



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE DE 2008

“LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES APLICADA A LA FORMACIÓN PROFESIONAL FORESTAL”

AUTORÍA DOLORES CANO GARCIA PABLO ALEJANDRO RIVAS SALVADOR
TEMÁTICA DIDÁCTICO
ETAPA CICLOS FORMATIVOS

Resumen: Hoy en día hay mucha información sobre el manejo de la maquinaria, herramientas de trabajo, y EPIs existentes en el sector forestal. Sin embargo, resulta muy difícil que los jóvenes sean conscientes de la importancia de respetar las normas de seguridad, de ahí la importancia de “ejecutar” un plan de actuación en los centros de formación profesional por parte del profesorado.

Palabras clave: "Conocimientos llave", Evaluación de Riesgos, Formación Profesional, Rama Forestal.

1. INTRODUCCIÓN

De todos es sabido la dificultad de implantación efectiva de la Ley de Riesgos Laborales en el mercado de trabajo, en parte, sin duda debido a la deficiente comunicación entre técnicos en prevención, empresarios y trabajadores que hacen que, en multitud de ocasiones, se lleve a la aplicación meramente documental y poco efectiva. Dicho esto, plantearse implantar un plan de prevención dentro de un aula de Formación Profesional donde no hay trabajadores sino alumnos y no hay empresarios sino profesores parece un reto difícil de conseguir, si a esto añadimos que la formación en Prevención de Riesgos Laborales no forma parte de la formación del profesorado. ¿Que metodología de trabajo preventivo debemos de acometer en un aula en la que se unen la problemática propia de una clase y los riesgos propios del manejo de maquinaria y herramientas del mundo laboral? Producto de éstas reflexiones surge este trabajo en el que se pretende realizar una propuesta metodológica formativa efectiva que aúne las inquietudes preventivas con el devenir de cada una de los módulos o asignaturas.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE DE 2008

El esquema que se ha de seguir será el mismo que el que se aplica habitualmente a la hora de acometer la Evaluación y posterior Plan de Prevención de una empresa aunque como se vera más adelante las conclusiones y metodología de aplicación del plan distan bastante de lo habitual. El trabajo se articula en los siguientes apartados Evaluación de Riesgos en el Aula, Propuestas de Medidas Preventivas Priorizada y Plan de Seguridad.

2. PROPUESTA METODOLOGICA

2.1. EVALUACIÓN DE RIESGOS

En este apartado se han de reflejar los riesgos presentes en el aula, normalmente los relacionados con maquinaria y herramientas.

Una relación de riesgos detallada se puede obtener de los manuales de uso de cada una de las herramientas de forma que estos se convierten en material didáctico de primera mano (anexo 1), aunque éstos no mencionarán el factor de riesgo más importante en el aula, la falta de experiencia de los alumnos, imprudencia y temeridad relacionada con su juventud.

2.2. MEDIDAS CORRECTORAS

En el anexo 1 se detallan las medidas correctoras comunes que podemos encontrar en cualquier manual, aunque, curiosamente la medida correctora más general resulta la más importante en el caso que nos ocupa dada la juventud e imprudencia que caracteriza a los alumnos y no es otra que la FORMACIÓN.

La formación debe aplicarse en dos niveles de priorización, primero en el conocimiento de las partes (Imagen 1) y manejo de la maquinaria que a su vez forma objetivo del modulo o asignatura y, en un segundo nivel, la formación en el manejo de EPIS.

2.3. PLAN DE PREVENCIÓN

La Evaluación de Riesgos nos ha llevado a proponer la FORMACIÓN como medida preventiva primordial incluso antes al manejo de EPIs, alguien podría decir que si estamos impartiendo clase de manejo de maquinaria ya estamos dando formación y por tanto ya estamos aplicando la solución.



Imagen nº 1. Alumnos realizando la limpieza y reparación de un motor de 2 T.

El problema surge en articular los temarios teóricos y prácticos de forma que no se den deficiencias formativas especialmente en la clase práctica donde se encuentran todos los peligros mencionados. Surge en este momento el concepto de **conocimientos llave o claves**, es decir, el profesorado ha de tener suficientes mecanismos para impedir la asistencia a las clases prácticas de alumnos que no hayan superado esos conocimientos. Dicho esto, la propuesta de Plan de Prevención que hacemos es la siguiente:

1. Planificación de los contenidos teórico-práctico con **pruebas de evaluación vinculantes**. No se considerará al alumno preparado para los ejercicios prácticos hasta que no sean conscientes del riesgo que conlleva la utilización de maquinaria forestal.
2. Establecer un mecanismo de comunicación a padres y la Dirección del Centro que establezca la problemática en caso de presencia de alumnos "suspensos" o con bajo interés a las materias teóricas impartidas antes de acometer las clases prácticas.
3. Establecer mecanismos que posibiliten al Profesor impedir la presencia de estos alumnos en las clases prácticas dada la gravedad de los riesgos detectados. También se aplicarán estos

mecanismos a los alumnos que habiendo superado las pruebas teóricas, no apliquen los conocimientos adquiridos en las clases prácticas como quitarse el EPI en condiciones de incremento de temperatura, casco, o protector del casco cuando el alumno aún no está acostumbrado a las protecciones y osa a desprenderse de las mismas en la ejecución de tratamientos selvícolas, cortas con motosierras (Imagen 2), limpieza con desbrozadora, etc.

4. Evaluar a los alumnos por la asistencia a un número determinado de sesiones de ejercicios prácticos, y por la aptitud en cada uno de ellos. Por otra parte, una evaluación negativa en alguna de estas sesiones no sólo anulará la asistencia en esta sesión, sino que repercutirá en la asistencia en las siguientes hasta que no repita la prueba teórica de evaluación, ya que se incidirá en la importancia de la seguridad personal del alumno y de los que trabajan en su entorno.



Imagen 2. Alumno realizando prácticas con motosierra en la apertura de una faja auxiliar en el monte.

3. CONCLUSIONES

Se detectan riesgos graves en el manejo de la maquinaria habitual en un aula de Formación Profesional Forestal, riesgos que se ven agravados en gran medida por la juventud, exceso de confianza y, a veces, irresponsabilidad de los alumnos. Dado que estamos hablando de lesiones en ocasiones graves, se han de establecer procedimientos dentro de la planificación de la asignatura que dote a los alumnos de suficientes conocimientos llave de forma previa a las clases prácticas y, por otro lado, una vez hecho esto se han de establecer mecanismos de regulación por parte del profesor de aquellos alumnos no aptos para el manejo responsable de herramientas y maquinaria.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE DE 2008



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE DE 2008

ANEXO 1: EJEMPLOS DE MEDIDAS CORRECTORA HABITUALES PARA MAQUINARIA DE CICLOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL

MOTOSIERRA:

1. **Llevar ropa y equipo reglamentarios.** La ropa debe ser la apropiada y no estorbar. Ropa de tela de protección de corte, ceñida al cuerpo, traje universal, ¡no llevar abrigos de trabajo!
2. Llevar **zapatos de seguridad** con suelas antideslizantes y puntas de acero.
3. Llevar un **casco de protección** (preferentemente con barboquejo), gafas de protección y **protección personal para los oídos** (ej: auriculares) y **guantes robustos** (preferentemente de cuero de cromo).
4. Utilizar un **aparejo de trepar o correas, cuerdas armadas** y en caso necesario ganchos de trepar.
5. Para **transportar la motosierra**, siempre parar el motor y colocar el guarda-cadena- aún tratándose de una distancia corta.
6. Llevar la motosierra sólo en la empuñadura de mando (apartar el silenciador caliente del cuerpo; la espada apunta hacia atrás). No tocar las partes muy calientes del motoimplemento, sobre todo no tocar la superficie del silenciador: **peligro de quemaduras**;
7. **Antes de repostar combustible, parar el motor**;
8. **Antes de arrancar el motor, comprobar el funcionamiento seguro de la motosierra:** freno de cadena en perfectas condiciones, espada montada correctamente, cadena tensada correctamente, el acelerador y el bloqueo del acelerador deberán moverse con facilidad, el pasador combinado/pasador puede ser fácilmente en STOP o bien \square , no efectuar modificaciones en los dispositivos mando y los de seguridad.
9. **¡No arrancar la motosierra sosteniéndola en la mano!**
10. Durante el trabajo, **no trabajar nunca en lugares cerrados**;
11. **No fumar cuando se está utilizando el motoimplemento o estando cerca del mismo, peligro de incendio**;
12. Para subir al árbol colocarse el aparejo de trepar o el cinturón de pelvis y asegurarse con una cuerda.
13. **¡Sujetar la motosierra siempre con ambas manos!** ¡mayor riesgo de accidentes!

REMACHEADOR DE CADENAS Y CORTADOR DE CADENA:

1. Cerciorarse de que el dispositivo de giro del remache se ha montado sobre una **superficie de trabajo plana y limpia**.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE DE 2008

2. **Comprobar con regularidad el desgaste** y las condiciones generales de los componentes del dispositivo de giro del remache.
3. Cuando se utilice esta herramienta se debe usar siempre **dispositivos de seguridad** aprobados para la cara y las manos.

DESBROZADORA:

1. **Llevar el EPI y equipo reglamentarios.** La ropa debe ser la apropiada y no estorbar. Ropa de tela de protección de corte, ceñida al cuerpo, traje universal. Emplear además: casco, protección auditiva, guantes, botas, botiquín reglamentario.
2. **No utilizar nunca una máquina cuya seguridad sea defectuosa.** Seguir las operaciones de control:
 - bloqueo del acelerador para evitar aceleraciones involuntarias.
 - utilizar el mando de detección para parar el motor.
 - protección para el equipo de corte para evitar el impacto de objetos desprendidos.
 - sistema de amortiguación de vibraciones.
 - silenciador.
 - equipo de corte empleado para cada tipo de desbroce.
 - desprendimiento de emergencia de fácil acceso para el caso en que el motor se incendie u otra situación.

CORTASETOS:

1. Mantener el aparato lejos de personas, así como de animales domésticos. **Mantener una distancia de seguridad de 3 m** alrededor de su propia posición.
2. Familiarizarse con el entorno y poner atención a los peligros opcionales que podrían no percibirse durante la ejecución del trabajo.
3. **Inspeccionar cuidadosamente la superficie a podar** y retirar todos los alambres y demás cuerpos extraños.
4. **Utilizar ropa de trabajo apropiada** incluyendo zapatos de seguridad con suela antideslizante, pantalones largos, guante y lentes de protección. No utilizar ropa larga, joyas, ya que estos podrían ser arrastrados por los componentes móviles.
5. Llevar siempre el instrumento con **ambas manos**.
6. **No utilizar el aparato con lluvia**, con una intemperie mala, en un entorno húmedo o en setos mojados. Siempre con buena iluminación.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE DE 2008

7. **No trabajar con un aparato dañado**, incompleto o modificado, y utilizarlo sólo cuando estén montados todos los asideros y dispositivos de protección.
8. **No tocar nunca el aparato en la barra de la cuchilla**, y no sujetar el aparato en el dispositivo de seguridad; no transportarlo conectado en la red de corriente con el dedo ubicado cerca o sobre el conmutador de activación/desactivación.
9. Antes de cada uso controlar la línea de conexión de la red de corriente con el enchufe por eventuales daños. **Evitar los contactos corporales con las piezas con puesta a tierra** (por ejemplo, rejas metálicas, postes metálicos).
10. **Mantener el cable lejos del área de trabajo** y guiarlo siempre por detrás de la persona operadora.
11. **No sobrecargar el aparato** y trabajar exclusivamente en el rango de potencia indicado.

CORTACÉSPED:

1. **Prestar atención a que las personas circundantes** no puedan ser lesionadas por los cuerpos extraños que puedan salir despedidos al trabajar.
2. **Antes de manipular o limpiar el aparato**, en caso de que el cable se haya enredado, o al dejar el cortacésped sólo, incluso durante un tiempo breve, **desconectar el aparato**, y extraer el cable de la toma de corriente. Mantener alejado de las cuchillas el cable de red.
3. **Las cuchillas están muy afiladas**. Prestar atención para no lesionarse con ellas los dedos de los pies o de las manos.
4. Esperar a que las partes de la máquina se hayan detenido completamente antes de tocarlas. Las cuchillas pueden lesionarse después de haber desconectado el motor, ya que siguen girando cierto tiempo.
5. **No corte el césped si está lloviendo**, ni deje expuesto el cortacésped a la lluvia.
6. **No cortar el césped descalzo o con sandalias**. Utilizar siempre calzado fuerte y pantalones largos.
7. **Inspeccionar el área de cortar** y retirar las piedras, palos, alambres...
8. **Sustituir siempre al mismo tiempo la cuchilla y los tornillos desgastados** o dañados para evitar los posibles desequilibrios.
9. Al cortar el césped en taludes, **no cortar el césped en áreas con una pendiente muy pronunciada**.
10. extraer el enchufe de la toma de corriente: siempre que deje sola la máquina, antes de eliminar posibles atascos, al inspeccionar o limpiar, en caso de que comience a vibrar.

TALADRO:



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE DE 2008

1. Conectar la máquina siempre a una **red protegida por interruptor diferencial** y magnetotérmico, para su seguridad personal, según normas establecidas para instalaciones eléctricas de baja tensión.
2. Utilizar siempre **gafas de protección, guantes, calzado de seguridad antideslizante**, así como es recomendable usar **protectores auditivos**.
3. Nunca se debe intentar limpiar el polvo o viruta procedente del taladro con la máquina en funcionamiento.
4. **Desconectar siempre el enchufe** antes de llevar a cabo cualquier trabajo en la máquina.
5. Enchufar la máquina a la red solamente en posición desconectada.
6. Mantener siempre el cable separado del radio de acción de la máquina.
7. No utilizar brocas huecas de diámetro con la percusión aplicada.
8. Para trabajar en paredes, techo o suelo, tener cuidado para evitar los cables eléctricos y tuberías de gas o agua.

Autoría

-Nombre y Apellidos: Dolores Cano García. Pablo Alejandro Rivas Salvador, Técnico superior de prevención de riesgos laborales.

-Centro, localidad, provincia: IES Sierra Nevada, Fiñana, Almería

-E-mail: dcanog^ohispavista.com; pabloa.rivas^ojuntadeandalucia.es