

DIAGNÓSTICO Y ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DEL SECTOR MADERERO DE LA CIUDAD DE SOGAMOSO

(Diagnosis and study of health and safety at work of timber sector in Sogamoso city)

Mayra Alejandra Panqueva Triana*, Andrés Felipe González Pulido**,
Fredy Enrique Alvarado Benavides***, Eduardo Moreno Zambrano****.

Escuela de Ingeniería Industrial, UPTC. Grupo inv. LOGICA.ISO.
aleja_panqueva@hotmail.com

(Recibido: el 3 de Febrero de 2014 y aceptado 14 de Mayo de 2014)

<p>Resumen: Este artículo presenta el estudio realizado en el área urbana de la ciudad de Sogamoso, con el fin de documentar y obtener un diagnóstico de las condiciones de salud y seguridad en el trabajo de las personas que desarrollan actividades en la industria maderera de esta ciudad. Se caracterizan, identifican y evalúan todos los procesos que hacen parte de la producción y la transformación de la madera en esta industria. Teniendo en cuenta los parámetros y conceptos de la salud ocupacional, se obtuvo la información necesaria por parte de los propios trabajadores, por medio de una encuesta que permitió plasmar lo concerniente a sus condiciones socioeconómicas, de trabajo y de salud. A su vez, se identificaron los distintos peligros y se evaluaron los riesgos ocupacionales existentes en cada una de sus actividades productivas, mediante la utilización de la GTC 45 de 2012. Todo lo anterior permitió definir una serie de actividades y propuestas de mejoramiento aplicables a este tipo de empresa, que, de ser acogidas, mitigarían todas las falencias identificadas en la investigación y contribuirían tanto a una mejor calidad de vida de los trabajadores, como a una mayor competitividad y productividad en la industria maderera de Sogamoso.</p>	<p>Abstract: This paper presents the study carried out in the urban area of Sogamoso, in order to document and obtain a diagnosis of the conditions of health and safety at work of people who develop some activities in the lumber industry in this city. All the processes that are part of the production and processing of wood in this industry are characterized, identified and evaluated. Bearing in mind the parameters and concepts of occupational health, the necessary information was obtained by the same workers, through a survey, which enabled to capture the creation concerning socio-economic conditions, working conditions and health conditions of themselves. Diverse dangers were identified and were assessed the occupational risks existing in each of their productive activities using the GTC 45, 2012. All this allowed defining a series of activities and proposals for improvement, applicable to this type of companies that, if they are welcomed, would mitigate all the shortcomings identified in this research, contributing to a better quality of life for workers, greater competitiveness and productivity in the timber industry in Sogamoso.</p>
<p>Palabras clave: enfermedad profesional, riesgo, peligro, accidente de trabajo, GTC-45, probabilidad, proceso, carga física.</p>	<p>Keywords: occupational disease, risk, danger, occupational accident, GTC -45, probability, process, physical burden.</p>

1. INTRODUCCIÓN

La globalización y los rápidos avances científicos y tecnológicos hacen que las empresas a diario se enfrenten a muchos retos; hoy en día no es suficiente con hacer las cosas bien, la tendencia es ser excelentes, y la constante competencia en la que se encuentran, hace que cada una de ellas tenga que adoptar medidas y tomar decisiones, a fin de poder seguir en el juego, estar a la par de los avances y ser competitivas y eficientes, sin descuidar al cliente, al producto, ni a todos aquellos que intervienen para que todo sea posible.

Mediante un diagnóstico inicial, el estudio pretende caracterizar la industria maderera de Sogamoso, para contribuir con un análisis detallado del estado

actual en cuanto a las condiciones de salud y de seguridad laboral, considerando todos los factores de riesgos presentes en este tipo de industria, así como las normas pertinentes, para poder hacer recomendaciones y proponer planes de mejoramiento, de tal forma que se puedan cerrar las brechas existentes frente a otros sectores e industrias. Además, la investigación se basará en los datos suministrados por las empresas y sus trabajadores, teniendo en cuenta la legislación que rige este tipo de industria, la cual, si es aplicada, generaría beneficios tanto para los trabajadores como para los dueños o empresarios, ya que su desconocimiento es una parte relevante en la ocurrencia de accidentes y enfermedades laborales. Se espera, con todo lo anterior, tener la documentación suficiente que permita generar nuevo conocimiento y conciencia de la necesidad de estudios de este tipo, que puedan ser aplicados para traer beneficios a la comunidad en general y a la industria específicamente.

2. CARACTERIZACIÓN DE LA INDUSTRIA MADERERA EN SOGAMOSO

2.1 Industria maderera en Sogamoso

Según los datos obtenidos por la Cámara de Comercio de esta ciudad, el listado de actividades clasificadas según el Código Internacional Industrial Uniforme (CIIU) de Colombia, para las 66 empresas relacionadas con la industria maderera, identificadas en el área urbana de Sogamoso, son:

Tabla 1. Actividades CIIU

CIIU	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	TOTAL	porcentaje
A 0210	Silvicultura y otras actividades forestales	3	5%
A 0220	Extracción de madera	2	3%
A 0230	Recolección de productos forestales diferentes a la madera	1	2%
D 1610	Aserrado, acepillado e impregnación de la madera	7	11%
D 1620	Fabricación de hojas de madera para enchapado; fabricación de tableros contrachapados, tableros laminados, tableros de partículas y otros tableros y paneles	1	2%
D 1630	Fabricación de partes y piezas de madera, de carpintería y ebanistería para la construcción	13	20%
D 1640	Fabricación de recipientes de madera	1	2%
D 1690	Fabricación de otros productos de madera; fabricación de artículos de corcho, cestería y espartería	5	8%
D 3110	Fabricación de muebles	31	47%
D 3120	Fabricación de colchones y somieres	2	3%

Fuente: Cámara de comercio (2013)

2.1.1 Oficios desempeñados por los operarios de la madera:

- Ebanistas
- Carpinteros, operadores de máquinas de labrar madera
- Ensambladores
- Talladores
- Personal de mantenimiento
- Coteros o cargadores
- Personal administrativo

2.1.2 Caracterización por tecnología

Ante la baja inversión, la utilización de tecnologías inadecuadas y el atraso tecnológico, las empresas dedicadas a actividades relacionadas con la industria maderera, producen de forma ineficiente y de baja calidad. La mayoría de estos productos están dirigidos al mercado interno de la ciudad. Además, “La madera que se extrae del bosque nativo presenta serias imperfecciones, dada la falta de procesos de aserrío, secado y clasificación en los lugares de explotación”. (SENA, 2004)

En general, la fabricación de muebles en Sogamoso se lleva a cabo en plantas y talleres que carecen de procedimientos sistematizados en el área de producción y de equipos digitales o de alta tecnología.

A esta industria también le falta capacidad de diseño, ya que la mayoría de los modelos son adaptaciones de otros modelos o repeticiones de los mismos diseños que se han hecho durante varios años.

En las pequeñas y medianas empresas que trabajan por pedido, existe una gran capacidad de producción de artículos de calidad y diseño, pero no les es posible, con su estructura actual, pasar a niveles de producción altos, en los cuales se disponga de un inventario de productos terminados, listos para la venta.

2.1 Principales procesos desarrollados en la industria de la madera

En los procesos productivos relacionados con la industria de la madera de esta ciudad, se desarrollan actividades que van desde la tala forestal, apeo, transporte, hasta la instalación de productos elaborados de la madera. actividades inherentes como:

El aserradero divide en trozos el tronco, según el uso que se le vaya a dar, después reaserrado se recibe la madera en bloque, se transforma en tablas de acuerdo con los espesores requeridos, pasa a secado e inmunizado de la madera, proceso de extracción de la humedad y tratamiento químico para preservar la madera, actividad realizada básicamente en grandes aserríos. En Sogamoso existe una planta de inmunización de madera pasa (sic) a premaquinado, se preparan las piezas de madera y tableros encolados de acuerdo con la cartas de producción, maquinado (sic) se dan medidas finales, formas precisas y se modifican las piezas, torno (sic) se obtienen superficies cilíndricas, troncocónicas, angulares, cóncavas y convexas, luego talla (sic) se obtienen figuras diversas con alto y bajo relieve, mediante la utilización de máquinas y herramientas manuales, en lijado se mejoran y preparan superficies para el proceso de pintura. Se obtiene tersura, mediante la utilización de papeles o tela abrasivas, de forma manual o mecánica, ensamble (sic) se reúnen todas las piezas, conformando los muebles, de acuerdo con las cartas de producción, en pintura (sic) protege y embellece partes y muebles de madera, luego a tapicería (sic) se rellenan y recubren partes duras de los muebles con telas, cueros, cuerinas, por último afilado realiza (sic) mantenimiento y afilado de herramientas de corte. (SENA, s.f.)

3. DIAGNÓSTICO DE SEGURIDAD Y SALUD EN LA INDUSTRIA MADERERA

3.1 Diagnóstico de la salud y la seguridad en el trabajo

Instrumento: se utilizó la encuesta como instrumento metodológico en la recopilación de datos para la realización de la investigación.

Muestra: se examinaron 75 personas que aceptaron responder a la investigación.

Unidades de análisis: las 66 empresas y los 164 trabajadores que pertenecen a la industria maderera de la ciudad de Sogamoso.

Procedimientos para la recolección de la información: las encuestas suministradas a los trabajadores de las diferentes empresas fueron realizadas por los mismos autores de la presente investigación, con las respectivas visitas y acompañamiento a cada uno de los encuestados; se hizo, a su vez, recopilación de datos de observación en cada una de las empresas visitadas.

Variables: se tuvieron en cuenta 76 variables de estudio, las cuales se dividieron en tres temas fundamentales para cada encuestado: perfil socioeconómico, condiciones de salud y de trabajo. Se destacaron variables como: horas de trabajo, variables de tipo sociodemográfico, de accidentalidad y variables relacionadas con las condiciones de salud y seguridad en el sitio de trabajo.

Tabulación y generación de resultados: mediante el *software* estadístico SPSS (Statistical Product and Services), programa estadístico informático muy utilizado para manejar grandes bases de datos y variables.

3.1.1 Análisis y diagnóstico general de los resultados de la encuesta

Perfil socioeconómico. En la encuesta realizada se encuentra que en la industria maderera de Sogamoso, existe un predominio significativo del género masculino.

En el nivel de estudios de los dos géneros, se puede ver que, en su mayoría, los dos han cursado al menos la secundaria, respecto a un porcentaje muy bajo, que son aquellos que poseen un estudio técnico o profesional. Lo anterior puede estar directamente ligado al costo de mano de obra, ya que por el hecho de no haber una mano de obra calificada, los trabajadores están devengando en su gran mayoría salarios inferiores a los dos salarios mínimos legales vigentes.

En general, las ganancias del trabajo realizado van dirigidas a la manutención de más de dos personas pertenecientes a su núcleo familiar.

En los dos casos se ve la informalidad en cuanto a la contratación, pues las mujeres trabajan, en su mayoría, a término indefinido, o se solicita su trabajo cuando existe un proyecto específico por realizar; por lo que concluimos que ninguna posee un trabajo estable. A diferencia de los hombres, que, en un porcentaje muy bajo, sí tienen la posibilidad de tener el trabajo a término fijo, ya sea porque son los dueños de la empresa o poseen algún parentesco con el propietario. Predomina un contrato laboral por proyecto, es decir, que realizan alguna actividad dentro de la empresa solo cuando ella tenga algún trabajo que necesite de sus servicios, trabajo nada estable ya que en cualquier momento esta puede prescindir de su labor.

La experiencia en el manejo de máquinas y el conocimiento adquirido con el tiempo en este tipo de industria, evidencia la necesidad de mantener a los trabajadores de género masculino en la empresa, aunque no tengan ningún contrato con esta. Por lo que podemos ver que los hombres tienden a estar vinculados a la empresa en promedio más de cinco años, y un porcentaje alto también ha ejercido entre uno y cinco años; a diferencia de las mujeres, que manifiestan tiempos de vinculación menores.

La gran mayoría, tanto de hombres como de mujeres, se encuentra afiliada a alguna EPS, que les cubre lo relacionado con la salud; muy pocos son pensionados o cotizan para este fin, y una mínima parte de ellos se encuentra afiliada a una ARP. La mayoría de hombres y mujeres viven en arriendo, muy pocos poseen su vivienda propia. Las mujeres tienden a desplazarse a sus sitios de trabajo a pie o en algún medio de transporte público, mientras que los hombres optan en su mayoría por el uso de la bicicleta o transporte público.

Condiciones de salud. Mirando la relación de pesos y estaturas de las mujeres, se puede afirmar que, gran parte de ellas no posee el peso ideal, ya que para el promedio de estatura que se obtuvo, hay evidencia de problemas de sobrepeso en esta población. Al igual que las mujeres, la relación que existe entre los pesos y las estaturas de los hombres, encontramos evidencias de problemas de sobrepeso, aunque no son tan marcados como en las mujeres.

Hay evidencia de tabaquismo y consumo de licor, tanto en mujeres como en hombres, aunque se manifiesta mayor consumo de licor en el género femenino. Esto puede estar dado porque el intervalo de edad en el que se encuentran las mujeres es muy inferior al de los hombres.

Un porcentaje alto de mujeres y hombres manifiesta practicar algún deporte o realizar algún tipo de ejercicio. Las mujeres declaran sufrir de gripas con menos frecuencia que los hombres.

Las dos partes evidencian, en alto grado, alguna patología visual. Los trabajadores, en su mayoría, expresan no poseer problemas auditivos ni de vértigo. Los hombres manifiestan mayor cansancio en sus actividades laborales, que las mujeres.

Tanto hombres como mujeres declaran tener molestias tanto en sus extremidades superiores e inferiores, y dolores relacionados con las aéreas de la espalda y el cuello, aunque en mayor porcentaje los hombres presentan molestias u opresión en el pecho.

Los hombres se irritan con mayor facilidad y poseen más preocupaciones. Las mujeres dicen presentar problemas de salud a causa del trabajo con más frecuencia que los hombres. Existen un porcentaje considerable de hombres y mujeres que laboran padeciendo alguna enfermedad.

Condiciones de trabajo. Los trabajadores, en su mayoría, descansan entre uno y dos días a la semana.

Existen servicios sanitarios adecuados.

Aunque generalmente se evidenció que en un porcentaje alto dicen trabajar una jornada laboral de ocho horas, hay alta presencia de informalidad en la jornada laboral, ya que encontramos casos donde se trabaja más de las ocho horas, y otros donde trabajaban menos. Esto se puede relacionar con la informalidad en la contratación y con el hecho de que en la mayoría de las empresas, y más en este tipo de industria, hay una tendencia a trabajar por proyecto, que hace que las horas/día de los trabajadores no sean constantes.

Aunque muy pocos han tenido accidentes de trabajo, los que más se presentan son las caídas y cortadas.

Más del 50 % de los encuestados dice no estar a gusto con las instalaciones de las empresas. La mayoría de las empresas no posee señalización ni rutas de evacuación.

Un porcentaje considerable declara no estar manejando las máquinas y herramientas adecuadas; lo que puede deberse a la existencia de maquinaria y herramienta hechas, y a la falta de un mantenimiento preventivo de estas.

Hay mayor conformismo por parte de las mujeres con respecto a la ventilación en sus puestos de trabajo. Existe un porcentaje alto de exposición a humos gases y vapores.

Los hombres, especialmente aquellos que operan algún tipo de maquinaria eléctrica, declaran tener problemas en la comunicación, a causa del ruido ocasionado por sus máquinas.

Por el tipo de industria, es lógico que se evidencie la presencia de material particulado a lo largo de los procesos realizados en cada una de las empresas. Alto grado de exposición a sustancias químicas, como lacas, tintes, solventes y fungicidas.

Un porcentaje alto de mujeres y hombres afirma manejar cargas superiores a las recomendadas.

La comunicación entre los compañeros y jefes en el trabajo es generalmente buena. La mayoría se siente a gusto en su trabajo.

Los hombres, a diferencia de las mujeres, son los que en su mayoría realizan y están expuestos a trabajos con alguna máquina o herramienta de corte.

Aunque la gran mayoría manifiesta tener los equipos y elementos de protección adecuados, en el trabajo de campo pudimos comprobar que no los emplean, “los tienen pero no los utilizan”.

3.1.2 Resultados

Tabla 2. Resultados encuesta

ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO GENERAL DE LAS CONDICIONES DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO		
RESULTADOS E INTERPRETACIÓN DE LAS VARIABLES UTILIZADAS EN LA ENCUESTA		
	MUJERES	HOMBRES
PERFIL SOCIOECONOMICO		
TOTAL	16 MUJERES	59 HOMBRES
Edad	El 21.3 % son mujeres, que oscilan entre los 18 y 46 años.	Hombres entre los 18 y los 80 años que representan el 78.7 % de los encuestados.
Estado civil	Mujeres, solteras: 56.3 %, y tan solo un 12.5 % representa a las casadas, el resto manifestó vivir en unión libre (18.8 %) y divorciadas (12.5 %).	El 52.5 % de los hombres se encuentra casados, y tan solo el 22 % corresponde a solteros. A diferencia de las mujeres, encontramos hombres viudos (6.8 %), en unión libre (11.9 %) y divorciados (6.8 %).
Nivel educativo	El 56.3 % hizo la secundaria, mientras el 31.3 % representa a técnicos, y encontramos tan solo una profesional (6.3 %) y una mujer que solo hizo la primaria (6.3 %).	El 49.2 % hizo la secundaria. Aquí un porcentaje alto afirma solo haber hecho la primaria (28.8 %) y solo el 15.3 % equivalente a 9 trabajadores, corresponde a técnicos, el resto posee una carrera profesional (6.8 %)

Nivel de ingresos	El 50 % de las mujeres recibe tan solo un salario mínimo, un 25 % (4 personas) recibe entre uno y dos SMV, el 18.8 % recibe entre dos y tres SMV Y tan solo una persona (6.3 %) recibe entre tres y cuatro SMV.	El 42.4 % de los trabajadores devenga un salario mínimo, el 27.1 % recibe entre uno y dos SMV y un alto porcentaje (30.5 %) afirman recibir entre tres y cuatro SMV.
Personas a cargo	El 31.3 % afirma tener a cargo a más de dos personas, el 31.3 % manifiesta solo tener a cargo a una persona, otro 18.8 % solo tiene dos personas a cargo, tan solo 3 personas (18.8%) no tienen a nadie a cargo,	El 33.9 % de los hombres tiene a cargo a más de dos personas, el 27.1 % se hace cargo de dos personas y un 28.8 % de tan solo una, tan solo 6 hombres (10.2 %) no tiene a nadie a cargo.
Tipo de contrato	El 43.3 % de las mujeres es contratado a término indefinido, a término fijo tan solo un 25 %, por proyectos el 18.8 % y de palabra solo el 12.5 %	El 40.7 % es contratado por proyecto, un 35.6 % a término indefinido, de palabra el 20.3 % y tan solo el 3.4 % es contratado a término fijo.
Afiliado a	El 43.8 % de las mujeres solo está afiliado a una EPS, tan solo dos de ellas hacen aportes para pensión (12.5 %); el 48.8 % está pensionado y están afiliado a salud.	El 78 % afirma estar afiliado a una EPS, del cual el 3.4 % si tiene afiliación a riesgos profesionales, y tan solo una persona tiene pensión. Aunque 10 afirman tener tanto riesgos profesionales como aportes a pensión.
Antigüedad	El 37.5 % corresponde a personas que llevan menos de un año vinculadas a la empresa, el 37.5 % lleva entre 1 y 5 años, y un 25.1 % lleva más de 5 años en la empresa.	Aquí se encontró que el 55.9 % de los trabajadores lleva más de 5 años en la empresa, ante un 25.4 % que lleva entre 1 y 5 años, y tan solo un 18.6 % q lleva menos de un año
Vivienda	Propia: 31.3 % Arriendo: 62.5 % Empeño: 6.3 %	Propia: 32.2 % Arriendo: 52.5 % Empeño: 15.3 %
Transporte	A pie: 75 % Transporte público: 12.5 % Moto: 12.5 %	A pie: 16.9 % Transporte público: 28.8 % Bicicleta: 27.1 % Carro: 10.2 % Moto: 16.9 %
CONDICIONES DE SALUD		
Estatura	Estaturas que se encuentran entre 1.50 metros y 1.73 metros (en promedio las mujeres miden 1.59 metros)	Estaturas que se encuentran entre 1.57 metros y 1.91 metros (en promedio los hombres miden 1.7 metros)
Peso	Encontramos pesos entre los 50 kg y los 70 kg, con una media de 61 kg	Encontramos pesos entre los 55 kg y los 92 kg, con una media de 74 kg
Fuma	SI: 18.8 % NO: 81.2 %	SI: 47.5 % NO: 52.5 %
CONSUMO LICOR	SI: 75 % NO: 25 %	SI: 50.8 % NO: 49.2 %
DEPORTE	NO: 37.5 % Spinning: 12.5 % Baloncesto: 18.8 % Ciclismo: 6.3 % Futbol: 6.3 % Caminar: 18.8 %	NO: 37.3 % Spinning: 6.8 % Baloncesto: 10.2 % Ciclismo: 23.7 % Futbol: 16.9 % Caminar: 5.1 %
Ejercicio frecuente	SI: 40.7 % NO: 59.3 %	SI: 62.5 % NO: 37.5 %
Gripa	SI: 31.3 % No: 68.7 %	SI: 47.5 % NO: 52.5 %
Problemas en los ojos	SI: 31.3 % No: 68.7 %	SI: 40.7 % No: 59.3 %
Dificultad visual	SI: 37.5 % No: 62.5 %	SI: 49.2 % No: 50.8 %
Pérdida auditiva	SI: 18.8 % No: 81.2 %	SI: 20 % No: 80 %
Vértigo	SI: 18.8 % No: 81.3 %	SI: 25.4 % No: 74.6 %
Cansancio/fatiga	SI: 37.5 % No: 62.5 %	SI: 50.8 % No: 49.2 %
Dolor/opresión pecho	SI: 12.5 % No: 87.5 %	SI: 32.2 % No: 67.8 %
Dolor espalda o cuello	SI: 56.3 %	SI: 71.2 % No: 28.8 %
Molestia extremidades superiores	No: 43.7 % SI: 37.5 % No: 62.5 %	SI: 45.8 % No: 54.2 %

Molestia extremidades inferiores	SI: 43.8% No: 56.2%	SI: 44.1% No: 55.9%
Irrita o inquieta	SI: 18.8% No: 81.2%	SI: 27.1% No: 72.9%
Falla memoria/concentración	SI: 25% No: 75%	SI: 22% No: 78%
Preocupaciones constantes	SI: 37.5% No: 62.5%	SI: 40.7% No: 59.3%
Problemas familiares	SI: 25% No: 75%	SI: 23.7% No: 76.3%
Problemas salud a causa del trabajo	SI: 31.3% No: 68.7%	SI: 8.5% No: 91.5%
Enfermedad	SI: 31.3% No: 68.7%	SI: 23.7% No: 76.3%
Cual enfermedad	No: 68.7% Preinfarto: 12.5% Osteoporosis: 6.3% Neuralgia: 12.5%	No: 71.2% Respiratoria: 6.8% Pre-infarto: 1.7% Tensión: 11.9% Migraña: 5.1% Osteoporosis: 3.4% Neuralgia: 12.5%
CONDICIONES DE TRABAJO		
Días descanso	1 día: 62.5% 2 días: 18.8% No descansa: 18.8%	1 día: 54.2% 2 días: 42.4% No descansa: 3.4%
Servicios sanitarios	Adecuados: 96.6% Inadecuados: 3.4%	Adecuados: 96.6% Inadecuados: 3.4%
Horas trabajo al día	Menos de 8 horas: 18.8% 8 horas: 50% Más de 8 horas: 30.2%	Menos de 8 horas: 15.3% 8 horas: 62.7% Más de 8 horas: 22%
Accidentes de trabajo	SI: 6.3% No: 93.7%	SI: 40.7% No: 59.3%
Lesión sufrida	caída: 6.3% No: 93.7%	Cortada: 13.6% Caída: 15.3% Molestia ojos: 8.5% No: 62.7%
Instalaciones deficientes	SI: 56.3% No: 43.8%	SI: 54.2% No: 45.8%
Orden y aseo	Buenas: 50% Regulares: 50%	Buenas: 57.6% Regulares: 42.4%
Instalaciones eléctricas deficientes	SI: 31.3% No: 68.7%	SI: 13.6% No: 86.4%
Puesto de trabajo deficiente o mal	SI: 31.3% No: 68.7%	SI: 32.2% No: 67.8%

Fuente: los autores Alejandra Panqueva y Andrés González.

3.1 Perfil socioeconómico del trabajador de la industria maderera de Sogamoso

El perfil del trabajador de este tipo de industria corresponde, generalmente, a una persona con un nivel de estudios que abarcan solo la secundaria, no tiene ningún tipo de capacitación para ejercer la profesión, solo la desempeña gracias a la experiencia y el aprendizaje empírico. Este trabajador no gana mensualmente más de dos salarios mínimo legales vigentes en Colombia, teniendo en cuenta que en promedio cada persona trabaja por el sustento de al menos dos personas de su círculo familiar; se encuentra afiliado a una EPS (régimen subsidiado), pero no a una ARP. En el caso de las mujeres, ellas oscilan entre los 18 y los 46 años, mientras los hombres entre los 18 y los 80 años. En su gran mayoría, los trabajadores son los mismos dueños de la empresa, y realizan, si es posible, todas las actividades a lo largo del proceso productivo dentro de la misma, y no tienen ningún contrato con esta; la relación trabajador- jefe es de palabra, y cuando el “patrón” le solicite su mano de obra para desempeñar alguna actividad (trabajo por proyecto).

3.1 Generalidades de la industria maderera de Sogamoso

La contratación de la mano de obra está determinada por un alto grado de informalidad y un bajo nivel de formación. Solo en las épocas de crisis el sector cuenta con personal relativamente bien calificado, mientras que en otras se contrata personal para que aprenda haciendo, por lo tanto la mayoría de las empresas tienden a ser de máximo tres o cuatro personas, incluyendo el propietario.

La cadena productiva de madera y muebles de madera comprende las actividades de explotación de la madera, aserrado y fabricación de muebles y accesorios –excepto los que son principalmente metálicos o de otros materiales–. No incluye la reforestación comercial, necesaria para la obtención de la materia prima básica. (M & M, s.f.)

El avance tecnológico es lento, debido a la baja calificación de mano de obra y a factores culturales arraigados en los trabajadores con experiencia, que, en su mayoría, son los mismos “dueños”. Además, en el sector no se acostumbra hacer inversiones significativas que vinculen tecnologías desarrolladas con una formación y retención a largo plazo de la mano de obra; adicionalmente, la maquinaria determina la variedad de los productos.

En la mayoría de las empresas hay desconocimiento de las buenas prácticas laborales, que generan salud y seguridad en el trabajo.

Este tipo de empresa es poco generadora de empleo, debido a su baja tecnificación y a la negligencia por parte de sus propietarios a invertir y ser más competitivos.

3.2 Organización empresarial de la industria maderera de Sogamoso

Según el diagnóstico de la encuesta y lo encontrado en el trabajo de campo en la realización de este estudio, tenemos que:

La organización empresarial muestra un diagnóstico en que las pequeñas empresas y medianas, que son la gran mayoría, no están en capacidad de ser competitivas, debido a sus bajos capitales, bajo acceso a tecnología e innovación y un porcentaje nulo dedicado a la exportación; y las pocas “grandes” empresas que abarcan la atención de los clientes, se caracterizan por ser las más nombradas. Las anteriores condiciones se dan por el bajo desarrollo empresarial que presentan, ya que no ha sido prioritario para ellas fortalecer sus estructuras administrativas.

Los gerentes-propietarios son “toderos”, en cuanto al manejo de sus negocios se refiere, y dedican la mayor parte de su tiempo a la gestión del área de producción. Las funciones van desde la mensajería hasta la toma de decisiones sobre inversión. Los gerentes son los únicos que enfrentan toda la responsabilidad, asumen un rol heroico, cargando todo sobre sus espaldas.

3.1 Generalidades de la industria maderera de Sogamoso

La contratación de la mano de obra está determinada por un alto grado de informalidad y un bajo nivel de formación. Solo en las épocas de crisis el sector cuenta con personal relativamente bien calificado, mientras que en otras se contrata personal para que aprenda haciendo, por lo tanto la mayoría de las empresas tienden a ser de máximo tres o cuatro personas, incluyendo el propietario.

La cadena productiva de madera y muebles de madera comprende las actividades de explotación de la madera, aserrado y fabricación de muebles y accesorios –excepto los que son principalmente metálicos o de otros materiales–. No incluye la reforestación comercial, necesaria para la obtención de la materia prima básica. (M & M, s.f.)

El avance tecnológico es lento, debido a la baja calificación de mano de obra y a factores culturales arraigados en los trabajadores con experiencia, que, en su mayoría, son los mismos “dueños”. Además, en el sector no se acostumbra hacer inversiones significativas que vinculen tecnologías desarrolladas con una formación y retención a largo plazo de la mano de obra; adicionalmente, la maquinaria determina la variedad de los productos.

En la mayoría de las empresas hay desconocimiento de las buenas prácticas laborales, que generan salud y seguridad en el trabajo.

Este tipo de empresa es poco generadora de empleo, debido a su baja tecnificación y a la negligencia por parte de sus propietarios a invertir y ser más competitivos.

3.2 Organización empresarial de la industria maderera de Sogamoso

Según el diagnóstico de la encuesta y lo encontrado en el trabajo de campo en la realización de este estudio, tenemos que:

La organización empresarial muestra un diagnóstico en que las pequeñas empresas y medianas, que son la gran mayoría, no están en capacidad de ser competitivas, debido a sus bajos capitales, bajo acceso a tecnología e innovación y un porcentaje nulo dedicado a la exportación; y las pocas “grandes” empresas que abarcan la atención de los clientes, se caracterizan por ser las más nombradas. Las anteriores condiciones se dan por el bajo desarrollo empresarial que presentan, ya que no ha sido prioritario para ellas fortalecer sus estructuras administrativas.

Los gerentes-propietarios son “toderos”, en cuanto al manejo de sus negocios se refiere, y dedican la mayor parte de su tiempo a la gestión del área de producción. Las funciones van desde la mensajería hasta la toma de decisiones sobre inversión. Los gerentes son los únicos que enfrentan toda la responsabilidad, asumen un rol heroico, cargando todo sobre sus espaldas. Si surge entonces el deseo de delegar, también se presenta el temor a hacerlo, porque no confían en la capacidad de los demás, tienen dudas entre dar autonomía ante una tarea difícil y a la vez asegurar la coordinación y el control suficiente. (SENA, 2004)

El empresario tiene como único criterio para la toma de decisiones la experiencia, sometido a un constante ensayo-error, sin que existan acciones estratégicas debidamente planeadas y evaluadas previamente.

Las empresas carecen de sistemas de información que permitan la utilización de esta para ejercer un control y gestión de la producción. El control se limita a la cantidad de unidades producidas en un periodo de tiempo determinado y a su venta.

4. PANORAMA GENERAL DE PELIGROS OCUPACIONALES EN LA INDUSTRIA MADERERA DE SOGAMOSO

Teniendo en cuenta que los peligros ocupacionales son todas aquellas condiciones del ambiente, instrumentos, materiales, la tarea o la organización del trabajo que potencialmente pueden afectar la salud de los trabajadores o generar un efecto negativo en la empresa, y el análisis de los resultados arrojados por la encuesta aplicada a los trabajadores de la industria maderera de la ciudad de Sogamoso, a continuación se mostrará un panorama general de las condiciones de salud y trabajo de las personas que trabajan en este tipo de industria, relacionándolas con los factores de riesgo ocupacionales encontradas en las mismas, a lo largo de la investigación:

4.1 Peligros

Se entiende como peligro toda fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de estos (NTC-OHSAS 18001).

4.1.1 Identificación de peligros en la industria maderera de la ciudad de Sogamoso. Se utilizó la Guía Técnica Colombiana 45 del 2012 (GTC 45, 2012) para identificar peligros y valorar riesgos; hay que resaltar que identificar es reconocer, demostrar, probar, manifestar que algo existe. Dio como resultado:

Que se presentan peligros físicos, como el ruido que afecta al trabajador en las áreas de corte y lijado.

Peligros químicos, como el material particulado, aserrín y residuos en todas sus áreas de trabajo, polvos y sustancias que pueden entrar al organismo.

En la parte de riesgo mecánico se encuentran peligros graves, como en la zona de corte, de contacto con las correas de transmisión, contacto con las piezas y elementos de corte de las máquinas; peligros medios, como en la zona de pintura, de atascamiento de la pistola de pintura, deterioro del compresor, entre otros. Vale anotar que este es uno de los peligros más presentes en esta industria.

Peligros psicosociales, por causa de las extensas jornadas y cargas laborales.

Peligro biomecánico, pues el trabajador dura de pie más de dos horas con malas posturas. Peligro locativo, debido a la mala ventilación, desorden y desaseo. Tecnológico, por los posibles incendios por acumulación de material.

5. PROPUESTAS DE MEJORAMIENTO

Estas propuestas son realizables, sencillas pero útiles, rentables, diseñadas para pequeñas empresas, de fácil entendimiento y con un alto grado de beneficio si se gestionan:

“Lista de comprobación ergonómica”: *Ergonomic checkpoints*.

Soluciones prácticas y de sencilla aplicación para mejorar la seguridad, la salud y las condiciones de trabajo.

“Mayor productividad y un mejor lugar de trabajo”, también conocida en inglés como WISE (Work Improvement in Small Enterprises).

Programa de salud ocupacional. Comité paritario en salud ocupacional.

6. CONCLUSIONES

- La sobrecarga laboral, la baja remuneración por el trabajo realizado y la inestabilidad laboral por falta de un contrato, pueden ser las causas de insatisfacción laboral, preocupaciones, problemas familiares y depresión.
- La desconcentración, la irritabilidad, la pérdida auditiva y las interferencias en la comunicación, están directamente ligadas al ruido ocasionado por la operación de las máquinas sin la utilización de los respectivos elementos de protección, generando molestias y problemas de salud auditiva y de estrés laboral.
- La manifestación de cansancio, fatiga, dolor en las extremidades superiores e inferiores, y molestias tanto en cuello y espalda, son consecuencias de manejar cargas mayores a las recomendadas, a las malas posturas y a movimientos bruscos e inadecuados durante la realización de trabajos en la empresa.
- La disminución de la capacidad visual e irritación en los ojos, pueden ser causadas por la inadecuada iluminación en el puesto de trabajo y la no utilización de los elementos de protección adecuados, que disminuyan el riesgo de que el material particulado entre en contacto con los ojos.
- Las gripas y molestias respiratorias podrían estar ligadas a la humedad y presencia de polvos, humos y vapores en la empresa, por una infraestructura en mal estado, sin la ventilación adecuada, lo que provoca un ambiente nocivo para la salud del trabajador; a lo que se suma si también este está en contacto con sustancias químicas tales como pinturas, lacas, solventes y fungicidas.
- Los accidentes como las caídas, cortadas machucones, golpes, etc., están relacionados con el desaseo y desorden en la empresa, por la deficiencia en las instalaciones eléctricas que al estar en el suelo provocan las caídas, a la inadecuada utilización de la maquinaria, y a la falta de mantenimiento preventivo de esta, además de la existencia de maquinaria hechiza, que puede generar accidentes de trabajo como cortadas y lesiones graves.

·Las largas jornadas laborales generan cansancio físico, alterando el estado de ánimo del trabajador y el rendimiento en su actividad laboral.

·La falta de capacitación, el bajo nivel de estudios y los bajos recursos, impiden la tecnificación y la posibilidad de ser empresas competitivas.

7. REFERENCIAS

- Alzate, C. (1996). *Conferencia técnica del sector de la madera*. Medellín: Servicio Nacional de Aprendizaje.
- ARL/SURA. (s.f.). *Arl/sura*. Recuperado de www.arlsura.com
- Cámara de Comercio de Sogamoso. (2013). *Listado de empresas pertenecientes a la industria maderera de Sogamoso*. Sogamoso: CCS.
- CIU. (s.f.). *Recursos*. Recuperado de http://recursos.ccb.org.co/ccb/flipbook/2012/cartilla_DANE_ciu/files/assets/downloads/page0044.pdf.
- DIAN. (2012). *Clasificación industrial internacional uniforme*. Bogotá: DIAN.
- González, D. R. (1987). Las encuestas de salud laboral. En *Salud y trabajo*. (pp. 50-56). Madrid:
- H., C. E. (s.f.). *Economía de la madera caso Colombia*. Bogotá: Universidad Nacional.
- Manual de prevención de accidentes en operaciones industriales -CIAS-. (s.f.). Mapfre.
- M. & M. (s.f.). *Maderas de Colombia: fichas comerciales de especies poco conocidas. Amazonia viva*.
- Ministerio de Protección Social. (s.f.). *Guía técnica para el análisis de exposición a factores de riesgo ocupacional*. Bogotá: MPS.
- OIT. (1993). *Seguridad en la utilización de productos químicos en el trabajo*. Ginebra: OIT.
- OIT. (1996). *Lista de comprobación ergonómica "ergonomic checkpoint"*. Ginebra: OIT.
- OIT. (s.f.). *Mayor productividad y un mejor lugar de trabajo (wise)*. Ginebra: OIT.
- Ortegón, L. C. (s.f.). *Una visión integral de la seguridad social*.
- Robledo, F. H. (s.f.). *Riesgos electrónicos y mecánicos*. Ecode.
- SENA. (1996). *Clasificación nacional de ocupaciones C.N.O.* Bogotá: SENA.
- SENA. (2004). *Caracterización ocupacional cadena forestal madera muebles*. Medellín: SENA.
- SENA. (s.f.). *Control de accidentalidad en el sector de la madera*. Antioquia: SENA.
- Strauss, A. M. (2011). *Guía técnica para el análisis de exposición a factores de riesgo ocupacional*. Bogotá: Imprenta Nacional.
- Valle, E. D. (s.f.). *Definición del oficio de la carpintería*.