

Todos debieran comprender las señales, manuales, los silbatos y las bocinas. Los encargados de desenganchar las trozas señalizan manualmente a los operadores del maderío aéreo para controlar el acopio de troncos; los que realizan trabajos con sierras permanecen en comunicación visual con los operadores de las máquinas cargadoras; los operadores de camiones y cargadoras establecen señales con bocinas a fin de controlar los movimientos. Cuando las señales están confusas, los cables y máquinas no se moverán sino hasta que se confirman las señales. Se enviarán señales visuales desde los lugares que están fuera de peligro. No deber ser exceso de comunicaciones! Los problemas se resolverán antes de que comience el trabajo. Cuando se requiera de una actividad inusual, comuníquelo antes de comenzar. Cuando se reconoce un riesgo, todos asumen la responsabilidad de corregirlo.

La disposición de la cancha de acopio, las rutas de tráfico y el manejo de las trozas, suele reducir al mínimo los peligros. Los puestos de carga, la posición de las pilas y las áreas de desrame, se identificarán para hacer el trabajo seguro. Existen áreas de viraje para los camiones, estacionamientos para carros bombas, etc.. Se eliminarán los puntos de apriete o se colocarán defensas. Todos conocerán las áreas de riesgo con movimiento de cables o de máquinas. A medida que cambian las condiciones, se reorganizará la cancha de acopio para que sea segura y eficaz. El mantener del área de acopio completamente limpia es tarea de todos. Además, alguien debe ser responsable por el mantenimiento de las herramientas y equipos en los lugares asignados. Los operadores mecánicos deben cuidar sus propias máquinas, por ejemplo, de los derrames de petróleo, de las escaleras de acceso, etc..

Los riesgos que presentan las trozas, cables, sierras, y otras herramientas, sólo se pueden minimizar a través de la mantención del control por parte del operador. La gravedad siempre está actuando sobre las trozas y cables para moverlos en forma impredecible. Antes de que afloje el control, asegúrese que la situación está estable. Donde se aprecie una condición de inestabilidad, establicela antes de continuar trabajando. Si algo escapa fuera de control, no tome medidas apresuradas que pudieran agravar el problema. Considere la situación completamente y recupere el control.

No se ponga usted ni su máquina en una posición que provoque un riesgo. Colóquese donde lo puedan ver. Use una chaquetilla de colores brillantes y casco de seguridad. Mire hacia el trabajo y los riesgos; no tenga un lado ciego. Antes de cambiar de posición, señalice sus intenciones. Conozca sus límites o los límites de su máquina, y sepa cuándo restaurar la situación de trabajo. Cuando el trabajo se consolida en una rutina cómoda, el equipo de acopio sabe lo que puede esperar de los otros trabajadores. Las normas son familiares para los obreros antiguos, pero los trabajadores nuevos necesitan explicaciones completas. Pueden surgir problemas cuando el trabajo de rutina disfraza los riesgos y usted hace suposiciones acerca de lo que un trabajador hará. Usted también debe predecir cómo proseguirá el trabajo, cómo se desplazarán las máquinas, dónde irán las trozas, y luego, permítase un margen de seguridad para lo inesperado. Tómese unos pocos momentos para discutir los riesgos y las soluciones con su equipo de acopio. Seguridad y eficiencia son sus objetivos para estas operaciones.

## Riesgos en la Cancha

La cancha de acopio es una concentración de actividades forestales en un espacio restringido. Existen varias clases de riesgos que, por lo general, se pueden reconocer en ellas. Las soluciones para dichos riesgos varían dependiente de cómo se disponga el trabajo, pero hay algunas características comunes que poseen las canchas de acopio seguras y eficientes. Démosle una mirada a los riesgos, primero:

### RESBALONES Y CAÍDAS



### SUCESOS INESPERADOS



### PILAS INESTABLES



### PUNTOS DE APRIETE

### ÁRBOLES Y TROZAS LARGAS

Artwork by  
Don Poole

Preparado por John J. Garland, PE, Oregon State University con ayuda financiera de OR-OSHA

## EL SIGNIFICADO DE “FUERA DE PELIGRO”

No hay ningunos lugares en una operación de explotación forestal que son absolutamente seguros. Hay sitios “fuera de peligro”(en el claro) donde el trabajo ocurre y donde los trabajadores tienen la mejor posibilidad de evitar la herida si el inesperado pasa. Para los trabajadores nuevos, “fuera de peligro” significa haciendo exactamente lo que les dicen las experimentadas cuadrillas. Los trabajadores forestales deben hacer juicios sobre que siendo “fuera de peligro” significa por sus trabajos. Esta tarjeta le ayudará a desarrollar aquella decisión.

No hay ningunas distancias absolutas medidas en pies o pulgadas para ponerle “fuera de peligro”. Los trabajadores forestales experimentados saben que hay una zona de impacto alrededor de cualquier actividad, por ejemplo donde un árbol puede caerse fuera del corte de dirección o un árbol cae punta-hacia arriba. Entonces hay una zona de peligro secundaria donde los árboles se golpean a otros y los derriban o las troncos provocan otros movimientos de troncos. A veces las recomendaciones como: dos veces la altura de árboles o dos veces la longitud de troncos, están usado para ayudar a hacer decisiones.

Podría usar barreras naturales - como ser sobre la cresta, detrás de los árboles, las rocas o los tacones grandes, para ayudar ponerse “fuera de peligro”. Se queda a pie y presta atención a riesgos delante de usted, pero se queda consciente en todas las direcciones - sobre todo cuesta arriba donde la gravedad puede enviar a riesgos hacia usted.

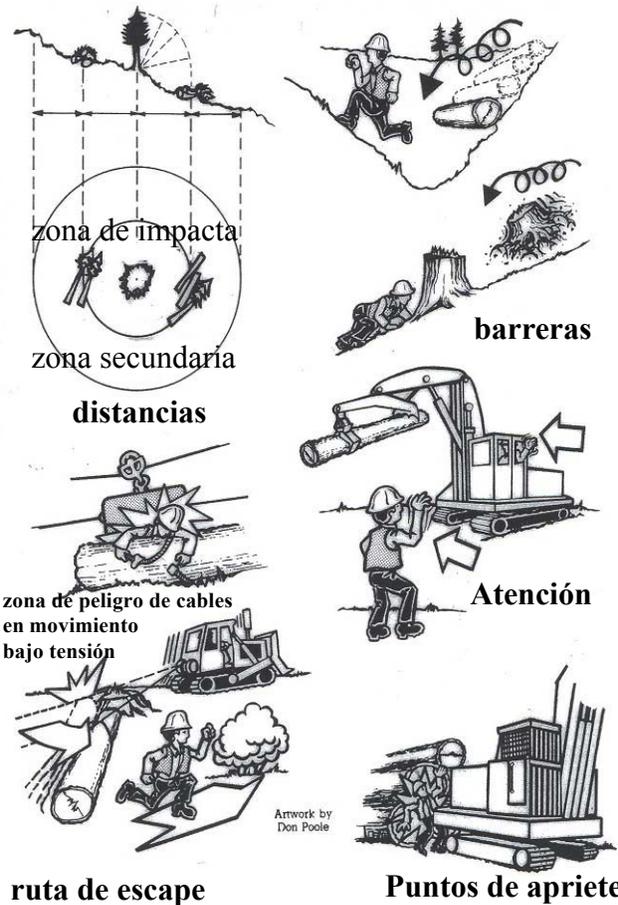
Para operaciones de equipo que son fuera de peligro, significa poniendo bastante distancia entre usted y las máquinas así que un movimiento inesperada y súbito no le pondría en el peligro. Consiga la atención del operador antes que mueve por cualquier máquina forestal.

Queda “fuera del peligro” de los cables en movimiento bajo tensión (bight). (Posiciones donde, si el aparejo fallara o las líneas se rompiera o se flojaran, el caído o acuchilla de las líneas sería mortales).

Siendo “fuera de peligro” significa tener una ruta de escape disponible y que evita trabajando en sitios arriesgados y encajonados. (Tenga cuidado con puntos de apriete: puntos entre equipo y /o trozas que puedan aplastarse).

El significado de “fuera de peligro” varía con cada situación forestal. Esto es una cosa de saber que riesgos le esperan, como las acciones inesperadas puedan provocar otros riesgos, y poniendo bastante distancia o barreras entre usted y los riesgos probables. Usted tiene que hacer el juicio final. Su vida depende en ello.

## EL SIGNIFICADO DE “FUERA DE PELIGRO”



Preparado por John J. Garland, PE, Oregon State University con ayuda financiera de OR-OSHA

## ORIENTACIÓN DE TRABAJADORES NUEVOS

Los primeros pocos días en un trabajo de explotación forestal son vitales para el trabajador y el patrón. Empiece con una buena comienzo en la capacitación de producción y seguridad.

Recuerde las circunstancias de un trabajo nuevo. Todo pasa muy rápido. No recuerda mucho. Se tenga un empleado completamente nuevo al trabajo de explotación forestal o alguien quien tiene experiencia. El supervisor principal necesita decirle al nuevo empleado y la cuadrilla que es esperado de ellos. Hagalo en una manera positiva.

Ponga el programa de orientación y capacitación en posición para el desarrollo futuro del empleado durante las proximas semanas y meses. Asigna la responsabilidad para la capacitación y supervision inmediato. Los errores tempranos pueden ser fatales.

Explique el programa de prevención de accidentes, la orientación, la capacitación por trabajar, y solicitar las preguntas. Digales a los empleados nuevos de no hacer nada más allá de sus habilidades - pida ayuda! Digale a la cuadrilla no ridiculizar a los empleados nuevos. Efectua una verificación visual de los empleados nuevos quienes afirman que son experimentados para confirmar sus habilidades. Efectua que se usan elementos de protección personal.

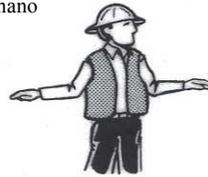
Digales de los reuniones de seguridad, como relatar las heridas, y de las investigaciones de accidentes, y déles copias de las reglas de salud y seguridad. Asegurese que conocen quien tiene la capacitación de primeros auxilios y donde están los suministros. Enseñeles en el uso del radio emergencia y los planes de evacuación. Déles informacion básica en el hacer de combatiente de incendios forestales, en el uso de equipo y herramientas de combatiente de incendios forestales.

Los modelos de comunicación entre la cuadrilla y el silbato y los signos de mano necesitan la capacitación detallada. No se permita la payasada o desatención. Explique los procesos disciplinarios de la empresa. Asegurese los empleados nuevos sean responsables por su aprendizaje y verifique su progreso de vez en cuando.

## ORIENTACIÓN DE EMPLEADOS NUEVOS

### COMUNICACIONES

silbato y señales de mano



Parar cualquier línea en movimiento y detener

### BOTIQUÍN PRIMEROS AUXILIOS



### ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

casco

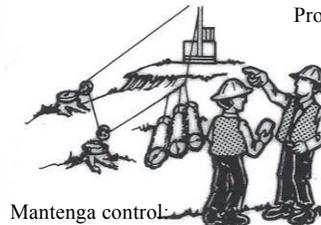
Protección de ojos y orejas

Guantes



Pantalón anticorte (Chaparreras)

Botas con clavos



Mantenga control: No haga nada más allá de sus habilidades - pida ayuda!

### POSICIÓN

Levantar y tirar seguramente



Tira con las piernas



Levanta con las piernas

Artwork by Don Poole

Preparado por John J. Garland, PE, Oregon State University con ayuda financiera de OR-OSHA

Las Soluciones para los problemas de seguridad y eficiencia para la cuadrilla de aparejos, dependerán del sistema de explotación del terreno y la madera y, principalmente, del personal mismo.

La comunicación con la cancha de acopio y entre los miembros de la cuadrilla de aparejos, es vital. Mantenga informada a la cancha de acopio de donde se encuentran los miembros de la cuadrilla en todo momento. Muestre a la cuadrilla de acopio sus huellas hacia el área de trabajo. Use las señales manuales aceptadas cuando sea necesario. Jamás mueva cables hasta que todos estén fuera de peligro. Celebre reuniones previas al trabajo antes de comenzar la unidad a fin de identificar los riesgos y desarrollar soluciones.

**Organización:** Disponga el trabajo de manera que nadie quede en una zona de peligro. Elija lugares fuera de peligro cuando los turnos interrumpan sus labores y se trasladen hacia la cancha de acopio. Elimine los riesgos antes de trabajar en peligro; por ejemplo, atados de raíces, trozas inestables, etc.

**Mantener el Control:** Mantenga el control del conjunto de troncos estrobados que va a la cancha de acopio. No permita que troncos atascados rompan los cables; use técnicas más que caballos de fuerza. Forme grupos de troncos estrobados hasta un máximo seguro, pero no sobrecargue el sistema, los cables, los tocones, etc.

**Posición:** Mire hacia el trabajo y los riesgos; observe el grupo de troncos estrobados durante todo el recorrido hacia la cancha de acopio. Use técnicas adecuadas para tirar del cable y transportar bloques. Mantenga sus pies sobre base sólida y este preparado para moverse rápidamente. Jamás quede en una posición donde algo pueda caer, rodar, o resbalar hacia usted; por ejemplo, colocar estrobos debajo de trozos que pudieran rodar.

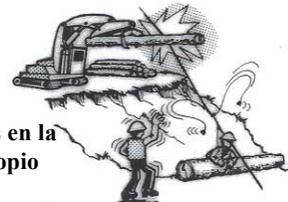
**Expectativas:** Todos los de la cuadrilla de aparejos necesitan ser capaces de predecir como se moveran los cables, como se desplazaran los trozas, y que pueden esperar de los otros miembros de la cuadrilla. Los operadores de las maquinas de madereo y de las cargadoras no harán nada por mover los cables en forma inesperada cuando la cuadrilla está instalando estrobos.

## Riesgos de la Cuadrilla de Aparejos

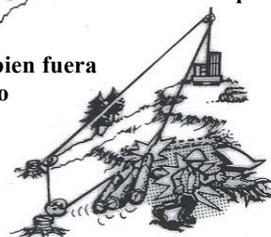
La cuadrilla de aparejos enfrenta los riesgos provenientes del desplazamiento de cables y trozas; además, las mismas laderas empinadas constituyen un ambiente de trabajo peligroso. El primer paso para minimizar los riesgos es identificar las situaciones potenciales en la unidad. Revise los riesgos que se ilustran a continuación y elabore formas de reducirlos al mínimo empleando las ideas que están al reverso de esta tarjeta y el sentido comun de su cuadrilla.



**Interacciones en la cancha de acopio**



**Pongase bien fuera de peligro**



**No se ponga debajo de los peligros**



**Cuidado con el peligro de los cables en movimiento bajo tensión**



**Mire hacia los riesgos**

Artwork by  
Don Poole

Preparado por John J. Garland, PE, Oregon State University con ayuda financiera de OR-OSHA

## ESTABILIZAR ÁRBOLES DE COLA Y ÁRBOLES DE APOYO INTERMEDIO

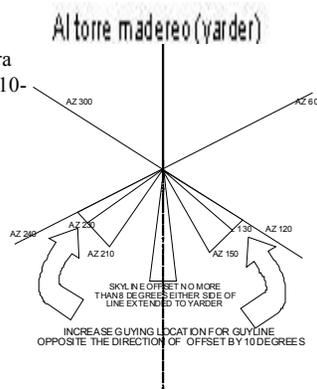
Los árboles que sirven para apoyar líneas y cargos necesitan cables de retención para mantenerlos estables. El diámetro necesario de los árboles a apoyar cargos está en Apendice 7-B del Código de Actividades Forestales 7ª División. Hay condiciones cuando los árboles no necesitan cables de retención por ni los árboles de cola ni el apoyo intermedio de árboles solos. No requiere los cables de retención cuando, al punto atacado de aparejo, el árbol no mueve más que su diámetro en la dirección del cargo como se observa en la figura a la derecha.



Además, el árbol de cola no puede estar al alcance de los trabajadores y de resueltas del movimiento la línea no se pone a riesgo a los trabajadores si el árbol de cola fallara.

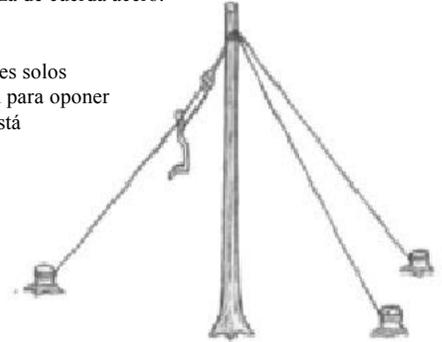
Un mínimo de dos cables de retención usará en los árboles de cola y situada dentro las zonas de cables de retención para oponer las fuerzas como se muestra en figura al lado (azimuths 130-150 y 210-230 grados).

Cuando el ángulo de las líneas entre el árbol de cola y apoyo de cola produce una compensación de más que 8 grados entre las líneas cuando entran y salen el árbol de cola, entonces a lo menos tres cables de retención son requeridos. Si una ancla adecuada no es disponible dentro de la zona específica de retención, dos cables de retención pueden ser usados en vez de un cable de retención por esa zona, con tal de que un cable de retención está situado por ambos lados de, y tan cerca como posible, la zona afectada por retención.

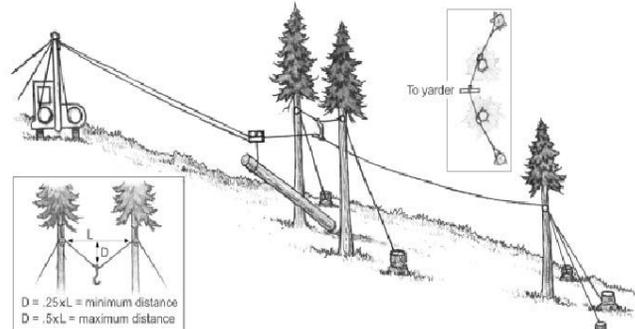


Cuando se requiere los cables de retención para estabilizar el árbol, necesitan ser del mismo tamaño y materia para apoyar la línea en el árbol: línea de 5/8 pulgada de tamaño requiere cables de retención de 3/8 pulgada o más grande; para líneas mayores que 5/8 pulgada y menos de 1 pulgada, los cables de retención tienen que ser a lo menos 1/2 pulgada de tamaño; y por 1 pulgada y mayor, los cables de retención tienen que ser a lo menos 5/8 pulgada de tamaño. Los cables de retención de materias sintéticas, incluyendo los conectores al cabo, tienen que tener equivalente capacidad de fuerza de cuerda acero.

Apoyos intermedios de árboles solos necesitan cables de retención para oponer la fuerza en el gato cuando está encargado.



Apoyos intermedios de árboles dobles son diseñados ser estables sin cable de retención a menos que un árbol de apoyo mueva más que dos pies al punto que ata el aparejo.



Preparado por John J. Garland, PE, Oregon State University con ayuda financiera de OR-OSHA

### Operaciones con Máquinas en Pendientes

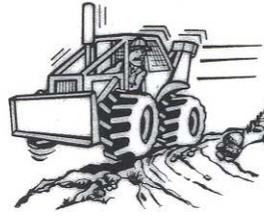
Todas máquinas tienen límites para las pendientes en la cual se pueden operar con seguridad. Los límites se miden como "por ciento de pendiente" cual es un razón de la diferencia en elevación dividido por la distancia horizontal y después multiplicado por 100%. Por ejemplo, una pendiente de tierra con una diferencia en elevación de 21 pies sobre 50 pies de distancia horizontal producirá una cuesta de 42%.

La pendiente que se sienten el operador y la máquina está influido por las condiciones de la superficie del terreno. En suelos muelles, un lado de la máquina pueda hundir en la tierra y hace más escarpado la pendiente actual. Igualmente el movimiento de la máquina sobre una troza, tocón o roca por el lado de la cuesta arriba pueda aumentar la pendiente de la máquina. Los suelos débiles, cubierto de hielo o congelados limitan tracción de máquinas y podría restringir como muevan las máquinas por las dependientes, y posiblemente crear posiciones peligrosas para las máquinas.

La estabilidad de máquinas depende en la construcción de la máquina: en general las de orugas son más estables que las con ruedas. Se afecta la estabilidad con los accesorios en las máquinas: por ejemplo, un aguilón con sierra circular, y el tipo y tamaño de cargas tal como árboles altos y pesados.

Los Códigos de Actividades Forestales indica que debe ser guarda en las máquinas forestales y vehículos para proteger a los operadores (uso de cinturones de seguridad) de los peligros de los que se ponen en contacto con dentro su trabajo. Los patrones son responsables proveer máquinas y vehículos con guarda y protección para los operadores. (437-007-subdivisión H).

Los riesgos de operar por pendientes incluyen volcar completamente la máquina o ladear la máquina a su lado. La velocidad de operación influye la probabilidad y la gravedad del accidente. La manera en que se mueven las cargas, transportado o tirado, también hace las máquinas más o menos estables.



Las guías por límites de pendiente para máquinas están proveido debajo y cuando se hace necesario operar por pendientes más escarpada que recomendado, las precauciones están resumidos (adaptado de OAR 437-007-0935).

1) Máquinas no sean operados en las pendientes en exceso de las siguientes límites a menos que especificado por el fabricante del equipo.

- a) tractores articulados con ruedas - 30 por ciento
- b) tractores arrastrados, harvesters de orugas, excavadora y cargadora de orugas- 40 por ciento
- c) otro equipo forestal diseño por pendientes escarpadas 50 por ciento

2) Operación en exceso de los límites arriba sea permitido por aplicación limitada específica o en pequeñas áreas identificadas con tal de que el operador y la persona competente planifiquen como operar seguramente por las pendientes escarpadas teniendo en cuentas las circunstancias:

- a) experiencia del operador
- b) límites de la máquina, las condiciones del suelo
- c) dirección de viajar (viajar pendiente derecho arriba y abajo)
- d) requisitos por virar la máquina o vehículo por las pendientes
- e) tiempo
- f) tamaño de carga
- g) cualquier otra condición adversa

Una operación segura por los pendientes es el objeto completo!

Preparado por John J. Garland, PE, Oregon State University con ayuda financiera de OR-OSHA

## Correa y Aparejo

Una persona competente inspeccionará todo el aparejo (bloques, grillete etc.) por daño, grietas o deterioro incluye cuerda, correas, cables de retención y otros líneas de acero y sintéticos antes del uso. Haga reparaciones y reemplazos antes del uso de estas líneas.

La cuerda acero tiene que ser removida del servicio o reparado cuando l evidencia de torónes rasgados, frotación, aplastando, enroscadura, cristalización, haciendo jaula, corrosión, daño de calor, y otro daño que debilita la cuerda.

El grillete tiene que tener una resistencia mínima mayor que la resistenc mínima de la línea con la que se usa; y la resistencia mínima del fabrica los grilletes tiene que ser usado para determinar los tamaños requisitos cuando el tipo, tamaño y clasificación del acero del grillete puedan ser identificados. El diametro del candado será 1/8 pulgada de tamaño may que el tamaño del grillete indicado hasta 1 3/4 pulgada de tamaño; y 1 pulgada mayor que el tamaño del grillete indicado por grilletes de 1 3/4 pulgada hasta 3 pulgada de tamaño.



Manga grillete con "mollie" y candado amovible por golpeo

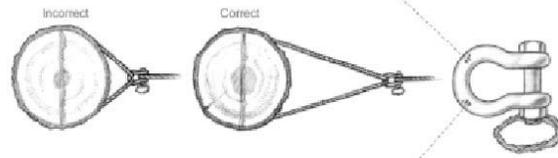
Los candados tienen que asegurar los grilletes que se usan para suspender bloques, gatos o aparejo en árboles, ar los cables de retención y unir los ojos correa del cable de retención o hombre muerto (deadman). Cuando las cables aéreas atan con grillete usando un car movable por golpeo, el candado tiene q ser un tamaño más grande que el cable aéreo y asegurado con un mollie, llaví chaveta bastante grande a retener el candado.

Mollies tienen que ser rodados con el torno (lay) de la línea. Mollies n serán usados para conectar los ojos de líneas encargadas.

Los candados reemplazados tienen que satisfacer los especificaciones originales del fabricante. Los candados y tuercas serán reemplazados cuando los filetes desgasten o estropean; o cuando el diametro original r reducido por 15 %. Las mangas grilletes o campanas de estrobo tienen ser usados donde se permiten las líneas estrobadas. Se requieren manga grilletes por cables de retención.

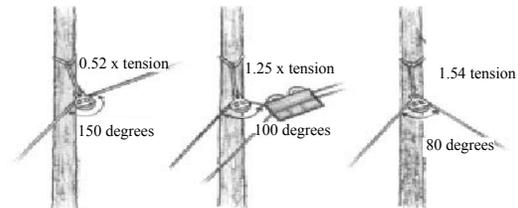
## Correa y Aparejo

Las correas tienen que ser de la misma o mejor materia de las líneas que apoyan. Después de una correa pasa alrededor una ancla y los dos ojos están contenidos en el "U" parte del grillete, el ángulo hecho por los ojos de la correa no será más grande de 90 grados. Otra guía es que el grillete y los ojos no serán más cercano que el mismo diametro de la ancla donde ata la correa. Cuando se usan una correa de dos parte o dos estrobo a suspender un bloque, gato de árbol, gato de apoyo, o aparejo ambos ojos o fines serán bajo aproximadamente igual tensión.



Las correas y estrobo que se usan en o cerca de la tierra para suspender o apoyar bloques, gatos de árboles, gatos de apoyo o aparejo tendrán el tamaño distinto de las correas o estrobo que se usan para suspenderlos en los árboles tendrán el tamaño de acuerdo con las tablas en Div. 7, Código de Actividades Forestal de Oregon. Cuando las correas estan suspendido en solo ojo, deberian mas grande que en ambos ojos.

Por las correas suspendidos en los árboles donde el ángulo interior (ángulos pequeños entre las líneas que entra y/o sale el bloque) crece las fuerzas excessivas en el estrobo como los dibujos debajo, necessitan más precauciones como usando un estrobo más grande, moviendo el carro en el dirección del torre, y/o otros para reducir las fuerzas en el estrobo.



Preparado por John J. Garland, PE, Oregon State University con ayuda financiera de OR-OSHA

## SUS OBLIGACIONES COMO SUPERVISOR POR SEGURIDAD Y SALUD

Como persona encargada de otros empleados, usted es el agente del patrón. Usted es la primaria persona responsable por la seguridad de los quienes trabajan debajo su cargo. El patrón se ha autorizado a usted ser su representativo para ejecutar el programa de seguridad y salud:

- \* mostrar la intención del programa de seguridad y salud
- \* identificar el personal de seguridad y salud quien dirige el programa
- \* dar evaluación del empleo continuamente sobre la habilidad para desempeñar el trabajo con seguridad
- \* imponer disciplina para impedir los ejercicios de trabajo peligrosos
- \* trabajar como la persona competente en su área con autoridad para supervisar todo el personal y imponer el programa de seguridad y salud.

Tiene responsabilidades específicas:

- 1) Supervisar y imponer el programa de seguridad y salud de la empresa.
  - 2) Verificar que todos los empleados corrientes y nuevos:
    - a) pueden hacer los trabajos asignados seguramente
    - b) han recibido instrucción y capacitación adecuadas de seguridad en el trabajo
  - 3) De vez en cuando repasar el trabajo seguro de cada empleado
  - 4) Dar instrucción sobre la seguridad y salud del trabajo, darle capacitación o acción disciplinaria a un empleado cuando el empleado desempeña en una manera insegura.
  - 5) Supervisar atentamente cada empleado quien está recibiendo capacitación y instrucción de seguridad y salud del trabajo.
  - 6) Requerir que todos los empleados demuestren la habilidad desempeñar el trabajo con seguridad antes de permitirlos a trabajar independientemente.
- (Adaptado de regla de Oregon 437-007-0110)

Será la persona quien los empleados comunicarán en caso de un accidente así su habilidad de administrar el primero auxilio y RCP (Reanimación CardioPulmonar) necesitan ser al día y debe ser preparado usarla. Se será parte de la identificación y eliminación de peligros, mantener un sitio de accidente, investigación de accidente, del empleado comprometido, capacitación, probar a los empleados y mantener anotaciones.

## SUS OBLIGACIONES COMO SUPERVISOR POR SEGURIDAD Y SALUD

Algunos supervisores “parecen” saber todo de todos los trabajos que supervisan, pero probablemente eso no es verdad. Los trabajos forestales son complejos y los supervisores no pueden ser esperados ser expertos en todos los trabajos forestales. Algunas habilidades se necesitan practica constante para ser eficaz en hacerlas. Supervisores necesitan a demostrar como desempeñar el trabajo seguramente y con eficaz. Se necesita identificar las condiciones existentes y previsibles que rodean el sitio de trabajo y eliminar los peligros o emprender la acción correctiva razonable para proteger al trabajador.

Cuando habla de la seguridad de los trabajadores forestales, todo es de NOSOTROS! No pueden ser barreras a trabajando seguramente y trabajadores, supervisores y directores tienen la misma meta: regresar a casa seguramente al fin del día! Los supervisores son los hablantes claves así los trabajadores y directores se fían y el supervisor para hacer lo que es la mejor para la seguridad y salud.

Los supervisores necesitan saber animar a la gente por darles recompensa por sus acciones correctas y corregir sus acciones incorrectas inmediatamente y usar procesos castigos para asegurarse sumisión. Sin embargo, los supervisores necesitan saber lo que desanima a la gente también. Recompensando a alguien por acciones impropios (como no hacer caso de violaciones de seguridad por trabajadores específicos) o castigando a un trabajador quien toma la acción correcta (por no responder a los trabajadores quienes hablan de los puntos de seguridad) desanima. Las acciones desanimadas crean desconfianza por la organización que corre como pólvora en reguero.

La responsabilidad de seguridad en total del supervisor es identificar los peligros y trabajos inseguros y corregir el problema antes que ocurre un accidente. No hay trabajo más importante.

Preparado por John J. Garland, PE, Oregon State University con ayuda financiera de OR-OSHA

---

**Comunicaciones**  
**Organización**  
**Mantiene el control**  
**Posición**  
**Expectativas**



## **CAPACITACIÓN EN TÉCNICAS DE EXPLOTACIÓN FORESTAL SEGURAS Y EFICACES**

Se ha preparado una serie de tarjetas revestidas de plástico para ayudar a proporcionar entrenamiento a los trabajadores forestales. Usted no puede considerar la capacitación como algo que se de en una sola dosis. Es necesario un sistema total de entrenamiento para cada tarea. Cada empresa tiene considerables responsabilidades en el sentido de proporcionar suficiente entrenamiento de manera que cada trabajador se puede desempeñar en forma segura. El dividendo extra que se recibe es que dicho entrenamiento también hace a los trabajadores más productivos.

Antes de comenzar, pongase en el lugar de la persona que va a ser entrenada y piense como le gustaría que lo hicieran como puede mejorar el aprendizaje de tanteo? Como instructor, usted es el entrenador de un personal que se deben desempeñar como atletas. Trabajar juntos como un equipo, y resolver problemas como genios. Además de sus propias habilidades técnicas, su mayor posesión es la paciencia.

La gente recuerda mucho más lo que ve que lo que oye. Haga dibujos sobre la tierra. Ellos recuerdan mucho más se lo hacen como parte del entrenamiento. El solo decir a alguien lo que debe hacer a menudo no es suficiente.

Usa una retroalimentación positiva a fin de obtener un desempeño correcto. Los gritos y la reacción negativa pierden su efectividad rápidamente. Repita las ideas claves con frecuencia. Usa verificación del desempeño para mantenerse informado acerca del progreso.

Las ideas claves que aparecen en la parte superior de la página se observan. Cuando es posible, a lo largo de toda la serie de tarjetas. Puede usar estas con el objeto de ampliar su entrenamiento que no está cubierto por las ideas en la tarjeta.

## **GUIAS DE CAPACITACIÓN**

Estas guías se ofrecen para ayudarle a realizar un trabajo de capacitación más efectivo acerca de cualquiera técnica de explotación forestal.

### **Procedimientos**

1. Explique la técnica tranquila y lentamente, paso-a-paso dígalas como, por que, cuando, y donde emplear la técnica. Use la tarjeta plástica para explicar las ideas.
2. Demuestre la técnica a una velocidad normal, pero asegurese que entienden los pasos antes de acelerar el proceso.
3. Permítale intentarlo.
4. Proporcione adiestramiento. Comience diciendo algo positivo. Haga dos o tres correcciones en cada intento. No señale todos los errores de una sola vez.
5. Deje que lo vuelvan a intentar. Pídale que hablen de lo que están haciendo. Pregúnteles lo que se percibió bien o mal.
6. Haga que practiquen la técnica. Dígalas que pasado un tiempo se realizará una comprobación de su desempeño.

### **Verificaciones del Desempeño**

Ya sea el encargado de la capacitación o el supervisor debiera efectuar una verificación del desempeño sobre la persona que se está preparando después de algo de practica y de operaciones. Pueden ser necesarias más practica e instrucciones. A los individuos que han sido incapaces de lograrlo transcurridas un par de verificaciones del desempeño, se les debiera orientar hacia algún otro trabajo.

### **Información Específica**

Las tarjetas plásticas solo contienen técnicas básicas. El instructor debe explicar en forma más detallada y señalar los riesgos específicos y lo que se debe hacer al respecto.

### **Detalles para Recordar**

Comience lentamente. Asegurese que los entrenados emplean las técnicas adecuadas, luego imprima velocidad. Es más fácil adquirir un hábito que corregir unos malos. Puede que necesite “montar” una situación para la capacitación, por ejemplo, usar una “brida” con el extremo del tronco en el aire en vez de cubierto de matarroles.

### **Deles Reglas Cortas para Recordar**

“Ponga un rodillo en un tronco grande para moverlo”

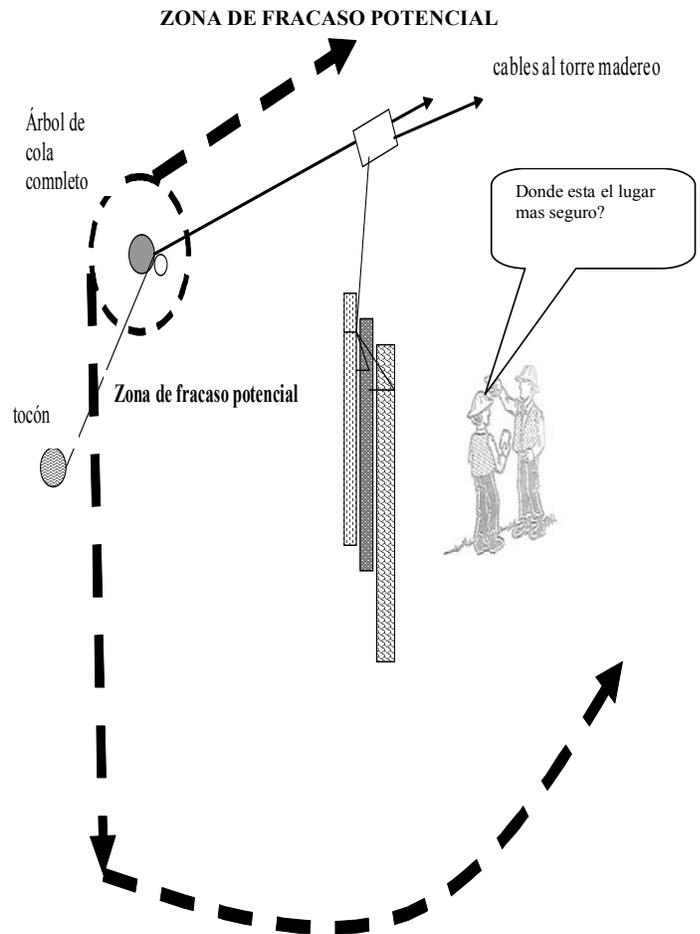
Preparado por John J. Garland, PE, Oregon State University con ayuda financiera de OR-OSHA

## ZONA DE FRACASO POTENCIAL

El personal afectado debe ser notificado del fracaso potencial dividen en zonas de cualquier árbol de cola y árbol de apoyo intermedio y ancla de árbol . La zona de fracaso potencial es en el Código de Seguridad como: **La zona de fracaso potencial** es esa área que sería chocado por el fracaso de cualquier parte de un árbol de cola, el árbol de apoyo intermedio o el árbol de ancla permanente como el resultado de fuerzas o cargas impuestas al árbol por cables de retención, líneas corrientes o líneas aéreas.

### Trabajando cerca de anclas del árbol permanente, y árboles de cola o apoyo intermedio

- 1) El personal afectado debe ser notificado del fracaso potencial dividen en zonas de cualquier árbol de cola y árbol de apoyo intermedio y ancla de árbol .
- 2) Los límites de la zona de fracaso potencial deben ser determinados por una persona competente.
- 3) Los límites de la zona de fracaso potencial deben rodear la area en la cual el árbol o las partes del árbol podrían caerse, diapositiva o rodar y todos los árboles, trozas, líneas y material que podría ser chocado por el fracaso del árbol.
- 4) El personal debe estar fuera de la área de peligro del conjunto de troncos y fuera de la zona de fracaso potencial de un cable aéreo de árbol o ancla de línea corriente antes de que las líneas sean bajo tensión.
- 5) El personal que trabaja alrededor de árboles de cola y apoyo intermedios debe estar en el claro del conjunto de troncos y de la zona de fracaso potencial antes de que las línea sean bajo tensión.
- 6) Si la zona de fracaso potencial no puede ser determinada, el personal debe mover al menos de 1 ½ longitudes de árbol de la base de árboles de cola y apoyo intermedios, y “en el claro” antes de que las líneas sean bajo tensión.
- 7) Una persona competente debe instruir personal afectado en las practicas de trabajo seguras requeridas para la actividad de trabajo en cualquier zona de fracaso potencial. Este instrucción debe identificarse:
  - a) Los límites del fracaso potencial
  - b) El potencial para los límites de la zona de fracaso para cambiarse cuando el tirón de línea y los ángulos de línea cambian
  - c) Limitaciones o restricciones para entrar o trabajar en la zona de fracaso potencial



Preparado por John J. Garland, PE, Oregon State University con ayuda financiera de OR-OSHA