	SISTEMA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Emisión: 19/06/2025
		Código: SST-PRO-23
	PROCEDIMIENTO PARA ENCENDIDO Y APAGADO DE PLANTAS ELECTRICAS	Versión: 01
		Revisión:

PROCEDIMIENTO PARA ENCENDIDO Y APAGADO DE PLANTAS ELECTRICAS

1. OBJETIVO

Establecer los pasos seguros para el encendido y apagado de plantas eléctricas en instalaciones de **BITEL DE COLOMBIA SAS**, garantizando la prevención de riesgos asociados a combustibles, energía eléctrica y condiciones mecánicas.

2. ALCANCE

El procedimiento aplica para todas las actividades en donde amerite encender plantas eléctricas por parte de los colaboradores de **BITEL DE COLOMBIA S.A.S**

3. DEFINICIÓN

Energización Peligrosa (LOTO – Lock Out/Tag Out): Procedimiento para aislar fuentes de energía (eléctrica, hidráulica, térmica) mediante candados y etiquetas, evitando arranques accidentales. Obligatorio bajo la Norma OSHA 1910.147 y el RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas en Colombia).

EPP (Equipo de Protección Personal): Dispositivos como cascos, guantes dieléctricos o arneses, que protegen al trabajador de riesgos específicos.

Voltaje de Paso: Diferencia de potencial eléctrico entre dos puntos en el suelo, causado por una fuga de corriente. Riesgo crítico en subestaciones; se mitiga con puestas a tierra y calzado dieléctrico (Norma NFPA 70E).


Corriente de Fuga: Flujo no deseado de electricidad hacia tierra, que puede activar interruptores diferenciales (**GFCI**). Máximo permitido: **30 mA** en ambientes húmedos (IEC 60479-1).

Permisos de Trabajo en Caliente: Autorización para soldar, cortar o usar llamas abiertas. Exige extintores tipo ABC, removedores de materiales combustibles y vigilante de fuego (NFPA 51B).

Sistema de Puesta a Tierra: Red de conductores que disipa corrientes de falla a tierra, protegiendo personas y equipos. Resistencia máxima: **25 ohmios** (RETIE, Artículo 12).

Riesgo Mecánico: Peligro por partes móviles no protegidas (ej: poleas, engranajes). Mitigado con guardas físicas y enclavamientos (Norma ISO 12100).

Ruido Ocupacional: Niveles sonoros >85 dB por 8 horas requieren protección auditiva (tapones tipo NRR 25). Medido con dosímetros (OSHA 1910.95).

	SISTEMA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Emisión: 19/06/2025
		Código: SST-PRO-23
	PROCEDIMIENTO PARA ENCENDIDO Y APAGADO DE PLANTAS ELECTRICAS	Versión: 01
		Revisión:

4. ELEMENTOS Y EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL

Los elementos de protección personal para realizar el encendido y apagado de plantas eléctricas deberán ser los siguientes:

- Camisa manga larga y pantalón
- Calzado de seguridad (dieléctrico)
- Guantes acordes a las necesidades.
- Casco dieléctrico con barbuquejo
- Gafas de seguridad.


5. PROCEDIMIENTO PASO A PASO

A. ANTES DEL ENCENDIDO

Actividad	Responsable	Verificación
1. Inspeccionar nivel de combustible y aceite.	Supervisor/Técnico	Nivel mínimo 50%. Sin fugas.
2. Verificar área ventilada (sin vapores).	Supervisor/Técnico	Uso de detector de gases si aplica.
3. Chequear conexiones eléctricas.	Supervisor/Técnico	Cableado sin daños, tomas secas.
4. Asegurar que el conmutador esté en OFF .	Supervisor/Técnico	Confirmar posición antes de proceder.

B. ENCENDIDO


Paso	Acción	Riesgo Controlado
1. Cambiar conmutador a Opción 2 (planta).	Supervisor/Técnico	Evita retroalimentación eléctrica.

	SISTEMA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Emisión: 19/06/2025
		Código: SST-PRO-23
	PROCEDIMIENTO PARA ENCENDIDO Y APAGADO DE PLANTAS ELECTRICAS	Versión: 01
		Revisión:

Paso	Acción	Riesgo Controlado
2. Conectar cable negro: enchufe de 3 patas a pared y conector redondo a planta.	Supervisor/Técnico	Cortocircuitos (código 1072).
3. Mover palanca "Choquet" a izquierda y abrir llave de gasolina (ON).	Supervisor/Técnico	Fuga de combustible.
4. Girar switch motor a RUN y presionar START (5 segundos).	Supervisor/Técnico	Sobrecarga mecánica.
5. Devolver "Choquet" a derecha tras encender.	Supervisor/Técnico	Optimiza flujo de combustible.
6. Esperar 1 minuto en ralentí.	Supervisor/Técnico	Calentamiento seguro del motor.
7. Subir disyuntor a ON .	Supervisor/Técnico	Energización

C. APAGADO SEGURO

Paso	Acción	Riesgo Controlado
1. Bajar disyuntor a OFF .	Supervisor/Técnico	Corte de energía a la red.
2. Dejar en ralentí 1 minuto.	Supervisor/Técnico	Enfriamiento del motor.
3. Girar switch motor a OFF .	Supervisor/Técnico	Detiene generación.
4. Cerrar llave de gasolina (OFF).	Supervisor/Técnico	Previene fugas.
5. Desconectar cable negro.	Supervisor/Técnico	Aislamiento eléctrico.

	SISTEMA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Emisión: 19/06/2025
		Código: SST-PRO-23
	PROCEDIMIENTO PARA ENCENDIDO Y APAGADO DE PLANTAS ELECTRICAS	Versión: 01
		Revisión:

6. CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD


- **Combustible:**
 - Almacenar combustible en bidones (lejos de fuentes de ignición).
- **Eléctrico (1072):**
 - Aplicar **LOTO** en intervenciones.

7. CONTROL DE CAMBIOS

CONTROLES DE CAMBIO						
Nombre del archivo	Código	Versión	Números de cambios	Fecha de edición o actualización	Tipo (I / E / A / N)	Sumario de modificaciones
PROCEDIMIENTO PARA ENCENDIDO Y APAGO DE PLANTAS ELECTRICAS	SST-PRO-	.01	0	19/06/2025	N	Creación Inicial

LEYENDA DEL HISTÓRICA DE REVISIÓN – TIPO DE MODIFICACIÓN

Abreviación	Descripción
N/A	No se realizan cambios sustanciales al documento
I	Inclusión: Inclusión de información no existente en la versión anterior
E	Exclusión: Exclusión de información existente en la versión anterior.
A	Modificación o ajuste de información ya existente en la versión anterior.
N	Nuevo: Indica la fecha en la que el procedimiento fue creado, que corresponde a la primera versión del documento.

	SISTEMA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Emisión: 19/06/2025
		Código: SST-PRO-23
	PROCEDIMIENTO PARA ENCENDIDO Y APAGADO DE PLANTAS ELECTRICAS	Versión: 01
		Revisión: