para completarlas según el tiempo establecido por **ENSA**, una vez sea asignado los circuitos o las actividades.

La asignación de áreas específicas no limita a **EL CONTRATISTA**, a trabajar en otras áreas a petición de **ENSA**.

Los Precios unitarios establecidos incluyen todas las maniobras que deban ser realizadas para efectuar los trabajos correspondientes.

EL CONTRATISTA, tiene la responsabilidad de ejecutar todos los levantamientos y mediciones que permitan realizar todos los cálculos que sean necesarios, a fin de mostrar las cantidades de trabajo realmente completados. Sobre la base de las cantidades de trabajos acordados, se levantará un soporte de cuenta, que se adjuntará al formulario de la certificación de pago.

ENSA, podrá incorporar a través de una Adenda, nuevas actividades, cambio de fecha, cambio de precios concertados en caso de ser necesario. Previamente conversado entre ambas partes

6.3 Plazo De Ejecución

EL CONTRATISTA se obliga a cumplir con el cronograma de los circuitos a realizar todos los servicios mencionados en el presente contrato por mes, con el fin de evitar atrasos y poder detectar a tiempo las anomalías térmicas en la red de distribución. El cronograma mensual será enviado por **ENSA** en conjunto con los planos o de los circuitos a realizar el estudio. Los informes de todos los servicios mencionados en el presente deberán ser entregados en un plazo no mayor a 30 días calendarios una vez haya sido concluida la respectiva inspección en campo.

**CONDICIONES ESPECIALES, ESPECÍFICAS Y TÉCNICAS
SERVICIO DE TERMOGRAFIAS, EFECTO CORONA Y DESCARGAS PARCIALES EN
LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN**

En caso tal **ENSA** suspenda por algún motivo de fuerza mayor los recorridos asignados, se les repondrá el tiempo de entrega de los informes.

6.4 Período De Garantía

EL CONTRATISTA deberá corregir dentro de un término de cinco (5) días calendario, todos los defectos, errores, omisiones o fallas que sean descubiertos en el período de revisión de Soporte y deberá proseguir diligentemente con tal trabajo correctivo hasta su terminación, además deberá resolver consultas en campo y brindar asesoramiento sobre los servicios prestados sin cargo o costos adicionales para **ENSA**.

ENSA le notificará a **EL CONTRATISTA** una vez se identifiquen los defectos, errores, omisiones o fallas.

6.5 Entrega De Informe Final Del Trabajo Realizado y solución de inteligencia de negocio

EL CONTRATISTA se obliga a presentar un informe digital, por cada circuito o línea atendida, este informe debe contemplar como mínimo la siguiente información:

Entregable inspección de termografía

1. Circuito o línea,
2. Corregimiento,
3. Coordenadas geográficas,
4. Voltaje,
5. Número de dispositivos analizados, # de poste o estructura, (de acuerdo con el sistema GIS),
6. fechade la inspección en campo,
7. Puntos de falla,
8. Diagnóstico,
9. Recomendaciones,
10. Valor de severidad (ΔT) en °C, temperatura del punto de referencia.
11. Tabla de resultado de las temperaturas imagen formato digital.

Entregable descarga parciales

1. Ubicación

**CONDICIONES ESPECIALES, ESPECÍFICAS Y TÉCNICAS
SERVICIO DE TERMOGRAFÍAS, EFECTO CORONA Y DESCARGAS PARCIALES EN
LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN**

2. Fecha
3. Condiciones ambientales
4. Equipo utilizado
5. Frecuencia de banda
6. Nivel de emisión (dB)
7. Ranking de severidad
8. Puntos críticos
9. Recomendaciones
10. Observaciones generales (ruido ambiental o limitaciones para las pruebas o cualquier otro que caracterice)
11. Entregar en tabla en formato digital.

Entregable efecto corona

1. Conteo de emisiones
2. Temperatura ambiente
3. Humedad relativa
4. Circuito
5. Corregimiento
6. Coordenada geográfica
7. Fecha de inspecciones
8. Tipo de componente
9. Poste o equipo
10. Tabla de severidad y grado de severidad en el elemento medido.
11. Entregar en tabla en formato digital.

El mismo deberá tener un listado (desglose) de todos los puntos inspeccionados y una sección de Reporte de Observaciones e Irregularidades, en el que deberán plasmar cualquier observación, inconveniente y/o motivo de incumplimiento.

REQUERIMIENTOS GENERALES DEL ENTREGABLE DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS (BI)

CONDICIONES ESPECIALES, ESPECÍFICAS Y TÉCNICAS
SERVICIO DE TERMOGRAFÍAS, EFECTO CORONA Y DESCARGAS PARCIALES EN
LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

Como parte integral de los entregables finales, **EL CONTRATISTA** debe presentar una solución de visualización de datos tipo Dashboard (Cuadro de Control) y la Base de Datos debidamente estructurada (ejemplo. Archivo tipo Excel, CSV, texto). **EL CONTRATISTA** diseñará el mismo para permitir que **ENSA** diariamente pueda realizar análisis interactivos, históricos y predictivos de los hallazgos encontrados en campo.

A continuación, se detallan las condiciones y especificaciones que debe cumplir este entregable:

- **Herramientas aceptadas:** Se establece como preferencia el uso del ecosistema de Microsoft 365 (Power BI, Power Pivot, Power Query, Excel) para garantizar la compatibilidad con la infraestructura de **ENSA**. La solución deberá estar preparada para reposar en la nube, desde donde el personal de **ENSA** pueda acceder y hacer los análisis correspondientes diarios.
- **Propiedad de los datos:** Queda expresamente establecido que la propiedad de los datos es exclusiva de **ENSA**, ambos entregables tanto el archivo editable del Dashboard como la Base Datos estructurada.
- **Actualización:** El Dashboard debe mantenerse con una estructura de datos estandarizada (nombre de columnas fijos), con una actualización de periodicidad mensual durante la vigencia del contrato. La herramienta debe permitir que, al ingresar y actualizar nueva data en la Base de Datos, el Dashboard refleje los nuevos hallazgos sin necesidad de reprogramación, modificación de código o alteración de Query por parte de **ENSA**.
- **Cambios en el Modelo de Datos:** Cualquier cambio en el modelo de datos para mejoras o limpieza de los datos por **EL CONTRATISTA**, deberá ser notificado a **ENSA** y actualizado en el entregable del Dashboard.
- **Medidas:** Se deberán incluir medidas tipo indicadores KPIs en el Dashboard que permitan evaluar el desempeño de las inspecciones como: puntos inspeccionados mensualmente/anualmente, cantidad de hallazgos por severidad, entre otros que consideren oportunos para facilitar el entendimiento de los datos visualizados.
- **Módulos:** El dashboard podrá dividirse por módulos:
 - Módulo de inspecciones termográficas.
 - Módulo de inspecciones efecto corona.
 - Módulo de inspecciones de descargas parciales.

CONDICIONES ESPECIALES, ESPECÍFICAS Y TÉCNICAS
SERVICIO DE TERMOGRAFÍAS, EFECTO CORONA Y DESCARGAS PARCIALES EN
LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

- **Mínimos por Módulo:** En todos los módulos del Dashboard se deben incluir como mínimo visualizaciones del tipo: referencias geoespaciales en mapas de los puntos inspeccionados, filtro temporal por fecha de inspección, filtros por severidades, filtros por tipo de tensión (BT-baja, MT-media y AT-alta), número de poste/equipo, filtro por rango de la medición (temperatura, magnitud del efecto corona, magnitud de la descarga parcial), filtro por circuito, filtro por región, filtro por corregimiento, filtro por tipo de equipo (cuchilla, Tx, cortacircuitos, medición primaria, interruptor, RAC, entre otros)
- **Identidad Corporativa:** El diseño visual del Dashboard deberá alinearse con el Manual de Marca de ENSA, respetando paleta de colores corporativos, tipografías oficiales y uso correcto de logotipos.
- **Validación:** El diseño preliminar del Dashboard y la estructura de la Base de Datos deberán ser presentados al Administrador del Contrato de ENSA para su revisión y aprobación técnica antes de la primera entrega final.

6.6 Soporte de Cuentas

ENSA, reconocerá el pago de todos los servicios mencionados en el presente contrato al terminar el recorrido de cada circuito realizado y entregado su respectivo informe.

EL CONTRATISTA se obliga a adjuntar en la OT, el Soporte de Cuenta (reporte de actividades realizadas de cada OT dentro del sistema de gestión vigente) para la revisión y aprobación de supervisores y coordinadores de la Gerencia de Mantenimiento y Operaciones. Una vez aprobado se realiza la presentación de factura al Depto. de cuentas por pagar.

7. ESTRUCTURA DE CONTRATACIÓN

EL CONTRATISTA deberá cumplir con lo siguiente:

- **ADMINISTRADOR GENERAL DEL CONTRATO**

EL CONTRATISTA se obliga a contar como parte de su estructura y en forma permanente, al personal requerido para llevar la administración del presente contrato, el cual debe incluir la figura de un Administrador General de Contrato.

El Administrador General de Contrato tendrá bajo su responsabilidad la administración, coordinación, manejo del personal y programación de las diferentes tareas y/o actividades objeto del Contrato y representará a **EL CONTRATISTA** ante **ENSA**.

CONDICIONES ESPECIALES, ESPECÍFICAS Y TÉCNICAS
SERVICIO DE TERMOGRAFIAS, EFECTO CORONA Y DESCARGAS PARCIALES EN
LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

La programación diaria del personal operativo para la ejecución de las actividades objeto de este Contrato, será controlada y avalada por el Administrador General de Contrato.

Dentro de las responsabilidades principales de este puesto se encuentran:

- Realizar el proceso de presentación de cuentas para su facturación;
- Ver temas administrativos en conjunto con **ENSA** referente a penalizaciones, reporte de horas trabajadas, boletas de seguridad, entre otros;
- Atender reuniones mensuales con **ENSA**;
- Seguimiento de los trabajos realizados;
- Realizar las actividades propias de administración que resulten necesarias para buena gestión del contrato;
- Presentación de reportes de Supervisión requeridos en este Contrato;
- Control de formularios entregados por **ENSA**.

Perfil del puesto

Administrador General del Contrato	
Formación básica	Profesional graduado en áreas relacionadas con la administración, logística y suministro y/o ingeniería.
Experiencia	Es deseable que cuente con experiencia en conocimientos manejo de personal y administración de contratos.
Conocimientos complementarios	Manejo de herramientas informáticas (Word, Excel, PowerPoint, Power BI). Facilidad de expresión oral y escrita.

○ **SUPERVISOR DE CAMPO**

La supervisión del personal de campo estará a cargo de **EL CONTRATISTA**, quien deberá contar con el recurso humano especializado para ello.

El grupo de Supervisores, en conjunto con el Administrador General de Contrato de **EL CONTRATISTA**, deberá implementar métodos, controles periódicos y sistemas de trabajo que conlleven al cabal cumplimiento de los trabajos asignados, asegurando que los mismos son realizados con la calidad esperada y en base a lo dispuesto en las estas condiciones especiales.

Dentro de las responsabilidades principales de este puesto se encuentran:

CONDICIONES ESPECIALES, ESPECÍFICAS Y TÉCNICAS
SERVICIO DE TERMOGRAFÍAS, EFECTO CORONA Y DESCARGAS PARCIALES EN
LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

- Recibir y distribuir el trabajo para el personal técnico a su cargo, asegurando su debida organización y ejecución dentro del periodo establecido por **ENSA**;
- Garantizar la calidad de los trabajos ejecutados por las cuadrillas bajo su supervisión;
- Garantizar que las cuadrillas bajo su supervisión cumplan con todos los requisitos necesarios para la correcta ejecución trabajo;
- Informar a **ENSA** las anomalías encontradas en los monitoreos e inspecciones de campo;
- Realizar la continua supervisión en campo de las cuadrillas asignadas, asegurando que los técnicos ejecuten su labor de forma segura y con la calidad esperada;
- Realizar OPA (Observación para la Prevención de Accidentes) a las cuadrillas asignadas.
- Asistir a reuniones programadas por **ENSA**.
- Revisar los datos obtenidos en las inspecciones y recorridos efectuados por los técnicos de campos para posteriormente preparar la reportería necesaria que deberá entregar a **ENSA**.

Perfil del puesto

Supervisor	
Formación básica	Licenciatura en Ingeniería Eléctrica, Electromecánica, Licenciatura en Sistemas Eléctricos o Técnico en Ingeniería Eléctrica de cualquier institución educativa que cuente con la licencia que lo acredite como técnico electricista o similar expedida por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura.
Experiencia	Al menos 3 años de experiencia en el campo eléctrico.
Conocimientos complementarios requeridos.	Uso de equipos de inspección termográfica, efecto corona y descargas parciales. Certificaciones Nivel II para Termografía IR y Descargas parciales. Certificación que sustente los conocimientos en el análisis e interpretación de efecto corona.

- **TÉCNICO DE CAMPO**

**CONDICIONES ESPECIALES, ESPECÍFICAS Y TÉCNICAS
SERVICIO DE TERMOGRAFÍAS, EFECTO CORONA Y DESCARGAS PARCIALES EN
LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN**

Este personal deberá realizar trabajos de inspección en las líneas de distribución eléctrica, transformadores, interruptores, equipos de seccionamiento, acometida, y sistema de medición definido en el alcance del presente documento. Igualmente es responsable de hacer uso eficaz de la herramienta tecnológica para el control, y registro del trabajo de campo que disponga **ENSA** para este propósito.

Perfil de puesto

Técnico de campo	
Formación básica	Ingeniería Eléctrica o carreras afines.
Conocimientos	Conocimientos comprobados sobre el mantenimiento predictivo y preventivo de activos de la red de media y alta tensión. Además, conocimientos en el uso de herramientas para la inspección predictiva de elementos de la red de distribución de media y alta tensión.
Experiencia	Al menos 2 años de experiencia en trabajos de redes de baja, media y alta tensión para técnicos graduados.
Idoneidad	Ingeniería Eléctrica o carreras a fines expedida por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura.
Licencia de Conducir	Debe contar con licencia de conducir con las especificaciones mínimas exigidas con respecto al tipo de vehículo utilizado y el trabajo a ejecutar.
Conocimientos complementarios requeridos.	Uso de equipos de inspección termográfica, efecto corona y descargas parciales. Deseable certificaciones Nivel I o II para Termografía IR, Descargas parciales y Efecto Corona.

- El personal asignado por **EL CONTRATISTA**, deberán tener sus respectivas licencias que lo acreditan como profesional idóneo, expedida por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura. Fotocopias de las licencias deberá ser entregada a **ENSA**, con el listado del personal y su número de cédula de identidad personal, o Estatus Migratorio con número de registro de migración y fotocopia de pasaporte en caso de ser extranjero, previo inicio de labores.

CONDICIONES ESPECIALES, ESPECÍFICAS Y TÉCNICAS
SERVICIO DE TERMOGRAFIAS, EFECTO CORONA Y DESCARGAS PARCIALES EN
LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

- Un recurso muy importante de la empresa es el del personal involucrado. Esto es especialmente importante en un servicio como el que se requiere en esta contratación en donde el desempeño y el comportamiento de los individuos tienen impacto directo sobre la calidad del servicio. Por lo anterior, se debe seleccionar el personal sobre la base de su capacidad para satisfacer las especificaciones definidas para las tareas.
- El técnico de campo de todos los servicios mencionados en el presente contrato deberá contar al menos con una capacitación formal en el uso manejo y análisis de la información termográfica, efecto corona y descargas parciales (mínimo certificación termografía infrarroja nivel I, II), así como con la disciplina necesaria para recorrer e inspeccionar las partes importantes de las líneas que este verificando.

ENSA se reserva el derecho a rechazar personal de **EL CONTRATISTA**, que considere no confiable para brindar los servicios objeto del presente contrato, por falta de conocimiento y por antecedentes de conductas impropias y deshonestas en el desempeño de sus funciones.

Adicional a lo plasmado en las condiciones generales del CUMPLIMIENTO DE NORMALES LEGALES., **EL CONTRATISTA** deberá realizar como mínimo cursos de entrenamiento de su personal respecto a su política de calidad, los objetivos y los conceptos de satisfacción del cliente y la concienciación en calidad, ética y honestidad (anticorrupción).

El personal que realiza la inspección (operario de la cámara Termográfica, descargas parciales y efecto corona) deberá haber sido capacitado por una organización reconocida en el uso de dicha cámara, así como en la interpretación de los resultados obtenidos de la misma. Se deberá presentar a **ENSA** la hoja de vida de los operarios de las cámaras, incluyendo copia de los certificados de las capacitaciones requeridas.

También deberá realizar el entrenamiento de su personal, para lo cual presentará a **ENSA** el programa de cursos, lugar donde se dictarán y nombre del instructor.

CONDICIONES ESPECIALES, ESPECÍFICAS Y TÉCNICAS
SERVICIO DE TERMOGRAFÍAS, EFECTO CORONA Y DESCARGAS PARCIALES EN
LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

ENSA se reserva el derecho de asistir a dichos cursos para evaluar y/o realizar los aportes que estime pertinentes, así como modificar el programa de cursos de acuerdo con las necesidades del servicio.

8. EQUIPO EXIGIDO

EL CONTRATISTA deberá mantener como mínimo un (1) equipo por cuadrilla de termografía, efecto corona y descargas parciales para garantizar que se realicen todos los trabajos asociados a petición de **ENSA** en el tiempo en el cual se solicite. Este servicio requiere mínimo de dos cuadrillas conformadas por dos (2) técnicos. En la sección 8.3 se indican las especificaciones mínimas en la cual debe cumplir cada equipo para la inspección.

8.1 Uniforme y equipo personal

- Botas de cuero de seguridad
- Suéter manga larga tipo Dry fit con cinta reflectiva y logo de identificación de la empresa de acuerdo con las especificaciones entregadas por ENSA.
- Casco de seguridad
- Chaleco de seguridad de alta visibilidad
- Lentes de seguridad claro de alto impacto
- Lentes de seguridad oscuro de alto impacto

8.2 Especificaciones técnicas de vehículos requeridos

EL CONTRATISTA deberá suministrar a **ENSA** un listado de vehículos por marca, tipo, año, placa y número del vehículo asignado por **EL CONTRATISTA** y lo deberá mantener actualizado cada que vez que realice un cambio.

8.3 Especificaciones del equipo a utilizar (especificaciones mínimas)

EL CONTRATISTA debe contar con un equipo que posea las siguientes características mínimas:

Requerimientos mínimos para realizar las inspecciones Termográfica

Basado en estándares como la ASTM C1934 e ISO 18434-1:

- Resolución térmica (NETD) ≤ 50 mK

CONDICIONES ESPECIALES, ESPECÍFICAS Y TÉCNICAS
SERVICIO DE TERMOGRAFIAS, EFECTO CORONA Y DESCARGAS PARCIALES EN
LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

- Resolución de imagen $\geq 320 \times 240$ px (preferible $\geq 640 \times 480$)
- Campo de visión (FOV) adecuado al equipo inspeccionado—por ejemplo, $25^\circ \times 19^\circ$ para tableros, y FOV más estrecho para torres.
- Rango de temperatura amplio (ej. -15°C a 50°C) y precisión $\pm 2^\circ\text{C}$ o $\pm 2\%$
- Corrección de emisividad/reflexión y compensación automática.

Requerimientos mínimos para realizar las inspecciones de efecto corona

- Basado en norma IEEE 1799
- Banda UV solar-blind: 240–280 nm
- Sensibilidad mínima: detectar descargas ≥ 1 pC a 10 m
- Sensibilidad RIV: ≥ 3.6 dB μ V @ 1 MHz @ 10 m
- Resolución de cámara $\geq 640 \times 480$ px
- Campo de visión definido (ej. $7.2^\circ \times 5.4^\circ$)
- Sensibilidad UV mínima: $\sim 2.2 \times 10^{-18}$ W/cm²
- Registrador de video/imágenes UV+VIS, con GPS integrado
- Zoom: óptico/digital (ej. 2 \times óptico / 12 \times digital)
- Duración de batería ≥ 4 h, almacenamiento ≥ 1 GB de video
- Clasificación IP ≥ 54 y funcionamiento en 0–90 % HR

Requerimientos mínimos para realizar las inspecciones de descargas parciales

- Acoplamiento capacitivo: $C_k \geq 1$ nF
- Medición en carga aparente (pC), calibración trazable y registros
- Filtros/ancho de banda conforme a norma:
 - Banda ancha: 30 kHz–1 MHz
 - Opcional banda estrecha (según tipo de equipo)
- Instrumento digital multicanal capaz de generar PRPD, contaje de pulsos y separar polaridades
- Fuente de alta tensión: bajo ruido, con PDIV/PDEV medidos o valorados
- Calibradores de pC certificados y trazables
- Accesorios incluidos:
 - Transformador alta frecuencia (HFCT)
 - Filtros
 - Cables adecuados para MT/AT
- Protocolo documentado:
 - Descripción del circuito y configuración

CONDICIONES ESPECIALES, ESPECÍFICAS Y TÉCNICAS
SERVICIO DE TERMOGRAFÍAS, EFECTO CORONA Y DESCARGAS PARCIALES EN
LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

- Valores de carga, PRPD, pulsos
- Interpretación técnica y comparativa
- Cumplimiento adicional (ej. para cables): IEC 62478, IEEE 400.3

- Cámara digital con autoenfoco, rango de temperatura de -40° a 500° C, micro bolómetro, longitud de onda larga y lente de alto alcance (mínimo 70mm) para detectar puntos calientes en superficies pequeñas.

- La cámara Termográfica deberá contar con su certificado de calibración vigente durante toda la prestación de los servicios de termografía objeto del presente contrato. La vigencia del certificado de calibración de la cámara Termográfica será de un año (1) contado a partir de la fecha de su última calibración.

- Cámara digital con auto enfoque de alta sensibilidad a señales UV (mínima 3×10^{-18} watt/cm²), para la detección de descargas parciales de mínimo de 1.5 pC a 8m, con sistema de almacenamientos y extracción de datos.

9. CONTROL DE CALIDAD

La importancia del sistema de calidad está basada en que la creación y el mantenimiento en una organización depende de un modelo sistemático para la gestión de calidad que tenga como meta asegurar al cliente de que sus necesidades son comprendidas y satisfechas.

Se define la **calidad del servicio** de Instalación, Mantenimiento y Normalización, en los siguientes términos:

- **Confiability:** Definido como la correcta ejecución de las tareas encargadas, así como de la información proporcionada a **ENSA**.
- **Efectividad:** Definido como el número de tareas realizadas por **EL CONTRATISTA** dentro de los plazos establecidos.

CONDICIONES ESPECIALES, ESPECÍFICAS Y TÉCNICAS
SERVICIO DE TERMOGRAFIAS, EFECTO CORONA Y DESCARGAS PARCIALES EN
LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

- **Puntualidad:** Definido como el cumplimiento **EL CONTRATISTA** de los horarios o plazos establecidos para la ejecución de los trabajos, así como de las comunicaciones o ubicación del personal coordinador de **EL CONTRATISTA**, a través de los medios dispuestos por **ENSA** durante la prestación del servicio o para la llamada en casos de Urgencias.

La definición de la política de calidad es responsabilidad de la dirección de **EL CONTRATISTA**, así mismo debe asegurar que la misma es aprobada, comprendida, implantada y mantenida. **EL CONTRATISTA** indicará qué acciones ha tomado en relación con dicha política.

10. SEGURIDAD DIGITAL

EL CONTRATISTA con acceso a las aplicaciones tecnológicas de **ENSA** y/o que realiza intercambio de información a través de correo electrónico u otro medio tecnológico con **ENSA** se obliga a reportar al gestor del contrato, de inmediato o dentro de las 24 horas de conocimiento, cualquier incidente de seguridad digital ya sea interno o de sus proveedores, para que **ENSA** tome las medidas de contención que correspondan, ya que estos eventos pueden provocar interrupción a las operaciones o pérdida de información. **ENSA** quedará facultada a aplicar una penalización derivada del riesgo que implique una afectación por incumplir este hecho.

11. PENALIZACIONES

Se indican a continuación penalizaciones que son aplicables a los servicios objeto del Contrato:

- a) **EL CONTRATISTA** de no cumplir con realizar los servicios de Termografías, descarga parciales y efecto corona en todas las instalaciones y estructuras que contengan puntos de conexión en los Circuitos, no se procederá con la facturación correspondiente.
- b) **EL CONTRATISTA** deberá comunicar a **ENSA**, en el mismo día del recorrido, cualquier situación que sea considerada de alta criticidad que pueda provocar un daño inminente a las líneas de distribución, así como toda condición que requiera

CONDICIONES ESPECIALES, ESPECÍFICAS Y TÉCNICAS
SERVICIO DE TERMOGRAFÍAS, EFECTO CORONA Y DESCARGAS PARCIALES EN
LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

atención inmediata. En caso de que **EL CONTRATISTA** incurra en la omisión de algún punto del recorrido que posteriormente provoque una falla, accidente o interrupción del servicio eléctrico a los clientes, se le impondrán las penalizaciones correspondientes.

Dichas penalizaciones se calcularán en función de los índices de calidad SAIFI y SAIDI, la energía no servida a los clientes, y los gastos administrativos derivados. **EL CONTRATISTA** también asumirá cualquier otro gasto y/o demanda que se imponga a **ENSA** como consecuencia del evento.

De igual manera, los reclamos por daños a clientes, terceros ajenos al servicio, y/o a la propiedad de **ENSA** podrán ser descontados de los pagos que **ENSA** deba efectuar a **EL CONTRATISTA**, o bien ser cubiertos mediante la aplicación de la Póliza de Responsabilidad Civil vinculada a este contrato, según el criterio de **ENSA**.

- c) En caso de que **EL CONTRATISTA** tenga un atraso en el plazo total del Cronograma de Ejecución, **EL CONTRATISTA** deberá pagar a **ENSA** en concepto de liquidación de daños, directos e indirectos, por cada día de retraso imputables a **EL CONTRATISTA**, del dos por ciento (2%) del monto total de la Orden de Trabajo. **EL CONTRATISTA** de encontrarse con una dificultad que le pueda ocasionar un atraso, la cual no sea imputable a él, la misma debe ser notificada de forma escrita de inmediato.
- d) Si **EL CONTRATISTA** se niega a la realización de la inspección asignada, o simplemente no puede por causas que no sean de fuerza mayor o fortuitas, debidamente sustentadas, deberá pagar una multa por el cien por ciento (100%) del valor de la termografía, descargas parciales y efecto corona, que le serán descontadas de los pagos que deberá efectuar **ENSA** a **EL CONTRATISTA**.
- e) Si el trabajo es detenido por no cumplir con las normas de seguridad, o por encontrarse personal no idóneo, inaceptable o previamente no notificado a **ENSA** que impidiese la ejecución de los trabajos, deberá pagar en concepto de Liquidación

CONDICIONES ESPECIALES, ESPECÍFICAS Y TÉCNICAS
SERVICIO DE TERMOGRAFIAS, EFECTO CORONA Y DESCARGAS PARCIALES EN
LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

de Daños el uno por ciento (1%) del monto total de la Orden de Trabajo y la misma será descontada de los pagos que deberá efectuar ENSA a **EL CONTRATISTA**.

- f) Por cada acción en campo que desmejore la imagen de **ENSA**, tales como: malos tratos (tratamiento incorrecto o desapegado de las buenas costumbres de **EL CONTRATISTA** al cliente), así como acciones groseras al cliente, solicitud de coimas, mala calidad (no utilizar herramientas adecuadas) y por las acciones mal realizadas (cualquiera que genere inconvenientes a los clientes o a **ENSA**), se aplicarán multas al contratista consistente a dos veces el monto de la termografía, efecto corona y descargas parciales que le serán descontadas de los pagos que deberá efectuar **ENSA** a **EL CONTRATISTA**.
- g) De acuerdo con la gravedad de las anomalías detectadas, **ENSA** podrá tomar a exclusivo juicio suyo, las medidas que estime pertinentes. Dichas medidas podrán incluir suspensiones de operarios de **EL CONTRATISTA** y el retiro de la autorización de los operarios para cumplir los trabajos objeto del Contrato.
- h) El importe de todas las penalizaciones indicadas en esta cláusula, u otras de este contrato, podrá ser descontado de cualquier factura o crédito que **EL CONTRATISTA** tenga a su favor. **EL CONTRATISTA** podrá solicitar reconsideración a cualquiera de estas penalizaciones, presentado justificación de las causas, planes correctivos que se han implementado y muestre mejoras en los procesos que originaron las penalizaciones.

La aplicación de las penalizaciones no exime a **EL CONTRATISTA** de su obligación contractual de realizar el trabajo asignado en las condiciones y calidad establecidas en el presente Contrato.

CONDICIONES ESPECIALES, ESPECÍFICAS Y TÉCNICAS
SERVICIO DE TERMOGRAFÍAS, EFECTO CORONA Y DESCARGAS PARCIALES EN
LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

En los casos que se detecte una situación contemplada dentro de las penalizaciones establecidas, el Administrador o Gestor del Contrato procederá a realizar una comunicación a **EL CONTRATISTA**.

Una vez realizada la comunicación **EL CONTRATISTA** dispondrá de tres (3) días hábiles para contestar por escrito, con sus consideraciones y/o pruebas que entienda que deben ser considerados. **EL CONTRATISTA** podrá solicitar reconsideración a cualquiera de estas penalizaciones, presentado justificación de las causas, planes correctivos que se han implementado y muestre mejoras en los procesos que originaron las penalizaciones.

El importe de todas las penalizaciones indicadas en esta cláusula, u otras de este contrato, podrá ser descontado de cualquier factura o crédito que **EL CONTRATISTA** tenga a su favor.

En caso de que **EL CONTRATISTA** no aporte información en los tres (3) días hábiles indicados en el numeral anterior se considerará que otorga su aceptación de la penalización y que por tanto desiste de reclamos posteriores.

Posteriormente el Administrador o Gestor, analizará la documentación aportada por **EL CONTRATISTA** (si la hubiera aportado) y lo elevará a la autoridad competente de **ENSA** a los efectos de ratificar la penalización y comunicarle a **EL CONTRATISTA** en forma definitiva, procediendo **ENSA** a realizar el descuento correspondiente o para su conmutación según corresponda.

12. EVALUACIÓN DEL CONTRATISTA

A los efectos de permitir un mejor conocimiento por parte de **EL CONTRATISTA** de aquellos puntos que **ENSA** considera que deben ser mejorados, se realizará durante la ejecución del Contrato evaluaciones del desempeño de **EL CONTRATISTA**.

Los aspectos por considerar en la evaluación de desempeño se muestran en la planilla adjunta **EVALUACIÓN DESEMPEÑO CONTRATISTA**, en la cual se indica también como se pondera cada aspecto evaluado, para considerar el desempeño global de **EL CONTRATISTA**.

Las evaluaciones se realizarán semestralmente, pudiendo disponer **ENSA** una frecuencia mayor en caso de considerarlo necesario. La evaluación será realizada por los responsables de la Administración del Contrato, considerando el desempeño de **EL CONTRATISTA** en el período evaluado (desde la evaluación anterior).

**CONDICIONES ESPECIALES, ESPECÍFICAS Y TÉCNICAS
SERVICIO DE TERMOGRAFÍAS, EFECTO CORONA Y DESCARGAS PARCIALES EN
LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN**

13.DECLARACIÓN

EL CONTRATISTA declara que ha leído, tiene conocimiento y por tanto acepta todas y cada una de las secciones contenidas en las “Condiciones Especiales – Servicios de Expansión, Mejoras, Mantenimiento y Reparación” y en señal de aceptación firma el presente documento.

En la ciudad de Panamá, a los ____ días del mes de _____ del año _____.

Por **EL CONTRATISTA**,

Cédula: _____