**CAPÍTULO 5**

**5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

**CONCLUSIONES**

* Se efectuó un análisis de tareas críticas en el área de producción de ROOFTEC, donde se determinó un total de catorce tareas críticas para los diferentes cargos escogidos, desarrollando un procedimiento de trabajo seguro para cada uno de ellos.
* El análisis de tareas críticas se realizó a siete cargos en el área de producción, para ello se identificaron las tareas que ejecutan, determinando las exposiciones a pérdidas, cuya valoración según los criterios de gravedad, repetitividad y probabilidad dieron como resultado las tareas críticas.
* Las tareas críticas encontradas para cada cargo se detallan a continuación:
  + - Limpieza y cambio de matricerías en el cargo de Operador A.
    - Abastecimiento del desbobinador y de la cizalla de flejes en el cargo de Operador B.
    - Selección de la bobina metálica y apilamiento de los paneles metálicos en el cargo de Operador C.
    - Colocar los flejes metálicos en la prensa hidráulica, en el rebobinador y separar los flejes en el rebobinador en el cargo de Operador D.
    - Abastecimiento del desbobinador y la apertura de la bobina en el cargo de Operador E.
    - Transporte de los paneles a la zona de almacenamiento temporal en el cargo de Operador de Puente Grúa.
    - Recepción de llamadas telefónicas y confirmación del cumplimiento del programa producción en el cargo de Supervisor de Producción.
* Se desarrollaron catorce procedimientos de trabajo seguro con el propósito de:
* Utilizar el puente grúa que evite el resbalón y caída del operador al subirse al roll fomer para realizar el cambio de matricería.
* Situar al operador sobre la máquina para evitar que sufra algún daño mientras realiza la limpieza de la matricería.
* Disminuir el esfuerzo que realiza el operador para abastecer el desbobinador y la cizalla de flejes para evitar que éste sufra algún daño.
* Manipular correctamente el puente grúa para evitar la caída de la bobina mientras se la selecciona y reducir el esfuerzo en el apilamiento de paneles metálicos mediante la distribución de la carga de trabajo.
* Definir la ubicación correcta del operador para separar los flejes metálicos en el rebobinador y evitar la caída de éste al colocar los flejes en la prensa hidráulica.
* Evitar la caída de los paneles al transportarlos a la zona de almacenaje temporal.
* Evitar que el supervisor sea golpeado por el montacargas al receptar llamadas telefónicas en el área de producción, así como la exposición al ruido para confirmar el cumplimiento del programa de producción establecido.
* Se capacitó al personal sobre los procedimientos de trabajo seguro desarrollados para cada cargo. (APÉNDICE G).

**RECOMENDACIONES**

**GENERALES**

* Capacitar al personal acerca de la importancia del uso de los EPP´s.
* Realizar periódicamente inspecciones de actos inseguros y determinar oportunidades de capacitación.
* Capacitar al personal acerca de los riesgos asociados a las tareas que realiza en el sitio de trabajo.
* Transportar los paneles metálicos a la Bodega de Producto Terminado cuando la zona de almacenaje temporal esté llena.
* Almacenar los maderos con cadenas a un lado de la ubicación de la araña metálica. (APÉNDICE J).
* Verificar que el personal administrativo no utilice teléfonos celulares en el área de producción mediante inspecciones planeadas, el reporte de actos inseguros y capacitación acerca de los riegos asociados a éste.

**ESPECÍFICAS**

***Línea de Conformado 1***

* Colocar alfombras en los espacios entre pasos del roll former que eviten caídas por deslizamiento con lubricantes. (APÉNDICE K)
* Cubrir los tornillos que mantienen sujeto el eje al pedestal con corchos de caucho. (APÉNDICE L).

***Línea de Conformado 4***

* La apertura y el cierra del brazo del desbobinador de flejes debe ser automático.
* Extender el largo del brazo del timón al doble de su longitud actual. (APÉNDICE M)

***Línea de Conformado 5***

* Colocar la araña metálica entre las líneas de seguridad y la línea Slitter Automática. (APÉNDICE J).
* Colocar el tecle al inicio de la bodega de materia prima. (APÉNDICE N)
* Diseñar un sistema de apilamiento. (APÉNDICE O).
* Colocar un sensor para contar los paneles al final de la línea. (APÉNDICE P).
* Colocar un dispositivo que detenga los paneles en la parte superior del apilador automático. (APÉNDICE Q).
* Colocar un separador cada diez láminas. (APÉNDICE R).

***Línea Slitter Automática***

* Colocar un seguro que evite que se desplace la tapa de la fosa. (APÉNDICE S).

**Línea de Corte Transversal**

* Utilizar la tijera pico de perico. (APÉNDICE T).