

Parte 1: Información del propietario

Nombre o Razón Social: [...]		✕
Número de Identificación tributaria (NIT): [...]	Número de Registro de Contribuyente (NRC): [...]	✕
Giro o Actividad Económica: [...]		✕
Correo electrónico: [...]	Número de teléfono: [...]	✕

Nota: Se debe poder subir lo siguiente:

- Copia del NIT
- Copia del NRC
- Copia de la constitución de la empresa

Parte 2: Información de facturación (puede ser la misma del propietario o del ingeniero responsable, o de alguien más).

Nombre o Razón Social: [...]		✕
Número de Identificación tributaria (NIT): [...]	Número de Registro de Contribuyente (NRC): [...]	✕
Giro o Actividad Económica: [...]		✕

Adicional a esto debe solicitar la dirección fiscal de la empresa.

Nota: Se debe poder subir la copia del NRC.

Parte 3: Datos del electricista responsable:

Nombre: [...]		✕
Documento Único de Identidad (DUI): [...]	Registro: [...]	✕
Correo electrónico: [...]	Número de teléfono: [...]	✕

Adicional a esto, se debe de añadir un campo de “Categoría” del electricista.

Se debe poder subir:

- Copia del DUI del electricista
- Copia del Carnet del electricista

Parte 4: Datos de la instalación:

Inspección solicitada: [...]		✕
Nombre del proyecto: [...]		✕
Dirección: [...]		✕
Departamento: [...]	Municipio: [...]	✕
Tensión eléctrica del suministro (V): [...]	Número de transformadores: [...]	✕
Carga a solicitar (kW ó kVA): [...]	Conexión de la subestación: [...]	✕
Número de tableros: [...]	Capacidad de la subestación (kVA): [...]	✕
Número de hojas de los planos: [...]	Capacidad del generador de emergencia (kVA): [...]	✕
Clasificación de la instalación: [...]	Número de niveles: [...]	✕
Tipo de servicio: [...]	Número de servicios a instalar: [...]	✕

Dependiendo del tipo de instalación se deberá poder subir copia de:

- Plano de la instalación eléctrica (Obligatorio)
- Esquema de ubicación (opcional)
- Solicitud de conexión de la distribuidora (obligatorio)

- Factibilidad Técnica del servicio (Obligatoria, para Baja Tensión)
- Factibilidad del servicio (Obligatoria, para Media Tensión)
- Memoria de cálculo (Opcional)
- Facturas de materiales (opcional)
- Copias de la revisión de diseño (opcional)
- Presupuesto del servicio (Obligatorio, para MT)

Para cada expediente se registra lo siguiente:

- ID del proceso (generado después de completada la información)
- ID de la factibilidad del servicio (Viene detallado en la factibilidad, se completa cuando se haya completado la información)
- ID del presupuesto del servicio (Viene detallado en la factibilidad, se completa cuando se haya completado la información)
- Solo uno de los dos (factibilidad o presupuesto) será almacenado por proceso, y en algunos casos ninguno de los dos.

Durante el proceso de inspección, se deberá de asociar lo siguiente:

Tabla de equipos de medición:

Tabla principal

Nº	TIPO	CODIGO	MARCA	MODELO	SERIE	RANGO DE TRABAJO	RANGO DE VERIFICACIÓN	PRECISIÓN REQUERIDA	COMENTARIOS
1	MEDIDOR DE RESISTENCIA DE TIERRA	T-EM4055-001	TAMAT	EM4055	14F0201	0-100 OHMS	10-50 OHMS	0.1	
2	MEDIDOR DE AISLAMIENTO	TDM1528S-001	SANWA	DM1528S	S3218059	0-2 GOHMS	0.1-1 GOHMS	1	
3	MEDIDOR DE RESISTENCIA DE TIERRA	T4105A-002	KYORITSU	KEW4105	W8541165	0-100 OHMS	10-50 OHMS	0.1	
4	MEDIDOR DE AISLAMIENTO	AIS3007A-001	KYORITSU	3007A	E8017291	0-2 GOHMS	0.1-1 GOHMS	1	

Mantenimientos:

No	EQUIPO	MANTENIMIENTO REALIZADO	FECHA
1	T-EM4055-001	CALIBRACIÓN	31/5/2019
2	TDM1528S-001	CALIBRACIÓN	27/11/2019
3	T-EM4055-001	LIMPIEZA Y REVISIÓN DE BATERIAS	15/1/2020
4	TDM1528S-001	LIMPIEZA Y REVISIÓN DE BATERIAS	15/1/2020
5	T4105A-002	REVISIÓN DE BATERIAS	8/7/2020
6	AIS3007A-001	REVISIÓN DE BATERIAS	8/7/2020
7	T4105A-002	CALIBRACIÓN	25/1/2021
8	AIS3007A-001	CALIBRACIÓN	22/1/2021
9	T-EM4055-001	LIMPIEZA Y REVISIÓN DE BATERIAS	1/2/2021
10	TDM1528S-001	LIMPIEZA Y REVISIÓN DE BATERIAS	1/2/2021

Verificaciones:

No	EQUIPO DE REF	EQUIPO A VER	DESCRIPCIÓN DE LA MEDICIÓN	FECHA	MEDICIÓN RE	MEDICIÓN VI	ESCALA	ERROR
1	T4105A-002	T-EM4055-001	MEDICIÓN DE UNA PICA DE 0.5M EN SUELO SECO	22/3/2021	1952.00	1976.00	2000.00	1%
2	T4105A-002	T-EM4055-001	MEDICIÓN DE UNA PICA DE 0.5M EN SUELO HUMEDO	22/3/2021	655.00	652.00	2000.00	0%
3	T4105A-002	T-EM4055-001	MEDICIÓN DE UNA RED DE TIERRA RESIDENCIAL	21/5/2021	4.71	4.99	20.00	1%
4	T4105A-002	T-EM4055-001	MEDICIÓN DE UNA RED DE TIERRA RESIDENCIAL	21/5/2021	2.87	3.11	20.00	1%
5	T4105A-002	T-EM4055-001	MEDICIÓN DE UNA RED DE TIERRA RESIDENCIAL	21/5/2021	5.12	5.33	20.00	1%
6	T4105A-002	T-EM4055-001	MEDICIÓN DE UNA RED DE TIERRA RESIDENCIAL	21/5/2021	98.70	89.30	200.00	5%
7	AIS3007A-001	TDM1528S-001	MEDICIÓN EN UN TABLERO DE UNA VIVIENDA	21/5/2021	105.00	100.00	200.00	3%
8	AIS3007A-001	TDM1528S-001	MEDICIÓN EN UN TABLERO DE UNA VIVIENDA	21/5/2021	345.00	350.00	2000.00	0%

Calibraciones:

No.	Código	ÚLTIMA CALIBRACIÓN	ERROR MÁXIMO IDENTIFICADO	INTERVALO ACTUAL	FECHA DE APROBACIÓN	CAMBIO DE INTERVALO	PRÓXIMA CALIBRACIÓN	COMENTARIOS
1	T-EM4055-001	31/5/2021	✓ 0.40%	2	5/5/2020		31/5/2023	
2	TDM1528S-001	27/11/2019	✓ 0.00%	2	5/5/2020		26/11/2021	
3	T4105A-002	25/1/2021	✓ 1.60%	2	22/1/2021		25/1/2023	

Cada proceso debe tener un mínimo de una inspección, pero puede ser más de una (el que más inspecciones ha tenido creo que han sido 4, pero no hay un límite definido)

De cada inspección se deberá almacenar:

- La fecha de la inspección (solo fecha, no hora)
- Nombre del inspector
- Código del equipo utilizado.
- Resultados de la medición. (no sé cómo tratar estos campos)

Medición de Red de Tierra							
Identificación del Equipo:				{Select}			
Separación de electrodos (E,P,C):				{Select}			
Resistencia $[Ω]$:						Conforme:	
Criterio: Conforme a lo establecido en la Tabla No. 22 de la Norma de Diseño y Construcción de subestaciones, y en la sección 250-50. Del NEC 2008 en español.							
Medición de Aislamiento							
Identificación del Equipo:				{Select}			
Ubicación:	A/B	A/C	B/C	A/N	B/N	C/N	N/G
:	:	:	:	:	:	:	:
Aislamiento en $MΩ$ a 500 V. Todos los circuitos deben de estar libre de cortocircuitos y presentar un nivel de aislamiento que garantice la seguridad de las instalaciones.							

Los resultados de las mediciones son la :

- resistencia (número flotante) y si es conforme (si/no)
- Aislamiento: debe tener un identificador y pueden ser hasta 8 valores flotantes (pero si es superior a 2000, solemos colocar "OL", aunque no es requerido)
- De cada resultado pueden haber más de una serie de valores (mas filas en cada resultado)

Medición de Red de Tierra							
Identificación del Equipo:				{Select}			
Separación de electrodos (E,P,C):				{Select}			
Resistencia $[Ω]$:						Conforme:	
Resistencia $[Ω]$:						Conforme:	
Resistencia $[Ω]$:						Conforme:	
Criterio: Conforme a lo establecido en la Tabla No. 22 de la Norma de Diseño y Construcción de subestaciones, y en la sección 250-50. Del NEC 2008 en español.							
Medición de Aislamiento							
Identificación del Equipo:				{Select}			
Ubicación:	A/B	A/C	B/C	A/N	B/N	C/N	N/G
:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:
Aislamiento en $MΩ$ a 500 V. Todos los circuitos deben de estar libre de cortocircuitos y presentar un nivel de aislamiento que garantice la seguridad de las instalaciones.							

- Puede haber resultado de ambas mediciones, solo de una de ellas o de ninguna.

- Resultado de las inspecciones:

Observaciones referente a la inspección:
• → de
No conformidades encontradas:
• →
Observaciones (Espacio reservado para cliente):

Puede haber múltiples observaciones y múltiples no conformidades en cada inspección.

De esto me gustaría que se almacenaran las más comunes y se recomendaran al momento de escribirlas, pero eso creería que se añadiría a futuro.

Cada observación y no conformidad se debe de asociar con la norma correspondiente (esto no creo que se pueda automatizar, al menos no en este momento.)

- Se debe de almacenar el número de la factura utilizada para la cancelación del servicio (esto puede ser añadido en cualquier momento, hay algunos que pagan hasta el final del servicio)

Todo servicio terminado, deberá almacenar:

- El número de certificado
- Fecha de emisión del certificado
- Alcance (texto largo)