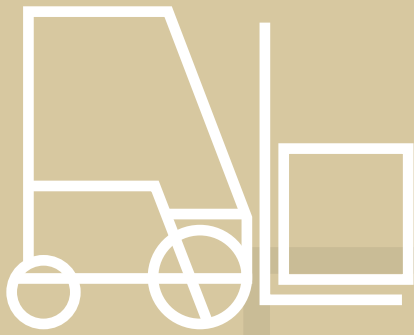


arauco



EOC

Interacción de Personas y Equipos Móviles

v.1

08 / 2021

El presente documento es una guía básica de gestión preventiva a implementar, complementaria a otras medidas, no vinculante para ARAUCO y que va más allá de los estándares exigidos por la ley. El objetivo del presente documento es intentar evitar la ocurrencia de eventos indeseados que podrían eventualmente afectar la seguridad de las personas que se desempeñen ejecutando trabajos o prestando servicios para la Compañía.

I. OBJETIVO

Minimizar el riesgo de incidentes con daño a las personas e instalaciones durante la operación de equipos móviles industriales y forestales.

II. ALCANCE

a) General

Este EOC deberá ser aplicado en todos los procesos en donde se desarrollen actividades con riesgos de interacción entre personas y equipos móviles, equipos de arrastre asociados, así como aquellos montados sobre neumáticos, orugas o rieles, que realicen operaciones productivas y/o de apoyo a las operaciones industriales y forestales.

Este EOC no se aplica a vehículos de transportes de carga.

Los requerimientos son aplicables tanto a los peatones, operadores como a los equipos móviles, según corresponda.

Este estándar aplica –entre otros- a los siguientes equipos móviles: grúas horquilla, cargadores frontales, tractores, motoniveladoras, retroexcavadoras, camiones con equipos montados sobre el chasis (grúa-pluma, torre de maderero, plataforma telescópica, grúa forestal, etc.), harvester (cosechadoras), skidders, trineumáticos, forwarder, grúa excavadora, feller buncher, bulldozer, rodillo compactador.

b) Específico

Los diferentes negocios de ARAUCO, deberán controlar la aplicación de este EOC en sus operaciones. En la práctica esto significa que cada unidad productiva y empresas de servicios deberá identificar las actividades en dónde exista la interacción de personas con equipos móviles e incorporar las medidas de control en sus matrices de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.

III. DEFINICIONES

Línea de fuego: Es el acto de interponer nuestro cuerpo o parte de él entre, frente o bajo una fuente de energía (mecánica, potencial, eléctrica, hidráulica, etc.), que por su magnitud nuestro cuerpo no es capaz de resistir.

IV. PROTOCOLO DE INTERACCIÓN DE PERSONAS Y EQUIPOS MÓVILES

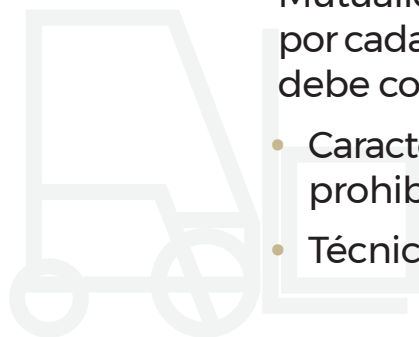
Cuando un requerimiento o medida contenido en este EOC no resulte aplicable, se podrán considerar alternativas, las cuales no podrán constituir un control de inferior jerarquía al que establece el presente documento, considerando una adecuada evaluación de riesgos, la que finalmente debe ser aprobada por el Gerente de la Planta o Subgerente Forestal.

a) **Requerimientos mínimos aplicables a las personas**

Todo operador de equipos móviles deberá contar con las acreditaciones y/o requerimientos necesarios para realizar su actividad, los cuales deberán estar establecidos en los respectivos contratos de prestación de servicio.

No obstante lo señalado, todo operador de equipos móviles como mínimo debe:

- Contar con la licencia de conducir que le corresponda.
- Cumplir requisitos de salud determinados por exámenes pre-ocupacionales y ocupacionales, según corresponda, efectuados por organismos competentes.
- Contar con capacitaciones impartidas por entidades o personas especialistas en la materia (fabricante, distribuidor, Mutualidad, OTEC, entre otros), con una frecuencia definida por cada área de negocio. Dicha capacitación como mínimo debe considerar:
 - Características del equipo que opera (capacidades, acciones prohibidas, forma de operar, etc.).
 - Técnicas de revisión del equipo antes de su uso,



- Actuación en casos de emergencia,
- Documentos que normen el tránsito y permanencia de los equipos en los recintos definidos por la respectiva planta o zona forestal,
- Manejo defensivo.

Asimismo, el personal que transita y/o permanece en zonas con riesgo de interacción de personas y equipos móviles debe ser capacitada como mínimo en:

- Vías de tránsito peatonal (exclusivas y compartidas),
- Zonas de ingreso restringido,
- Elementos de segregación,
- Dispositivos de advertencia, proximidad o sistemas anti-atropellos definidos en el área,
- Sistemas de bloqueo en torres de maderero,
- Dispositivos de advertencia de tránsito de equipos móviles.

Las capacitaciones y re instrucciones deberán estar registradas. Las plantas, zonas forestales y empresas de servicio deberán garantizar la disponibilidad de estos registros.

Las empresas contratistas y prestadoras de servicios de equipos móviles deben establecer y aplicar programas de observación efectivas al desempeño de los operadores, quedando estrictamente prohibido las siguientes acciones:

- Uso de teléfono celular con el equipo en operación.
- Dejar de usar el cinturón de seguridad, mantenerlo neutralizado o en mal estado.
- Neutralizar, alterar o dejar inoperantes los mecanismos y dispositivos de seguridad.
- Conducir el vehículo bajo la influencia de alcohol y/o drogas.
- Conducir sin licencia, con licencia vencida o adulterada.
- Llevar acompañantes.

- Incurrir en bromas, juegos con el equipo o realizar acciones de riesgos.
- Utilizar el equipo para lo cual no ha sido diseñado o destinado.
- Facilitar equipos a personal no autorizado.
- Utilizar equipos electrónicos no autorizados.
- Operar equipos móviles no autorizados.
- Descender del equipo sin detener el motor, retirar la llave y activar el freno.

b) Requerimientos mínimos aplicables a los elementos de protección personal

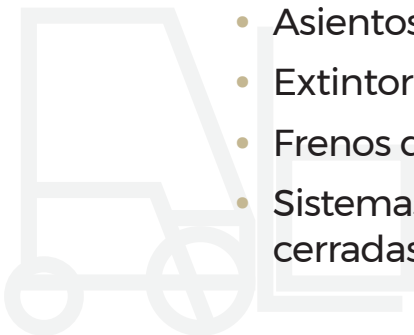
Los elementos de protección personal deberán estar definidos en los respectivos procedimientos de trabajo y evaluaciones de riesgos de las áreas de negocio y empresas de servicios correspondientes. No obstante lo anterior, cada vez que exista riesgo de interacción de personas con equipos móviles, las personas expuestas a éste deberán utilizar un chaleco, polera, polerón o chaqueta de alta visibilidad (fluorescente) con bandas de material retrorreflectante de un ancho no inferior a 50 milímetros.

c) Requerimientos mínimos aplicables al equipo o estructura

Todos los equipos móviles deben contar con todos los elementos de seguridad que garanticen la protección de las personas, según lo exija la normativa legal aplicable.

Los equipos móviles además deben considerar, las siguientes características o elementos mínimos:

- Cinturones de seguridad operativos,
- Asientos sólidamente anclados al piso, en buen estado,
- Extintor de incendios certificado y operativo,
- Frenos de estacionamiento operativos,
- Sistemas para regular la temperatura en equipos con cabina cerradas que circulen a la intemperie.



- Equipamiento de iluminación en cantidad y tipo operativo,
- Punto para el aislamiento y bloqueo de los sistemas de energía del equipo,
- Alarma de retroceso; sólo en equipos industriales,
- Sensor de retroceso; sólo en equipos industriales,
- Baliza para los equipos industriales,
- Bocina audible,
- Cuñas para inmovilizar los equipos montados sobre ruedas,
- Espejos retrovisores (cuando corresponda),
- Protecciones en transmisiones o partes en movimiento,
- Identificación del equipo (sólo para el área Forestal),
- Cabina o jaula certificada en caso de volcamiento (ejemplo ROP),
- Cabina o jaula certificada contra la caída de objetos (ejemplo FOP),
- Vidrios inastillables o policarbonato de alta resistencia con protecciones certificadas (Ejemplo OPS),
- Información disponible de la capacidad de carga,
- Las señalizaciones del equipo deben estar en el idioma del país,
- Cámara de retroceso; sólo en equipos industriales,
- Foco faenero; sólo en equipos industriales,
- Luz blue spot (delantera y trasera); sólo en equipos industriales,
- Matachispa en el tubo de escape,
- Sistemas de advertencia de proximidad entre peatones y equipos móviles; sólo en equipos industriales y en sectores definidos por cada área de negocio.
- Sistema de extinción de incendio automático cuando los equipos trabajen en entornos de almacenamiento y/o acopio de material combustible.

Las cuñas deberán ser antideslizantes, plásticas (o material polímero similar), liviano y resistente (certificadas en sus resistencia y acorde al peso del equipo). Estas deberán ubicarse en el porta cuñas respectivo y aseguradas a la estructura del equipo. En ninguna circunstancia podrán ir sueltas o expuestas a los movimientos de los equipos.

d) Requerimientos mínimos aplicables a la operación

Se debe analizar y evaluar el riesgo de interacción de personas y equipos móviles, privilegiando la eliminación del peligro y el uso de vías independientes segregadas para personas y equipos, de tal manera de eliminar la exposición en la línea de fuego. Asimismo, en la planificación de trabajos se deberán identificar todas las zonas de interacción de personas con máquina y definir medidas de control de igual jerarquía.

En toda segregación se deben instalar letreros de advertencia respecto al tránsito de equipos móviles y el riesgo de interacción de personas con éstos.

Los elementos de segregación permitidos son:

- a) Barreras new jersey,
- b) Conos o pilares con cadenas o vallas continuas,
- c) Vallas de seguridad o papales.

No está permitido utilizar cinta plástica de peligro y la violación a una segregación.

Debe existir un plan de mantenimiento preventivo que asegure que todos los equipos móviles sean mantenidos en condiciones seguras y operativas y que, como mínimo, reciban servicio conforme con el programa de mantenimiento del fabricante. Además, debe existir una bitácora y/o documentos que registren las intervenciones al equipo.



Asimismo, el operador debe realizar una lista de chequeo cada vez que inicie su turno, registrando las inspecciones de preoperación de los equipos móviles, que como mínimo cubra las siguientes partes:

- Neumáticos, rodado,
- Pernos de rueda,
- Frenos,
- Luces,
- Instrumentación del móvil,
- Parabrisas y ventanas, incluyendo limpiaparabrisas y chorros de lavado (cuando corresponda),
- Sistema de regulación de temperatura (cuando corresponda),
- Comandos de operación (levante o movimiento),
- Sistema de dirección,
- Estado de las cuñas,
- Dispositivos y elementos indicados en los requerimientos mínimos aplicables al equipo o estructura.

Para esto deberá existir un registro que considere los criterios de revisión para así objetivar dicho control.

Deben existir documentos que normen el tránsito y permanencia de los peatones y equipos en los recintos industriales y forestales, definidos por la respectiva planta o zona forestal, basados en un estudio o análisis de riesgos que incluye a lo menos lo siguiente:

- Límites de velocidad,
- Tránsito en cercanía de áreas peligrosas o restringidas,
- Distancias de seguridad en operación forestal,
- Instalación y mantenimiento de señales de tránsito,
- Controles a la utilización de equipos móviles en la cercanía de líneas aéreas de transmisión de energía,

- Altura máxima en sector de circulación,
- Pendientes máximas para equipos que trabajen en pendientes (sólo Negocio Forestal),
- Uso de sistemas de advertencia de proximidad entre peatones y equipos móviles,
- Remolques de equipos móviles y otros vehículos con éstos.

Dichos documentos deberán normar la preferencia de paso de los equipos móviles sobre los peatones.

Se debe elaborar, mantener y aplicar un protocolo con medios de comunicación en terreno para advertir el ingreso a sectores con acceso restringido de personas y/o equipos móviles. Se deben considerar los peligros, riesgos y controles asociados con cualquier cambio en; los equipos móviles; instalaciones; caminos, vías vehiculares o peatonales; o en los procesos que pueden afectar la seguridad de los operadores, personas o instalaciones (gestión del cambio).

V. VERIFICACIÓN Y CUMPLIMIENTO

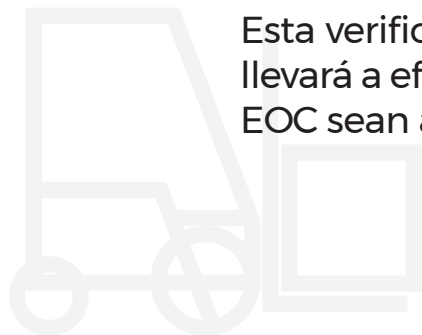
a) Rutinario

Las plantas, zonas forestales y empresas de servicios deben incorporar en sus procedimientos operacionales y listas de control, los respectivos requisitos del EOC, de acuerdo a sus sistemas de gestión.

Las áreas de contratos deben incorporar en las bases de licitación y contratos de prestación de servicios, los respectivos requisitos del EOC.

b) Sistémico

Esta verificación corresponde al proceso de auditoría que se llevará a efecto, al menos cada 3 años, para garantizar que los EOC sean aplicados por toda la organización.



VI. CAMBIO Y REVISIÓN DEL ESTÁNDAR

El presente estándar podrá ser revisado al menos cada dos años, o cuando requiera actualización. Dicho proceso deberá incorporar aprendizajes organizacionales.

VII. INCORPORACIÓN DEL ESTÁNDAR EN EL SISTEMA DE GESTIÓN DE CADA NEGOCIO

El presente EOC debe ser incorporado por la respectiva planta o zona forestal a través de procedimientos propios del sistema o haciendo referencia a este estándar (EOC), como un documento externo controlado.

conoce + en

