

## Identificación de factores psicosociales de riesgo en una empresa de producción

### Identification of psychosocial risk factors in a production company

Julián Alberto Rentería Valencia

Eliana Fernández Ospina

Angélica María Tenjo M.

Ana Fernanda Uribe Rodríguez\*

Pontificia Universidad Javeriana

Cali, Colombia

Recibido: 5 de junio de 2008

Revisado: 13 de agosto de 2008

Aceptado: 10 de diciembre de 2008

#### Resumen

En la actualidad, los accidentes en el ámbito industrial representan un fenómeno importante en la seguridad e higiene en el trabajo, ya que tienen implicaciones económicas, legales y sociales. Esta investigación busca identificar factores de riesgo biopsicosociales que prevalecen en la accidentalidad laboral en una muestra de 78 personas de una empresa de producción de la ciudad de Cali (Colombia). Los resultados encontrados permiten concluir que los principales factores de riesgo se relacionan con el nivel de las estructuras formales de la organización (ambiente de trabajo, las relaciones laborales y las comunicaciones), y con aspectos individuales (motivación, autoestima, estilos de afrontamiento, etc.) con los que se trabaja buscando su desarrollo personal y el incremento de su calidad de vida. Por tanto, el estudio de los factores biopsicosociales asociados a la accidentalidad laboral permite reducir los riesgos de accidentalidad, desarrollar planes de acción preventivos e incrementar el bienestar de las personas dentro de la organización.

**Palabras clave:** accidentes, riesgo biopsicosocial, ambiente laboral.

\* Correspondencia: Ana Fernanda Uribe Rodríguez. Grupo de medición y Evaluación Psicológica. Dirección postal: Calle 18 No. 118-250 Oficina 3-55, Edificio Saman. Cali (Colombia). Pontificia Universidad Javeriana Cali - Colombia. Correos electrónicos: jarenteria@javerianacali.edu.co, auribe@javerianacali.edu.co

## Abstract

At the present time the accidents in the industrial scope, represents an important phenomenon on security and work hygiene, because it has economics, legal and social implications. This investigation wants to identify biopsychosocial risk factors that prevail in the occupational illness in a sample of 78 people pertaining to a production company of Cali - Colombia. The found results allows to conclude, that the main risk factors are related to the level of the formal structures of the organization (The atmosphere of work, the labor relations and the communications), also at level of the individuals (motivation, self-esteem and confront styles) with which it works looking for his personal development and the increase of his life quality. Therefore, the study of the associated biopsychosocial factors to the occupational illness, allows the reduction of the Risk of accidents, the development of preventive action plans and increasing of the well-being of the people within the organization.

**Key words:** accidents, biopsychosocial risks, labor atmosphere.

## Introducción

El bienestar y la salud de cada uno de los trabajadores es el objetivo principal de toda organización en el mundo, ya que es importante que los trabajadores gocen de un nivel de vida saludable para cumplir satisfactoriamente con todas sus obligaciones y, de esta forma, lograr las metas planeadas por dichas organizaciones. Por ello, en los últimos años las organizaciones han tenido que trabajar fuertemente en la prevención de los denominados accidentes laborales con el objetivo de promover un estado de vida saludable en su potencial humano, y prevenir la proliferación de los diferentes factores de riesgo biopsicosociales asociados a la accidentalidad (Cárdenas, 1999; Siegel, 1962).

Por lo anterior, y debido a la estrecha relación que los factores biopsicosociales guardan con las enfermedades profesionales, la prevención de los accidentes laborales ha sido recientemente una de las metas propuestas por las empresas, ya que muchos de estos accidentes obedecen a fallas humanas causadas por la predisposición a diferentes riesgos, así como errores al no obedecer adecuadamente las normas de seguridad; otras veces es por negligencia, por parte de las organizaciones, al no conocer los distintos riesgos biopsicosociales que predominan dentro de sus estructuras (Cuenca, 2002; Gudayol, 2005).

Por otra parte, los datos arrojados por el Ministerio de Protección Social (2007) revelan que en Colombia durante 2005 se registraron 587 muertes y 263.316 accidentes calificados como profesionales, mientras que en el periodo comprendido desde 2006 a diciembre de 2007; se registraron 1.360 muertes calificados como profesionales y 598.462 accidentes calificados como profesionales. Estas cifras permiten evidenciar la preocupación de las entidades gubernamentales por fortalecer la promoción de la seguridad y salud en el trabajo, fomentando una cultura de autocuidado y, al mismo tiempo, previniendo riesgos biopsicosociales.

Ahora bien, debido a la dificultad de conocer los factores de riesgos biopsicosociales asociados a la accidentalidad y las consecuencias negativas que pueden surgir en las empresas y en el bienestar del trabajador, es pertinente abordar esta problemática, tomando como base los diferentes conceptos relacionados con la búsqueda de la seguridad y el bienestar de los trabajadores. Es por ello que surge la salud ocupacional como área de suma importancia para el control de los riesgos organizacionales.

Dicha área es descrita por Correa (1992, citado en Peiró & Bravo, 1999) como una especialidad de la medicina cuya finalidad está relacionada con la coordinación de una serie de actividades encaminadas a proteger la salud de los trabajadores.

Igualmente, se trata de un campo de suma importancia para las organizaciones, ya que su efectividad radica en la seguridad del trabajador y el goce de salud de éste. De esta forma se establece que la efectividad de los programas de salud ocupacional en el nivel industrial se relacionan con la búsqueda de equilibrio entre las condiciones de trabajo y el factor humano; para ello es necesario tener en cuenta cuatro subprogramas encaminados a cumplir con este objetivo: subprograma de medicina preventiva, subprograma de medicina del trabajo, subprograma de higiene y seguridad industrial y, finalmente, el funcionamiento del comité de medicina, higiene y seguridad industrial (Correa, 1992; Puerta, 1990; Smith & Wakeley, 1984).

Por otra parte, es de suma importancia abordar los factores biopsicosociales, sus efectos y la incidencia de éstos en las organizaciones, debido a que los planes de intervención se encuentran enfocados a su reducción. Villalobos (1999, citado en Camacaro & Ferrigno, 2004), establece que los factores biopsicosociales son toda condición que experimenta la persona en cuanto se relaciona con su medio circundante y con la sociedad que le rodea, por tanto, no se constituyen en un riesgo, sino hasta el momento en que se convierten en algo nocivo para el bienestar del individuo o cuando desequilibran su relación con el trabajo o con el entorno.

Por su parte, Schaufeli y Salanova (2002) establecen que los riesgos biopsicosociales pueden ser clasificados en dos conjuntos. El primero de ellos es el relacionado con los estresores o las demandas laborales y el segundo hace referencia a la falta de recursos personales y laborales, los cuales son aspectos que mantienen un carácter funcional en la obtención de metas. Además, el Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS) (2004) manifiesta la existencia de cuatro grandes grupos de riesgos biopsicosociales:

El exceso de exigencias psicológicas del trabajo.

- La falta de influencia y de desarrollo en el trabajo.
- La falta de apoyo social y de calidad de liderazgo.

- Las escasas compensaciones del trabajo, por ejemplo, falta de respeto, inseguridad contractual, cambio de puesto o servicio contra la voluntad del trabajador, trato injusto, inexistencia de reconocimiento en el trabajo y bajo salario.

De igual forma, y debido a su estrecha relación con los riesgos biopsicosociales, se encuentra la accidentalidad laboral, la cual hace referencia según Cias y Mapfre (1979), a un evento brusco e inesperado y que, por ende, no hace parte de la situación de trabajo, ya que se caracteriza por una falta de adaptación entre el trabajador y el medio en el que se desenvuelve, produciendo en algunas ocasiones una o varias lesiones a la vez.

Por su parte, Díaz (2001) establece que el accidente de trabajo se puede definir desde tres diferentes puntos de vista: desde el punto de vista de la seguridad del trabajo, se define como la materialización de un riesgo que interfiere con el proceso de trabajo, y que de una forma u otra puede presumir un daño para las personas o para la propiedad. Desde el punto de vista médico, se define como una patología traumática quirúrgica aguda provocada generalmente por factores mecánicos ambientales y, desde el punto legal, se entiende por accidente de trabajo a toda lesión orgánica o de muerte producida repentinamente en cumplimiento del trabajo. Finalmente, es de suma importancia realizar un análisis de los riesgos biopsicosociales en las organizaciones, a fin de establecer planes de prevención, que promuevan conductas seguras, protejan la salud e incrementen el bienestar de los trabajadores.

## Método

### Muestra

La muestra estuvo conformada por 78 trabajadores pertenecientes a las áreas de producción y despacho de una organización del sector productivo de Cali. El 52,6% hombres y el 47,4% restante mujeres; las edades estaban comprendidas entre los diecinueve y sesenta y tres años, con una media de edad de treinta y tres años y una desviación estándar de 9,40; predominaba la unión libre

como estado civil y en relación con el nivel educativo, la secundaria.

## *Diseño*

Se establece un estudio no experimental, de carácter transeccional-descriptivo, no paramétrico (Hernández, Fernández & Baptista, 1998).

## *Instrumento*

Se realizaron el diseño, la validación y la aplicación del Cuestionario de riesgos biopsicosociales asociados a la accidentalidad por parte de los investigadores Fernández, Rentería, Tenjo y Uribe (2006), con el objeto de evaluar la incidencia de los factores de riesgo biopsicosociales en la accidentalidad laboral. Este instrumento contaba inicialmente con 59 ítems de respuesta múltiple, los cuales fueron obtenidos a partir de la recopilación conceptual realizada, y la comparación hecha con el instrumento desarrollado por Bocanument y Berján (1993, citados en Duque & Uribe, 1999) e incorporada al Instituto del Seguro Social (ISS).

Este cuestionario preliminar fue validado a partir de la revisión y el consenso de jueces; este proceso fue llevado a cabo posterior a la realización de la prueba piloto, en la cual se aplicó el instrumento preliminar a una muestra de veintidós personas pertenecientes a una empresa contratista de los ingenios azucareros, con lo que se logró establecer el instrumento Factores de Riesgo Biopsicosociales con un coeficiente de fiabilidad igual a 0,840. El Factor de Riesgo Biopsicosocial incluye algunos datos sociodemográficos (edad, antigüedad en el cargo, estado civil, nivel educativo entre otros), y tiene 48 ítems organizados en cinco grupos de aspectos de riesgo, obtenidos de la revisión teórica (laboral, ambiental, personal, físico-psicológico y accidentalidad). Las opciones de respuesta son de tres tipos: Tipo Likert (siempre, algunas veces, nunca); escala de reactivos (buenas, regular, malo) y respuesta dicotómica (sí, no).

## *Procedimiento*

Antes de iniciar la aplicación del instrumento, se realizó el contacto con la organización por medio de cartas dirigidas a las directivas, a fin de autorizar la realización de la investigación. Luego de la aprobación, se seleccionaron al azar 78 trabajadores de la organización pertenecientes a las áreas de producción y despachos, a los cuales se les informó acerca del objetivo de la investigación, en qué consistía la prueba, la forma en que se debía diligenciar, y el tiempo estimado. Una vez firmado el consentimiento informado, se procedió al autodiligenciamiento del instrumento por parte de los trabajadores, en un espacio de condiciones óptimas para ellos, y se les brindó la asesoría y colaboración necesaria.

## *Resultados*

Teniendo en cuenta que los objetivos de este estudio se orientan a la identificación de los factores de riesgo biopsicosociales que prevalecen en la generación de accidentalidad laboral en una empresa de producción, los resultados muestran los datos más relevantes obtenidos a partir del instrumento. Dichos datos se encuentran organizados de acuerdo con cada aspecto de riesgo evaluado.

En relación con la distribución de la muestra en función del área de trabajo, se encuentra que el 70,5% de los trabajadores de la muestra laboran en el área de producción de la organización y el 29,5% restante labora en el área de despachos. En cuanto a la distribución de la muestra en función de los accidentes laborales se encuentra que el 41% de los trabajadores afirma que han tenido accidentes de trabajo en su labor, mientras el 59% considera no haberlos tenido.

Relacionado con el anterior apartado y en relación con el número de accidentes, se encuentra que el 59% de los trabajadores no presentan accidentes de trabajo, el 29,5% han sufrido al menos un accidente de trabajo, el 10,3% han tenido dos accidentes y un 1,3% restante considera que ha tenido once accidentes de trabajo. De igual for-

ma, el 29,5% de los trabajadores considera haber reportado accidentes por problemas osteomusculares (caídas, golpes, esguinces, lesiones, entre otras consecuencias, ocasionados por las posturas inadecuadas, los esfuerzos repetitivos, etc.), y un 11,5% restante considera haber reportado accidentes por corte de herramienta manual.

### Aspecto laboral

Esta categoría se relaciona con los factores inherentes al trabajo que pueden propiciar la aparición de un accidente. Este aspecto se encuentra relacionado con las condiciones del área laboral, las actividades desarrolladas y el proceso de producción utilizado en la organización.

El 51,3% de la muestra afirma que no gusta de su labor; mientras que un 46,2% afirma que le gusta su trabajo (Véase tabla 1). En cuanto a la distribución de la muestra en función del estado físico al comienzo de la jornada laboral, se encontró que el 59% de los operarios inician su día sintiéndose físicamente exhaustos, agotados; el 38,5% no sienten cambios en su estado físico y un 2,6% restante, se sienten activos y enérgicos. En cuanto a la distribución de la muestra en función de las cogniciones al inicio de la jornada laboral, se

encuentra que el 66,7% de la muestra inicia su día laboral con desinterés y el 32,1% restante, afirma iniciar su día sintiéndose normal.

**Tabla 1.** Distribución de la muestra en función de la motivación hacia el trabajo

Opciones de respuesta	Frec.	%
No me gusta mi trabajo	40	51,3%
Me gusta mi trabajo	36	46,2%
Me gusta mucho mi trabajo	1	1,3%
No responde	1	1,3%

En relación con el salario, el 43,6% de los operarios considera que su salario es malo. Frente a las condiciones laborales, un 67,9% de la muestra percibe que las condiciones laborales en la empresa son malas. La relación existente con el jefe inmediato es mala (76,9%), las relaciones laborales con los compañeros son malas (85,9%) y las condiciones de las herramientas para cumplir con su labor no son adecuadas (tabla 2).

**Tabla 2.** Distribución de la muestra en función de la remuneración, de las relaciones y las condiciones laborales

ITEM	Buenas		Regulares		Malas		No responde	
	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%
Salario	2	2,6%	40	51,3%	34	43,6%	22	12,6%
Condiciones laborales de la empresa	0	0,0%	19	24,4%	53	67,9%	6	7,7%
Relación laboral con el jefe inmediato	4	5,1%	14	17,9%	60	76,9%	0	0%
Relaciones laborales con los compañeros	0	0,0%	7	9%	67	85,9%	4	5,1%
Condiciones de las herramientas laborales	7	9,0%	28	35,9%	42	53,8%	1	1,3%
Percepción de la condición de los turnos laborales	27	34,6%	34	43,6%	17	21,8%	0	0%

**Tabla 3.** Distribución de la muestra en función del cumplimiento de labores en horario de empresa, uso de maquinaria, repetición del trabajo, asignación de diversas funciones y el uso de jornadas laborales extras para el cumplimiento con las funciones de la empresa

ITEM	Siempre		Algunas Veces		Nunca		No responde	
	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%
Cumplimiento de labores en el horario de la empresa	5	6,4%	29	37,2%	44	56,4%	0	0%
Uso de maquinaria	32	41,0%	37	47,4%	8	10,3%	1	1,3%
Repetición del trabajo	48	61,5%	27	34,6%	3	3,8%	0	0%
Asignación de diversas funciones	19	24,4%	52	66,7%	7	9,0%	0	0%
Uso de jornadas laborales extras para el cumplimiento con las funciones de la empresa	23	29,5%	46	59%	6	7,7%	3	3,8%

En relación con el cumplimiento de labores en el horario de la empresa, el 56,4% de los colaboradores nunca las realiza en el tiempo establecido, extendiendo su jornada más de lo necesario para completar sus actividades. En cuanto al uso de maquinaria el 41% afirma siempre hacer uso de ellas para cumplir con su labor. Por otra parte, un 61,5% considera que su trabajo es repetitivo. En relación con la asignación de diversas funciones, el 66,7% considera que cumplen con múltiples funciones laborales, y el 59% algunas veces debe contar con jornadas laborales extras para realizar

su labor. Finalmente, en relación con la existencia de turnos de trabajo, se encuentra que el 55,1% de los colaboradores trabaja por turnos y el 80,8% de ellos laboran más de 8 horas al día (tabla 3).

### Aspecto ambiental

La categoría *aspecto ambiental* hace énfasis en aquellos factores que se definen como cualquier condición del ambiente de trabajo que puede contribuir a un accidente.

**Tabla 4.** Distribución de la muestra en función a diferentes agentes causantes de tensión

Agente	Siempre		Algunas veces		Nunca		No responde	
	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%
Iluminación	12	15,4%	19	24,4%	45	57,7%	2	2,6%
Temperatura	37	47,4%	29	37,2%	12	15,4%	0	0,0%
Ruido	35	44,9%	28	35,9%	13	16,7%	2	2,6%
Órdenes de superiores	9	11,5%	16	20,5%	51	65,4%	2	2,6%
Competencia con compañeros	9	11,5%	9	11,5%	58	74,4%	2	2,6%

El 57,7% de los trabajadores de las empresas consideran que la iluminación en el sitio de trabajo no les genera tensión. En cambio, el 47,4% de los trabajadores consideran que la temperatura siempre les genera tensión y un 44,9% considera que es el ruido el que se las produce. Por otra parte, el 65,4% de los trabajadores considera que

las órdenes de sus superiores no les generan tensión y el 74,4% de la muestra afirma lo mismo en cuanto a la competencia con sus compañeros (tabla 4). Asimismo, se encuentra que el 43,6% de los trabajadores no manipulan materiales de alto riesgo en su sitio de trabajo.

**Tabla 5.** Distribución de la muestra en función a la exposición a riesgos físicos, químicos, ergonómicos, biológicos

Riesgos	Siempre		Algunas veces		Nunca		No responde	
	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%
Físicos	55	70,5%	18	23,1%	4	5,1%	1	1,3%
Químicos	5	6,4%	32	41,0%	38	48,7%	3	3,8%
Ergonómicos	34	43,6%	9	11,5%	33	42,3%	2	2,6%
Biológicos	36	46,2%	24	30,8%	17	21,8%	1	1,3%

En relación con el riesgo físico, el 70,5% de los trabajadores considera siempre encontrarse expuesto a él en su ambiente de trabajo. En cuanto a riesgos químicos, el 48,7% no está expuesto a ellos en su ambiente de trabajo, y el 41% dice que algunas veces se encuentra expuesto. Los datos también muestran que el 43,6% de los trabajadores se encuentran expuestos a condiciones que afectan su adaptación al puesto de trabajo (riesgo ergonómico) y el 46,2% de los trabajadores mantienen en constante exposición a condiciones biológicas en su ambiente de trabajo. De igual forma, al tener en cuenta la postura física más predominante en el desarrollo de la actividad laboral, se encuentra que en el 87,2% de los trabajadores predomina la postura física de pie y un 71,8% tiene ambas posturas (estar de pie y sentado).

### *Aspecto personal*

Al tomar en cuenta varios ítems del instrumento se encuentra que, en cuanto a la calidad de las relaciones familiares, el 94,9% de los trabajadores considera mantener una buena relación. En cuanto a la realización de actividades extras posterior a su turno de trabajo, el 56,4% de los trabajado-

res nunca las realiza. Y en cuanto a la cantidad de horas empleadas para dormir el 47,4% de los trabajadores considera que el tiempo empleado oscila se encuentra entre las 5 y 6 horas.

La tabla 6 hace referencia al nivel de tensión que pueden generar diversos factores. En esta línea, el 42,3% de los trabajadores considera que la estabilidad laboral nunca les genera tensión. En cuanto a las jornadas laborales, el 46,2% de los trabajadores considera que las jornadas laborales mayores a 8 horas siempre les generan tensión en su labor. En relación con la remuneración laboral el 37,2% considera que algunas veces les genera tensión. De igual forma, el 52,6% considera que algunas veces las condiciones físicas en el trabajo les generan tensión. La salud genera tensión a un 51,36% de los trabajadores. En relación con la inseguridad industria, el 55,1% considera que nunca les genera tensión, al igual que las herramientas de trabajo no le generan tensión a un 44,9%. En cuanto a la tensión generada a partir del cargo asignado, el 65,4% de los trabajadores considera que este factor nunca les genera tensión en su labor. El 51,3% considera que las condiciones económicas algunas veces les generan tensión y, finalmente, la situación familiar nunca genera tensión en un 44,9% de los colaboradores.

**Tabla 6.** Distribución de la muestra en función al nivel de tensión que le generan diversos factores asociados al trabajo

Factores	Siempre		Algunas Veces		Nunca		No responde	
	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%
Estabilidad laboral	17	21,8%	28	35,9%	33	42,3%	0	0,0%
Jornadas laborales mayores a 8 horas	36	46,2%	27	34,6%	15	19,2%	0	0,0%
Remuneración laboral	21	26,9%	29	37,2%	23	29,5%	5	6,4%
Condiciones físicas en el trabajo	10	12,8%	41	52,6%	25	32,1%	2	2,6%
Problemas de salud en el trabajo	8	10,3%	40	51,3%	28	35,9%	2	2,6%
Inseguridad industrial en el trabajo	7	9,0%	28	35,9%	43	55,1%	0	0,0%
Condiciones de las herramientas de trabajo	8	10,3%	32	41,0%	35	44,9%	3	3,8%
Cargo laboral asignado	9	11,5%	15	19,2%	51	65,4%	3	3,8%
Descanso	14	17,9%	29	37,2%	30	38,5%	5	6,4%
Condiciones económicas	23	29,5%	40	51,3%	14	17,9%	1	1,3%
Situación familiar	9	11,5%	33	42,3%	35	44,9%	1	1,3%

### *Aspectos físico y psicológico*

La categoría aspecto físico y psicológico hace énfasis en aquellos factores de riesgo propios de la persona, tales como su estado de ánimo, sus relaciones interpersonales, problemas de salud, entre otros.

En relación con la presentación de diferentes situaciones y síntomas en momentos de tensión en su trabajo, se encuentra que el 46,2% de los trabajadores considera que algunas veces presentan dolor de cabeza. El 43,6% de los trabajadores

considera que algunas veces presenta cansancio en momentos de tensión en su labor. El 48,7% de los trabajadores considera que algunas veces presentan dolor muscular en momentos de tensión. El 16,7% de los trabajadores considera presentar mareo durante el desarrollo de su actividad. El 16,7% de los trabajadores presenta sudoración en momentos de tensión en su labor. El 28,2% de los trabajadores considera presentar satisfacción con el cargo asignado en momentos de tensión y en cuanto a la pérdida de apetito en momentos de tensión laboral, se encuentra que el 39,7% algunas veces lo presentan (tabla 7).



**Tabla 7.** Distribución de la muestra en función de la presencia de síntomas físicos y psicológicos en momentos de tensión en el trabajo

Síntomas	Siempre		Algunas veces		Nunca		No responde	
	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%
Dolor de cabeza	22	28,2%	36	46,2%	20	25,6%	0	0,0%
Cansancio	30	38,5%	34	43,6%	14	17,9%	0	0,0%
Dolor muscular	22	28,2%	38	48,7%	17	21,8%	1	1,3%
Gastritis	11	14,1%	15	19,2%	49	62,8%	3	3,8%
Mareo	13	16,7%	12	15,4%	52	66,7%	1	1,3%
Sudoración	13	16,7%	22	28,2%	42	53,8%	1	1,3%
Palpitaciones	7	9,0%	14	17,9%	56	71,8%	1	1,3%
Satisfacción con el cargo asignado	22	28,2%	20	25,6%	33	42,3%	3	3,8%
Pérdida del apetito	5	6,4%	31	39,7%	40	51,3%	2	2,6%

Por otra parte, el 70,5% de los trabajadores considera que nunca han presentado relaciones interpersonales deficientes en momentos de tensión; de igual forma y en cuanto a la variación del desempeño laboral en momentos de cansancio, se encuentra que el 65,4% mantienen su desempeño laboral. En cuanto al cumplimiento del reglamento de seguridad en momentos de desmotivación y cansancio, se encuentra que el 67,9% de los trabajadores considera nunca cumplir con algunas variantes de dicho reglamento, poniendo en riesgo su salud y la de las personas que las rodean. Por otra parte, en cuanto a la presencia de determinados aspectos psicológicos en momentos de ansiedad en el trabajo, se encuentra que el 92,3% de los trabajadores considera que nunca incumple el horario de trabajo. Frente al ausentismo el 93,6% de los trabajadores considera nunca retirarse de su labor en momentos de ansiedad laboral. Asimismo, el 89,7% de los trabajadores considera que nunca busca nuevas opciones de empleo en momentos de ansiedad laboral. Finalmente, en cuanto a la disminución del desempeño laboral, se encuentra que el 76,9% considera que nunca disminuye su desempeño laboral en momentos de ansiedad (tabla 8).

En relación con la presentación de diferentes estados emocionales y psicológicos en momentos de ansiedad, se encuentra que el 61,5% de los trabajadores algunas veces se sienten angustiados en momentos de ansiedad. Por otra parte, el 69,2% de los trabajadores nunca se sienten irritados. El 74,4% de los trabajadores considera nunca sentirse quejumbrosos en momentos de ansiedad. De igual forma, el 85,9% de los trabajadores considera nunca sentir incapacidad para cumplir metas. Finalmente, el 51,3% de los trabajadores considera algunas veces sentirse desmotivados en momentos de ansiedad. En relación con la distribución de los trabajadores en función de determinadas actitudes en momentos de cansancio laboral, se encuentra que el 60,3% de los trabajadores algunas veces expresan a sus compañeros su estado de ánimo en momentos de cansancio en su labor; el 79,5% de los trabajadores considera siempre continuar trabajando y el 87,2% considera nunca detener su trabajo en momentos de cansancio. Por otra parte, el 59% de los trabajadores algunas veces presentan sueño al inicio de la jornada laboral, y el 85,9% reporta que algunas veces presenta cansancio al comienzo de ésta. Finalmente, el 78,2% de los trabajadores considera haber presentado algunas veces bajo estado de ánimo en su lugar de trabajo.

**Tabla 8.** Distribución de la muestra en función a la presentación de diferentes estados emocionales y psicológicos en momentos de ansiedad

Síntomas	Siempre		Algunas veces		Nunca		No responde	
	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%
Angustia	15	19,2%	48	61,5%	15	19,2%	0	0,0%
Irritabilidad	1	1,3%	22	28,2%	54	69,2%	1	1,3%
Quejas continuas	3	3,8%	16	20,5%	58	74,4%	1	1,3%
Incapacidad para enfrentar el entorno	2	2,6%	13	16,7%	62	79,5%	1	1,3%
Incapacidad para cumplir metas	3	3,8%	8	10,3%	67	85,9%	0	0,0%
Desmotivación	3	3,8%	40	51,3%	34	43,6%	1	1,3%

### Accidentalidad

La categoría aspecto accidentalidad hace énfasis en aquellos factores de riesgo predisponentes a la accidentalidad tales como la utilización inadecuada

de los implementos de trabajo, el incumplimiento del manual de seguridad, condiciones peligrosas en el trabajo, entre otras actividades, que pueden ser propias del trabajador o relativas de su lugar de trabajo.

**Tabla 9.** Distribución de la muestra en función de diversas actitudes, conductas y pensamientos de los trabajadores con respecto a la seguridad laboral

ITEM	Siempre		Algunas veces		Nunca		No responde	
	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%
Frecuencia de accidentes laborales ocasionados por problemas emocionales	1	1,3%	2	2,6%	36	46,2%	39	50%
Experiencia laboral como factor influyente en la accidentalidad	13	16,7%	41	52,6%	22	28,2%	2	2,6%
Existencia de consecuencias negativas por el no uso de los implementos de seguridad	7	9,0%	8	10,3%	62	79,5%	1	1,3%
Comodidad laboral por el no uso de los implementos de seguridad	11	14,1%	17	21,8%	46	59,0%	4	5,1%
Cumplimiento de todas las normas de seguridad	1	1,3%	21	26,9%	56	71,8%	0	0,0%
Frecuencia de uso de los implementos de seguridad en el lugar de trabajo	0	0,0%	30	38,5%	48	61,5%	0	0,0%
Existencia de accidentes de trabajo por el desarrollo de actividades diferentes a las asignadas	1	1,3%	7	9,0%	69	88,5%	1	1,3%

En relación con las diferentes conductas de seguridad laboral, el 52,6% considera que la experiencia es un factor influyente en la accidentalidad. En algunas ocasiones el 79,5% considera que nunca existen consecuencias negativas por el no uso de implementos de seguridad. El 59% considera que nunca se sienten cómodos al dejar de usar los implementos de seguridad. El 71,8% de los cola-

boradores afirma no cumplir con todas las normas de seguridad planteadas por la empresa. El 61,5% de la muestra nunca hace uso de los implementos de seguridad para cumplir con sus funciones y, finalmente, el 88,5% de la muestra afirma nunca haber sufrido un accidente por el desempeño de diversas actividades diferentes a las asignadas (tabla 9).

**Tabla 10.** Distribución de la muestra en función al tipo de accidente sufrido

Tipos	Siempre		Algunas veces		Nunca		No responde	
	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%
Fracturas	4	5,1%	0	0,0%	36	46,2%	38	48,7%
Quemaduras	2	2,6%	3	3,8%	35	44,9%	38	48,7%
Caídas	10	12,8%	8	10,3%	22	28,2%	38	48,7%
Golpes	4	5,1%	9	11,5%	27	34,6%	38	48,7%
Amputaciones	0	0,0%	2	2,6%	36	46,2%	40	51,3%

El 46,2% de los trabajadores considera nunca haber sufrido fracturas, al igual que un 46,2% considera no haber sufrido amputaciones. En cuanto a las caídas, un 12,8% considera haberlas sufrido siempre y un 10,3% considera haberlas tenido algunas veces. En cuanto a los golpes se encuentra que el 11,5% los ha sufrido algunas veces (tabla 10).

En este aspecto el 28,2% de los trabajadores considera que los accidentes sufridos fueron por causa de procedimientos inadecuados de trabajo, mientras que un 26,9% considera que son debidos a condiciones de trabajo peligrosas (tabla 11).

**Tabla 11.** Distribución de la muestra en función de la causa de los accidentes sufridos

Opciones de respuesta	Frec.	%
Procedimientos inadecuados de trabajo	22	28,2%
No utilizar los implementos de seguridad	3	3,8%
Falta de conocimientos	4	5,1%
Acto imprudente	4	5,1%
Condiciones de trabajo peligrosas	21	26,9%
No responde	24	30,8%

### Niveles de categorías

Dicho nivel se encuentra relacionado con la distribución de la muestra en función de la vulnerabilidad al riesgo de ocurrencia de un accidente laboral; es por ello que a partir de la sumatoria de cada uno de los ítems por categoría se encuentra la categoría accidentalidad con un 23,1% en un nivel de riesgo de accidentalidad alto. En el nivel medio de vulnerabilidad se encuentra que el área de mayor frecuencia es el aspecto laboral con un 73,1%, seguido del aspecto físico y del psicológico con un 70,5%.

**Tabla 12.** Distribución de la muestra en función del aspecto de riesgo con más probabilidad de accidentalidad

Categorías	Alto		Medio		Bajo		Total	
	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%
Laboral	10	12,8%	57	73,1%	11	14,1%	78	100%
Ambiental	13	16,7%	50	64,1%	15	19,2%	78	100%
Personal	13	16,7%	53	67,9%	12	15,4%	78	100%
Físico y psicológico	10	12,8%	55	70,5%	13	16,7%	78	100%
Accidentalidad	18	23,1%	42	53,8%	18	23,1%	78	100%

Para finalizar, se realizó una comparación entre los accidentados y los no accidentados en función de las categorías más significativas para la generación de accidentalidad; con un coeficiente de Pearson de 0,010, una Media Superior de 29,25, una Media Inferior de 26,15 y una Desviación estándar de 4,63, se encontró que el factor con el índice de riesgo más alto en función de los accidentados y los no accidentados es el factor ambiental, el espacio físico, herramientas, estructuras, equipos y materiales, en general, que no cumplen con los requisitos mínimos para garantizar la protección de las personas y los recursos físicos del trabajo.

## Discusión

Las principales variables de riesgo en la empresa de producción de Cali que se encuentran relacionadas a los factores biopsicosociales del trabajo están mediadas por factores relativos a la organización del trabajo y actitudes del personal. En este sentido, se encuentra que las causas de los accidentes provienen de diferentes circunstancias materiales organizacionales (condición insegura) o humanas (acto inseguro) (Díaz, 2001). Estas condiciones inseguras se encuentran presentes en factores percibidos como tensionantes por los operarios, como el ruido y la temperatura; y los actos inseguros, comprenden aspectos tales como el no uso de implementos de seguridad, aspecto que se puede observar en los datos obtenidos con el instrumento, dado que la gran mayoría de la muestra

afirma no usarlos, ni cumplir con todas las normas de seguridad planteadas por la empresa.

Al respecto, Faverge (1975) establece que la prevención de riesgos da luz a nuevas formas de intervención que se pueden tener en cuenta para un futuro plan en la empresa, dado que se puede enfocar en el cambio de las actitudes de los empleados frente a la seguridad, y pasar de un nivel conceptual a un nivel operatorio; es decir, reforzar el cumplimiento de las normas de seguridad en los trabajadores, abordando dos niveles: el conocimiento que el individuo tiene de la accidentalidad, normas y factores de riesgo, y en segundo lugar, las manifestaciones comportamentales enfocadas hacia la seguridad dentro de la organización.

Junto a esto se encuentra la presencia de actos inseguros, en lo que se refiere a las actitudes del personal, debido a que aspectos como la motivación de los colaboradores frente a su trabajo pueden generar un deterioro moral; esto se evidencia dado que a un porcentaje superior a la media de la muestra no le gusta su labor. Estos bajos niveles de motivación son considerados por Cuenca (2002) como los principales causantes de accidentalidad, ya que las actitudes indebidas se producen cuando la persona trata de ahorrar tiempo y evitar esfuerzos, como consecuencia de la falta de motivación al comienzo de la jornada laboral y no tiene en cuenta los resultados que pueden surgir al no cumplir con las normas esta-

blecidas para su seguridad; estos índices son elementos que se deben tener en cuenta para una futura intervención.

Asimismo, la gran mayoría de los trabajadores afirma que la relación laboral existente con su jefe inmediato se presenta en malos términos, al igual que las relaciones interpersonales en el lugar de trabajo, lo cual hace que la jornada laboral sea percibida como extensa y estresante; esto hace que los colaboradores descuiden su labor. En este punto es bien sabido que las relaciones en el entorno de trabajo deben ser fuente de satisfacción y deben responder a las necesidades de comunicación y de pertenencia al grupo para así lograr ser fuente moderadora de situaciones estresantes en la medida en que son una vía para ofrecer apoyo social (Cuenca, 2002).

De igual forma, se puede evidenciar dentro de la organización desmotivación y cansancio por parte de los trabajadores, ya que inician su jornada laboral en condiciones físicas inadecuadas o físicamente exhaustos, debido al exceso laboral al que se someten y a diferentes condiciones extralaborales. Otro factor de riesgo importante, asociado al bajo nivel de motivación de los trabajadores, es la percepción que aquéllos tienen con respecto a la calidad de su ambiente de trabajo, la cual es una percepción negativa en una proporción superior a la media; esto se puede deber a diversos factores, como los agentes físicos circundantes, sumado a la manipulación de materiales de alto riesgo, siendo un elemento destacado como un factor presente de forma constante en el trabajo desempeñado (Chiavenato, 1988; Fernández et al., 2006; Ríos & Beltrán, 2002).

Igualmente, el factor con el índice de riesgo más alto en función de los accidentados y los no accidentados es el factor ambiental, que hace referencia a cualquier condición del ambiente de trabajo que puede contribuir a un accidente y afectar el funcionamiento normal de la organización. Al respecto, Granada (1994) encuentra que la interacción entre el trabajador y su ambiente físico-social, puede afectar la salud del primero cuando está sujeto a estrés o tensiones que su-

peran su nivel de tolerancia y pueden producir enfermedades o agravar padecimientos previos.

Lo anterior es un factor que se debe controlar en la empresa, dado que la salud de los colaboradores depende, en gran medida, de las condiciones de trabajo que brinda la organización; es por ello que la disminución de riesgos o accidentes laborales se asocia a la teoría del locus de control planeada por Rotter y Murly (1965), ya que depende tanto de factores intrínsecos como extrínsecos del trabajador, dado a que éste se debe responsabilizar por sus comportamientos frente a una acción de riesgo, pero en manos de la organización se encuentra brindarle al trabajador un bienestar y una seguridad tanto con las herramientas de trabajo, los turnos laborales, las condiciones físicas de cada lugar de trabajo y la seguridad industrial; sin dejar de lado un factor muy importante como lo es el factor personal y social.

De esta forma, se puede concluir que los factores de riesgo biopsicosociales son agentes circundantes en la actividad humana, los cuales influyen en la accidentalidad laboral cuando se convierten en agentes nocivos para la salud de los trabajadores; sin embargo, éstos no son observables a simple vista y su medición requiere de herramientas de gran eficacia. Asimismo, entre los factores de riesgo más característicos en el estudio, cuyos índices fueron elevados en la empresa de producción, se encuentran factores de tipo personal y del ambiente laboral, así como los relacionados con la motivación hacia el trabajo y las relaciones interpersonales, siendo variables psicológicas claves relativas con la comunicación organizacional y los procesos administrativos.

Por otra parte, se hace evidente que el no uso de los implementos de seguridad lleva a aumentar el riesgo de accidentes, pero, por lo general, los trabajadores niegan este criterio en el nivel práctico y toman decisiones desmesuradas incumpliendo con todas las normas de seguridad planteadas por la empresa; de esta manera asumen las consecuencias que esto les trae.

Finalmente, es importante profundizar sobre los diferentes métodos de análisis de los riesgos la-

borales en instalaciones industriales, ya que es fundamental conocer la incidencia de los riesgos en el ámbito laboral para su posterior intervención en pro de la seguridad y bienestar de los trabajadores; por ello la salud ambiental propone establecer estrategias de intervención encaminadas a disminuir los agentes ambientales negativos presentes en el contexto laboral, disminuyendo problemas de salud en los trabajadores.

## Referencias

- Camacaro, G. & Ferrigno, J. (2004). *Factores de riesgo laboral psicosociales*. Recuperado el 6 de mayo de 2006 de: <http://www.monografias.com/trabajos16/riesgo-psicosocial/riesgo-psicosocial.zip>
- Cárdenas, L. (1999). *Consecuencias biopsicosociales que afectan los operarios que han sufrido un accidente laboral pertenecientes a una empresa del sector siderúrgico de la ciudad de Cali*. Tesis de Grado. Cali: Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales.
- Chiavenato, I. (1988). *Higiene y seguridad en el trabajo*. México: McGraw-Hill.
- Cias & Mapfre. (1979). *Manual de prevención de accidentes para operaciones industriales*. Madrid: Mapfre.
- Correa, M. (1992). Importancia de la Salud Ocupacional. *Dimensión empresarial*, 3, 5-8.
- Cuenca, R. (2002). *Los riesgos psicosociales y su prevención: mobbing, estrés y otros problemas*. Recuperado el 12 de mayo de 2006 de: <http://www.mtas.es/insht/research/PRCuenca.htm>
- Díaz, J. (2001). *Seguridad e higiene del trabajo: técnicas de prevención de riesgos laborales*. México: Alfaomega.
- Duque, A. & Uribe, L.B. (1999). *Panorama de riesgos psicosociales inherentes al trabajo en el área de seguridad física de un ingenio azucarero*. Tesis de grado. Cali: Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales.
- Faverge, J. (1975). *Psicosociología de los accidentes del trabajo*. México: Trillas.
- Fernández, E., Rentería, J., Tenjo, A. & Uribe, A.F. (2006). *Cuestionario factores de riesgo biopsicosociales asociados a la accidentalidad laboral - FRB*. Cali: Pontificia Universidad Javeriana Cali.
- Fernández, E., Rentería, J., Tenjo, A. & Uribe, A.F. (2006). *Evaluación de factores de riesgo biopsicosociales asociados a la accidentalidad laboral en empresas de producción*. Tesis de grado. Cali: Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales.
- Granada, H. (1994). Psicología y salud ambiental: Percepción y valoración de factores de riesgo en un escenario laboral. *Cuadernos de psicología*, 13, 25-34.
- Gudayol, J. (2005). *La prevención de los riesgos laborales*. Recuperado el 14 de mayo de 2006 de: <http://bibliotecnica.upc.es/PFC/arxius/migrats/36139-5.pdf>
- Hernández, S., Fernández, C. & Baptista, L. (1998). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS). (2004). *Organización del trabajo, factores psicosociales, estrés y salud*. Recuperado el 4 de mayo de 2006 de: <http://www.istas.net/webistas/index.asp?idpagina=234>
- Ministerio de la Protección Social. (2007). *Estadísticas Fondos de Riesgos Profesionales 2003-2008*. Recuperado el 18 diciembre de 2007 de: [http://www.fondoriesgosprofesionales.gov.co/Estadisticas/ESTADISTICAS\\_SGRP\\_NOVIEMBRE\\_2007.pdf](http://www.fondoriesgosprofesionales.gov.co/Estadisticas/ESTADISTICAS_SGRP_NOVIEMBRE_2007.pdf)

- Peiró, J.M. & Bravo, M.J. (1999). *Factores psicosociales en la prevención de riesgos laborales: oportunidades y retos para la psicología del trabajo y las organizaciones*. Madrid: Universidad de Valencia.
- Puerta, J. (1990). Salud ocupacional en el área social y psicológica. *Revista de la Facultad de Trabajo Social UPB*, 7, 35-39.
- Ríos, M. & Beltrán, D. (2002). *Seguridad laboral*. Recuperado el 15 de mayo de 2006 de: [http://www.ffii.nova.es/f2i2/publicaciones/libro\\_seguridad\\_industrial/LSI\\_Cap04.pdf](http://www.ffii.nova.es/f2i2/publicaciones/libro_seguridad_industrial/LSI_Cap04.pdf)
- Rotter, J.B. & Murly, R.C. (1965). Internal Versus External Control of Reinforcement and Decision Time. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2 (4), 598-604
- Schaufeli, W. & Salanova, M.L. (2002). *Cómo evaluar los riesgos psicosociales en el trabajo*. Recuperado el 12 de mayo de 2006 de: [http://www.mtas.es/insht/revista/A\\_20\\_ST01.htm](http://www.mtas.es/insht/revista/A_20_ST01.htm)
- Siegel, L. (1962). *Psicología industrial*. México: Continental.
- Smith, C. & Wakeley, J. (1984). *Psicología de la conducta industrial*. México: Mc Graw Hill.
- Villalobos, G. (1999). Perspectivas psicológicas de los programas de salud ocupacional. *Actualidad Laboral*, 64, 15-18.

