

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	PTS-03
	Referencia: SGC	
	INSTRUCTIVO DE TRABAJO SEGURO PARA MOVIMIENTO DE TIERRAS	Fecha: 2026

1. PROPÓSITO

Establecer un procedimiento documentado y estandarizado para planificar, ejecutar y controlar de forma segura las actividades de movimiento de tierras (excavación, desmonte, acopio, nivelación, carga, transporte y desalojo de material/roca) dentro del proyecto de rectificación y mejoramiento vial del camino San Jacinto de Bua – 10 de Agosto – Plan Piloto, minimizando el riesgo de accidentes, protegiendo la salud de los trabajadores y previniendo impactos ambientales.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todas las operaciones de maquinaria pesada y trabajos manuales asociados al movimiento de tierras en todos los frentes del proyecto "San Jacinto de Bua – 10 de Agosto – Plan Piloto", abarcando al personal propio del contratista, subcontratistas, proveedores de maquinaria y fiscalización de obra.

3. RESPONSABILIDADES Y ROLES

- **Superintendente de Proyecto / Residente de Obra:** Promover el trabajo seguro, garantizar la implementación de este instructivo y proveer los recursos necesarios para el mantenimiento de equipos y dotación de EPP.
- **Responsable / Técnico de SSO y Gestión Ambiental:** Hacer cumplir las disposiciones de este procedimiento, realizar inspecciones periódicas a la maquinaria y frentes de trabajo, evaluar condiciones climáticas/terreno y capacitar al personal.
- **Operadores de Maquinaria Pesada y Ayudantes:** Conocer, aplicar y sugerir mejoras a este instructivo; realizar inspecciones preoperacionales diarias; utilizar obligatoriamente el cinturón de seguridad y reportar cualquier falla mecánica o condición insegura.

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	PTS-03
	Referencia: SGC	
	INSTRUCTIVO DE TRABAJO SEGURO PARA MOVIMIENTO DE TIERRAS	Fecha: 2026

4. PROCEDIMIENTO OPERATIVO Y DISPOSICIONES DE SEGURIDAD

4.1. Descripción del Trabajo

La maquinaria para el movimiento de tierras está diseñada fundamentalmente para aflojar, recoger, mover, cargar, transportar, distribuir, conformar y nivelar roca, suelo orgánico o material granular.

Las máquinas empleadas en el proyecto incluyen: tractores de orugas (bulldozers), cargadoras frontales, retroexcavadoras, excavadoras hidráulicas, volquetes, motoniveladoras y rodillos compactadores.

4.2. Disposiciones Generales Operativas

4.2.1. Inicio de las Operaciones e Inspección Preoperacional

Al comienzo de cada turno de trabajo, el operador deberá realizar la inspección preoperacional comprobando el correcto funcionamiento de:

- Sistema de frenos (servicio y parqueo).
- Embragues y sistema de transmisión.
- Dirección y mandos hidráulicos.
- Alarmas de retroceso, luces y bocina.
- Nivel de fluidos y ausencia de fugas de aceite/combustible.

Nota: Uso Obligatorio del Cinturón de Seguridad: Mientras se encuentre dentro de la cabina o al mando del equipo, el operador utilizará en todo momento el cinturón de seguridad.

4.2.2. Seguridad en el Lugar de Operación

- **Delimitación y Radio de Giro:** Queda strictly prohibido el ingreso o permanencia de personal a pie dentro del radio de acción o zona de trabajo de la maquinaria en movimiento.
- **Evaluación de Condiciones Atmosféricas y del Terreno:** Se deberán evaluar factores climáticos (lluvias intensas, presencia de neblina) y la estabilidad del terreno (superficies saturadas, bordes de taludes o grietas) que puedan provocar vuelco,

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	PTS-03
	Referencia: SGC	
	INSTRUCTIVO DE TRABAJO SEGURO PARA MOVIMIENTO DE TIERRAS	Fecha: 2026

deslizamiento o hundimiento, decidiendo la suspensión temporal de actividades cuando las condiciones sean desfavorables.

5. IDENTIFICACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS

Factor de Riesgo	Medidas Preventivas y Controles Operativos
Hundimiento del Terreno	Verificación previa de la capacidad portante del suelo; mantener distancia prudente a bordes de excavaciones o zanjas.
Vuelco de la Maquinaria	Prohibición de operar en pendientes superiores a las permitidas por el fabricante; uso permanente del cinturón de seguridad y cabinas ROPS/FOPS.
Deslizamiento de Taludes	Peinado y estabilización de taludes; entibado o canalización de agua en zonas inestables; suspender maniobras tras lluvias fuertes.
Incendio y Explosión	Mantener extintor ABC operativo en cabina; prohibido fumar o generar chispas durante el reabastecimiento de combustible.
Fatiga Ocupacional	Cumplimiento de turnos de descanso; pausas activas para evitar la somnolencia y pérdida de concentración.
Calor y Golpe de Calor	Disposición de puntos de hidratación constante; puntos de sombra para pausas de descanso.
Vibraciones en Todo el Cuerpo	Asientos con suspensión ergonómica regulable; mantenimiento de amortiguadores de cabina y rotación de tareas.
Material Particulado (Polvo)	Humectación periódica de vías mediante tanqueros de agua; uso obligatorio de mascarilla contra polvo.

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	PTS-03
	Referencia: SGC	
	INSTRUCTIVO DE TRABAJO SEGURO PARA MOVIMIENTO DE TIERRAS	Fecha: 2026

6. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP) OBLIGATORIO

Es de uso obligatorio tanto para los operadores dentro y fuera de las cabinas, como para los ayudantes, controladores de tráfico y personal de campo:

- **Casco de Seguridad** industrial.
- **Calzado de Seguridad** con punta reinforced y suela antideslizante.
- **Protección Ocular** (gafas con filtro UV).
- **Guantes de Protección** (cuero/vaqueta o hilo antideslizante según la tarea).
- **Chaleco Reflectivo** de alta visibilidad para trabajo en vía pública.
- **Protección Auditiva** (tapones o tipo copa) en zonas de alto nivel de ruido.