

La salud ocupacional en las plantas de beneficio de palma de aceite

Occupational health in the oil palm mills

Jaime Alberto Romero Riveros 1

RESUMEN

La salud ocupacional busca la promoción y mantenimiento del máximo bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones, y la prevención entre los trabajadores contra los riesgos laborales, resultantes de factores adversos para la salud, la adaptación de las condiciones psicológicas y fisiológicas en el trabajo. Por otra parte, dentro de los indicadores económicos que rigen el sector agroindustrial, las plantaciones de palma de aceite y sus plantas de beneficios, hoy en día ocupan un lugar preponderante y en constante crecimiento. Este aumento ha llevado también al aumento de la siniestralidad, lo que obliga a las empresas de este sector al desarrollo de los programas de Salud Ocupacional, con una visión más amplia y enfocados principalmente al control total de las pérdidas. Dentro de estos programas de control total de pérdidas es importante controlar las dos variables que pueden intervenir en la ocurrencia de los accidentes de trabajo o enfermedades profesionales: el talento humano (acciones subestándar), y el medio ambiente (condiciones subestándar). Para el control de estos factores, los modelos actuales aplican metodologías que permitan un trabajo más específico y una minimización o control del riesgo. Las metodologías aplicadas para este fin son: Análisis de riesgo por oficio, Investigación de accidentes e incidentes. Planteamiento de estándares de seguridad e Inspecciones planeadas.

SUMMARY

Occupational health tries to promote and maintain the following: the maximum physical, mental, and social well-being of all the workers in all occupations; prevention among workers against work related risks; consequences of adverse health factors; and, the adaptation of the psychological and physiological conditions in the job. Additionally, among the economical indexes that rule the agricultural industry sector, African Palm plantations and its mills nowadays take an important, and in constant growth, place. This growth has also contributed to the increase in the accidents, which obliges the companies of the sector to develop Health Occupation programs with a wider view and more focused towards the total control of the loses. Within this programs of total control of loses it is important to take into consideration the two variables that can have a role in the happening of work related accidents or professional illnesses: On one hand, human resource (substandard actions); and on the other hand, the environment (sub-standard conditions). To control these factors the models apply methodologies that allow a more specific work and a minimization or control of the risk. The methodologies applied for this purpose are: Risk Analysis per job, Investigation of Accidents and Incidents, Planning of Security Standars and Planned Inspections.

Palabras claves: Salud, Riesgos ocupacionales. Seguridad, Plantas extractoras.

1 Gerente Prevenir Ltda. Villavicencio. Colombia.

INTRODUCCIÓN

Dentro de los indicadores económicos que rigen el sector agroindustrial, las plantaciones de palma de aceite y sus plantas de beneficios, hoy en día ocupan un lugar preponderante y en constante crecimiento, constituyéndose en una fuente importante de empleo, que contribuye al desarrollo social y económico para las regiones del área de influencia.

Este aumento de empleo ha llevado también a un aumento importante en la siniestralidad derivada de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, que ubican a esta industria como una de las de mayor riesgo dentro del sector. Esta situación no está determinada directamente por el aumento de la mano de obra como se podría creer, sino por los riesgos que encierra el proceso industrial en sí.

Dos características de la siniestralidad son importantes a la hora de elaborar las estadísticas y analizar cifras, éstas son:

- La frecuencia: entendida por el número de accidentes que se presentan en un período de tiempo determinado, o por su repetitividad.
- La severidad: entendida como la cantidad de días laborales perdidos por el accidente, o como el pronóstico de las secuelas que se generen por dicha accidentalidad.

Es importante anotar que estas dos variables de análisis fueron tenidas en cuenta por la legislación colombiana a la hora de establecer los indicadores de éxito de las actividades de prevención de los Programas de Salud Ocupacional (PSOE) que se adelanten en las empresas y sobre las cuales serán calificadas (índice de Lesiones Incapacitantes - ILI).

En la Agroindustria de la Palma de Aceite el índice que más incide en el resultado es la frecuencia, porque siendo ésta alta dispara el resultado del índice de Lesiones Incapacitantes (ILI), exponiendo a las empresas a intervenciones y sanciones por parte de las Administradoras de Riesgos Profesionales (ARP) y por los organismos de vigilancia y control del Estado, sin descontar

la importancia que adquiere la severidad, en razón de que ya se han presentado accidentes fatales en el sector, agravando aún más la situación.

Ahora bien, un aspecto que se debe tener en cuenta, incluso más importante que el cumplimiento de la legislación, es el impacto económico que tiene la siniestralidad derivada de los accidentes de trabajo sobre los resultados financieros de la empresa. Los accidentes de trabajo, hoy por hoy, son considerados como fuente generadora de pérdidas en las empresas, razón por la cual en muchos sectores económicos, la prevención se ha constituido como una política prioritaria de la gerencia, como es el caso de las multinacionales del sector de hidrocarburos, donde la salud ocupacional y la seguridad industrial (HSE) se encuentran como un órgano asesor a nivel del personal de la empresa.

Otra consideración que merece un comentario es el advenimiento de la Ley 100, que permitió participar a la empresa privada en la administración del seguro contra riesgos profesionales lo que de por sí facilitó el desarrollo de los Programas de Salud Ocupacional en las empresas afiliadas, esto por la responsabilidad de vigilancia y control que se les asignó a las ARP; sin embargo, el cumplimiento de la ley no puede ser el único factor de motivación para el desarrollo de estos programas de prevención por parte del empresario, por el contrario, debe constituirse en un aspecto fundamental del proceso industrial como tal, lo que se verá representado en la marca comercial registrada de sus productos; en otras palabras, la salud ocupacional es considerada, hoy en día como una inversión.

SITUACIÓN ACTUAL DE LA SALUD OCUPACIONAL

En los Llanos Orientales la mayoría de las plantaciones de palma de aceite han desarrollado programas de salud ocupacional, asesorados y orientados por las ARP a las cuales se encuentran afiliadas; las de mayor tamaño han nombrado

un profesional o técnico en salud ocupacional para que se encargue de la ejecución del PSOES; sin embargo, las actividades y estrategias de intervención no han influido mayormente en las estadísticas de ausentismo por accidentalidad, lo que amerita un análisis más estricto de la situación.

El primer problema con respecto a la salud ocupacional que tienen que afrontar las empresas palmeras tiene que ver con la seguridad industrial, siendo el accidente de trabajo el que mayor ausentismo está reportando con las consiguientes pérdidas económicas que representan para la empresa, para el trabajador y para la ARP; sin embargo, existen otros factores de riesgo igualmente significativos así no tengan un efecto inmediato como el accidente, pero no por eso menos importantes, dentro de los cuales se pueden destacar:

- Químicos:
 - Gases y vapores: provenientes del sistema de esterilización del fruto.
 - Humos: provenientes de las calderas que alimentan los autoclaves.
 - Líquidos: provenientes del manejo de todos los agroquímicos utilizados en el proceso.
- Físicos:
 - Ruido: proveniente del proceso industrial de extracción del aceite de palma crudo.
 - Temperaturas altas: en el personal que mantiene las calderas.
 - Radiaciones no ionizantes provenientes del proceso de soldadura.
- Incendio y explosión.
- Ergonómicos: este es un factor de riesgo más común para el área administrativa y para el área operativa.

Dentro de los factores de riesgo de seguridad se pueden resaltar los actos inseguros, manejo

inadecuado de cargas y posturas incorrectas, falta de estándares de seguridad, orden y aseo y, hoy en día, el orden público; éstos son los responsables de la siniestralidad manifiesta en todo el proceso industrial, siendo más evidente en el proceso de recolección del fruto, seguida por la planta de extracción del aceite crudo; que es donde se están registrando aproximadamente el 80% de los accidentes.

Impacto económico de los accidentes de trabajo

Como se insinuó con anterioridad, los accidentes laborales tienen un impacto económico en la empresa que viene a ser importante a la hora de realizar el balance final, afectando, obviamente, el margen de utilidad.

El ILCI (Institute Loss Control International) compara las pérdidas ocasionadas por los accidentes con un iceberg (Fig. 1), clasificándolas en pérdidas directas e indirectas.

Pérdidas o costos directos: son aquellos que se generan de manera inmediata al accidente, como son los costos de atención médica, ambulancias, etc. Éstos son costos compensados en parte, en razón de que son costos asegurados.

Pérdidas o costos indirectos: catalogados como aquellos costos que no se derogan de manera inmediata al accidente, conocidos también como pérdidas insensibles. Están representados en los gastos ocasionados por daño a la propiedad, costos de producción interrumpida, costos de investigación, gastos legales, costos derivados de preparación del reemplazo, deducible de pólizas de seguro, etc., muchos de estos costos no son compensados, es decir no están asegurados.

En el anexo N° 1 se muestra el costo de la accidentalidad de un año en una de las plantaciones de palma de aceite de los Llanos Orientales, donde se registraron 62 accidentes que generaron 402 días de incapacidad. El costo total de los accidentes se estimó en \$134 millones aproximadamente, de los cuales \$114 millones corresponderían a los costos indirectos o pérdidas insensibles.



Figura 1. iceberg de los costos producidos por los accidentes

Fuente: Administración Moderna de Seguridad y Control de Pérdidas. ILCl.

PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL (PSOE)

Siguiendo los parámetros ordenados por la Resolución 1016 de 1989, los PSOE deben cumplir con actividades enmarcadas dentro de los subprogramas de medicina preventiva, medicina

del trabajo, higiene y seguridad industrial, de tal manera que dependiendo del diagnóstico de las condiciones de trabajo y de salud previstas en el PSOE se diseñen actividades en:

- Medicina preventiva

- Programas o sistemas de vigilancia epidemiológica para cada uno de los riesgos prioritarios, resaltando los siguientes:
 - * Control de ruido y prevención de hipoacusia.
 - Manejo seguro de cargas y posturas.
 - * Prevención del dolor lumbar.
 - * Manejo seguro de agroquímicos
- Programas de recreación y deporte orientados al fomento de estilos de vida saludables.
- Programas de capacitación específica y periódica para prevención de enfermedades de origen profesional y accidentes de trabajo de conformidad con el resultado del panorama de riesgos:
- Medicina del trabajo:
 - * Perfiles médico-laborales diseñados para ubicar correctamente al trabajador en un cargo determinado de conformidad con sus aptitudes físicas y psicológicas y con las características del cargo.
 - Protocolizar los exámenes médicos de ingreso y periódicos de conformidad con los perfiles laborales para los de ingreso y con los sistemas de vigilancia epidemiológica por cada uno de los riesgos prioritarios, para los periódicos.
- Higiene y seguridad industrial:
 - Elaborar el panorama de riesgos, priorizando aquellos factores de riesgo más críticos y planificando a corto, mediano y largo plazo las actividades de intervención y control.
 - Identificar y diseñar las medidas de prevención y control para los factores susceptibles de producir accidentalidad.

tabla de contenido específica con el fin de no pasar por alto ninguno de las variables, tanto de las condiciones de salud (el trabajador expuesto), como de las condiciones de trabajo (el factor de riesgo).

Dadas las actuales circunstancias en las plantaciones y plantas extractoras, es prioritario orientar el diseño del PSOE hacia un sistema de *control total de pérdidas*, lo que permitirá ser más efectivos en el control de la accidentalidad en razón de que se realiza el análisis individual de los riesgos por cada tarea crítica desarrollada y no de manera global como lo hace el panorama de riesgos. De esta manera se garantiza un control más directo sobre todos aquellos factores responsables de la siniestralidad.

El *análisis de riesgos por oficio* es una metodología que le permite al PSOE ser mucho más efectivo en los resultados, en razón de que individualiza la seguridad por cada tarea desarrollada dentro del proceso, involucra directamente al trabajador en el control de los riesgos y crea una cultura en la organización hacia la prevención, constituyéndose de esta manera en una herramienta fundamental para el logro del control total de pérdidas.

Una vez se conoce el panorama de riesgos, se analizan aquellas tareas u oficios calificados como críticos dentro del proceso, es decir, aquellos en los cuales se hayan detectados factores de riesgo de seguridad o en los que se esté presentando más siniestralidad; una vez identificadas las tareas de riesgo se procede a describir, paso por paso, la tarea desarrollada; posteriormente se procede a identificar los factores de riesgo prioritarios para cada paso de la tarea y de esta manera establecer las medidas de control para cada uno de ellos.

Otra de las herramientas del control total de pérdidas la constituye la elaboración de *estándares de seguridad*. Con este elemento se pretende protocolizar los procedimientos de operación y desarrollo seguro de cada una de las tareas u oficios, lo cual permite que el trabajador se vaya familiarizando con el manejo correcto de toda la operación concerniente a la tarea, de manera segura.

En lo referente a la metodología para la elaboración de los sistemas de vigilancia epidemiológica, en el Anexo 2 se propone una

Este procedimiento es un complemento del análisis de riesgo por oficio y debe aplicarse de manera secuencial, de tal manera que después de analizado el potencial de accidentalidad de un determinado oficio, se pueda intervenir el factor de riesgo lo que permitirá minimizar el efecto y controlar el factor de riesgo, disminuyendo la accidentalidad y evitando las pérdidas secundarias a éstas.

Las inspecciones planeadas es otro procedimiento del sistema del control total de pérdidas. Éste tiene dos objetivos fundamentales, el primero, contribuir a la identificación de los factores potenciales antes de que suceda el accidente y a establecer un sistema de retroalimentación de todo el proceso de seguridad adoptado a través de los estándares de seguridad, El segundo objetivo permite demostrar el compromiso adquirido por la gerencia.

Para desarrollar esta actividad se puede conformar una comisión encargada de realizar periódicamente la inspección. Ésta debe involucrar a los jefes de área, supervisores de campo, supervisores de seguridad, personal de salud ocupacional, entre otros.

Dentro de los objetivos y metas de las inspecciones planeadas se tienen:

- Complementar los problemas potenciales que no fueron previstos por el análisis de riesgo por oficio.
- Identificar las deficiencias de equipos, herramientas y maquinaria.
- Identificar y supervisar actos inseguros en los trabajadores.
- Identificar las deficiencias de las medidas de intervención o control de los factores de riesgo.
- Evaluar periódicamente los estándares de seguridad adoptados y retroalimentarlos.
- Mantener informada la gerencia y el COPASO, de los resultados de las inspecciones.

Las inspecciones planeadas pueden convertirse en una herramienta importante incluso para prevenir accidentes comunes y caseros, por ejemplo, el tener una lista de chequeo que contemple aspectos como: revisión de luces, nivel de agua, liquido de frenos, nivel de aceite, combustible, extintor de incendios, equipo de carretera, estado de neumáticos, etc., en el vehículo antes de ponerlo en marcha evitaría muchos dolores de cabeza y sobre todo muchas víctimas.

La *investigación de accidentes e incidentes* es otra herramienta del control total de pérdidas que permite aprender de los errores para corregirlos y prevenir la repetitividad. Estas investigaciones lejos de ser coercitivas tienen su fundamento en el análisis de causalidad para fomentar la prevención, partiendo de la premisa de que detrás de cada accidente o incidente de trabajo siempre existen varias causas que es necesario aclarar, como causas directas o inmediatas y causas indirectas o básicas:

- Causas directas: definidas como las que dieron origen al accidente, y generalmente corresponde a actos subestándar y condiciones subestándar o inseguras.
- Causas indirectas o básicas: son todos aquellos elementos que de una u otra manera intervinieron en el accidente pero que no guardan una relación directa de causalidad como son:
 - ° Factores personales: impericia, capacidad inadecuada, tensión física o mental, falta de concentración, motivación inadecuada, etc.
 - * Factores del trabajo: ingeniería inadecuada, falta de supervisión, mantenimiento deficiente, abuso o mal uso de herramientas y equipos, falta de protocolos o manuales de funciones, etc.

Para que la investigación sea efectiva es necesario protocolizar una metodología que permita abarcar todos los aspectos involucrados, para que las conclusiones y recomendaciones sean efectivas. Las etapas que debe seguir el proceso de investigación son:

- Notificación del accidente.
- Nombramiento de los investigadores.
- Preparación de la investigación.
- Determinación de los hechos.
- Análisis de los resultados.
- Conclusiones y recomendaciones.
- Elaboración de informes de la investigación.
- Aprobación de la gerencia.
- Distribución de las recomendaciones y conclusiones.
- Cumplimiento de las recomendaciones.
- Seguimiento.

Herramientas para evitar los accidentes y controlar las pérdidas que estos generan *existen*, sólo se requiere ponerlas en marcha, por lo que es fundamental el compromiso gerencial y administrativo para lograrlo.

"La salud y la seguridad cuestan y pensar que hay quienes prefieren el dinero".

REFERENCIAS

- BIRD, F.E.; GERMAIN, G.L. 1985. Liderazgo práctico en el control de pérdidas. Georgia.
- COMITÉ DE SEGURIDAD SHELL. 1988. Investigación de accidentes.
- DÉLA COLETA, J.A. 1991. Accidentes de trabajo. Cincel Ltda.
- DOMÍNGUEZ LONDOÑO, J.I. 2000. Impacto económico de los accidentes de trabajo. Suratep. Medellín.
- INSTITUTE LOSS CONTROL INTERNATIONAL. Administración moderna de la seguridad y control de pérdidas. Loganville, Georgia.
- SIMONDS, G.J. 1993. La seguridad industrial - su administración. México.

ANEXO 1. Impacto económico de la accidentalidad laboral en empresas palmeras.

Variable	Tasa o promedio	Observaciones	Resultados
Accidentalidad			
Accidentalidad Laboral (A.T.) (%)	45,6	Sobre los expuestos	62
A.T. Incapacitante (%)	26,5	Sobre los expuestos	36
A.T. Invalidante (%)	0	Sobre total accidentes	0
A.T. Mortales (%)	0	Sobre total accidentes	0
A.T. Con Incapacidad Permanente Parcial (I.P.P.)	0	Sobre total accidentes	0
Costos (\$)			
Salario promedio (\$)	500.000	Pesos menos	
Fracción prestacional	1,6		
Numero de días de incapacidad	11,2	Promedio por A.T. ir	402
Costo atención de accidentes laborales (\$)	125.000	Por caso	7.750.000
Costo incapacidades (\$)			10.653.000
Costo invalideces (\$)	103.000.000	Por caso	
Costo pensiones de supervivencia (\$)	124.153.000	Por caso	
Costo indemnización por I.P.P. (\$)	2.559.590	Por caso	
Costos ocultos (No Asegurados del A.T.) (\$)	5	Veces los asegurados	92.015.000
Costo Total (\$)			110.418.000
Costo de oportunidad			
Años Equivalentes (Días Incap. / 365)			1,1
Nómina / Gastos Totales (%)	7		10.653.000
Utilidades Netas / Gastos Totales (%)	10		15.218.571
Impuestos / Utilidades Brutas (%)	0		0
Costo de Oportunidad (\$)			15.218.571

ANEXO 2. Tabla de contenido propuesta para elaboración de sistemas de vigilancia epidemiológica.

INTRODUCCIÓN Y CRITERIOS DE APLICACIÓN

MARCO JURÍDICO (Legislación aplicable).

MARCO TEÓRICO (Definición del problema)

Definiciones y conceptos
Descripción del factor de riesgo.
Medidas de control existentes.
Fuentes de exposición a usos
Mecanismos de acción
Efectos sobre la salud

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL RIESGO (Condiciones de trabajo).

Determinación de la población objeto.
Criterios de evaluación del factor de riesgo.
Determinación de valores límite permisibles (TLV)
Detalle de instrumentos de manejo de información y evaluación.
Medidas de intervención del factor de riesgo.
Criterios de evaluación y seguimiento de las medidas de control.

PROTOCOLO MÉDICO ESPECÍFICO (Condiciones de salud)

Criterios de la historial laboral
- Exposiciones anteriores (anamnesis laboral)
- Exposición actual al riesgo
Criterios del examen médico de Ingreso y periódicos.
- Características de Historia clínica
 Anamnesis
- Exploración clínica específica
Control biológico y estudios complementarios específicos
Criterios de valoración

NORMAS PARA LA CUMPLIMENTACIÓN DEL PROTOCOLO MÉDICO ESPECÍFICO

CONDUCTA A SEGUIR SEGÚN LAS ALTERACIONES QUE SE DETECTEN (Flujograma de intervención)

ELABORACIÓN DE INFORMES

BIBLIOGRAFÍA