

Volumen Especial - Octubre/Diciembre 2015

REVISTA INCLUSIONES

REVISTA DE HUMANIDADES
Y CIENCIAS SOCIALES

ISSN 0719-4706

Homenaje a

Patricia Galeana

MIEMBRO DE HONOR COMITÉ INTERNACIONAL

REVISTA INCLUSIONES

Portada: Felipe Maximiliano Estay Guerrero

UNIVERSIDAD DE LOS LAGOS

CAMPUS SANTIAGO

REVISTA INCLUSIONES



CUERPO DIRECTIVO

Directora

Mg. Viviana Vrsalovic Henríquez
Universidad de Los Lagos, Chile

Subdirectora

Lic. Débora Gálvez Fuentes
Universidad de Los Lagos, Chile

Editor

Drdo. Juan Guillermo Estay Sepúlveda
Universidad de Los Lagos, Chile

Secretario Ejecutivo y Enlace Investigativo

Héctor Garate Wamparo
Universidad de Los Lagos, Chile

Cuerpo Asistente

Traductora: Inglés – Francés

Lic. Ilia Zamora Peña
Asesorías 221 B, Chile

Traductora: Portugués

Lic. Elaine Cristina Pereira Menegón
Asesorías 221 B, Chile

Diagramación / Documentación

Lic. Carolina Cabezas Cáceres
Asesorías 221 B, Chile

Portada

Sr. Kevin Andrés Gamboa Cáceres
Asesorías 221 B, Chile



COMITÉ EDITORIAL

Mg. Carolina Aroca Toloza

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

Dr. Jaime Bassa Mercado

Universidad de Valparaíso, Chile

Dra. Heloísa Bellotto

Universidad de San Pablo, Brasil

Dra. Nidia Burgos

Universidad Nacional del Sur, Argentina

Mg. María Eugenia Campos

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Lancelot Cowie

Universidad West Indies, Trinidad y Tobago

Lic. Juan Donayre Córdova

Universidad Alas Peruanas, Perú

Dr. Gerardo Echeita Sarrionandia

Universidad Autónoma de Madrid, España

Dr. Juan Manuel González Freire

Universidad de Colima, México

Mg. Keri González

Universidad Autónoma de la Ciudad de México, México

Dr. Pablo Guadarrama González

Universidad Central de Las Villas, Cuba

Mg. Amelia Herrera Lavanchy

Universidad de La Serena, Chile

Dr. Aleksandar Ivanov Katrandzhiev

Universidad Suroeste Neofit Rilski, Bulgaria



Mg. Cecilia Jofré Muñoz
Universidad San Sebastián, Chile

Mg. Mario Lagomarsino Montoya
Universidad de Valparaíso, Chile

Dr. Claudio Llanos Reyes
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

Dr. Werner Mackenbach
Universidad de Potsdam, Alemania
Universidad de Costa Rica, Costa Rica

Ph. D. Natalia Milanesio
Universidad de Houston, Estados Unidos

Dra. Patricia Virginia Moggia Münchmeyer
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

Ph. D. Maritza Montero
Universidad Central de Venezuela, Venezuela

Mg. Julieta Ogaz Sotomayor
Universidad de Los Andes, Chile

Mg. Liliana Patiño
Archiveros Red Social, Argentina

Dra. Rosa María Regueiro Ferreira
Universidad de La Coruña, España

Mg. David Ruete Zúñiga
Universidad Nacional Andrés Bello, Chile

Dr. Andrés Saavedra Barahona
Universidad San Clemente de Ojrid de Sofía, Bulgaria

Dr. Efraín Sánchez Cabra
Academia Colombiana de Historia, Colombia

Dra. Mirka Seitz
Universidad del Salvador, Argentina

Lic. Rebeca Yáñez Fuentes
Universidad de la Santísima Concepción, Chile



COMITÉ CIENTÍFICO INTERNACIONAL

Comité Científico Internacional de Honor

Dr. Carlos Antonio Aguirre Rojas
Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dra. Patricia Brogna
Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Horacio Capel Sáez
Universidad de Barcelona, España

Dra. Isabel Cruz Ovalle de Amenabar
Universidad de Los Andes, Chile

Dr. Adolfo Omar Cueto
Universidad Nacional de Cuyo, Argentina

Dra. Patricia Galeana
Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Carlo Ginzburg Ginzburg
Scuola Normale Superiore de Pisa, Italia
Universidad de California Los Ángeles, Estados Unidos

Dra. Antonia Heredia Herrera
Universidad Internacional de Andalucía, España

Dra. Zardel Jacobo Cupich
Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Miguel León-Portilla
Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Miguel Rojas Mix
Coordinador la Cumbre de Rectores Universidades Estatales América Latina y el Caribe

Dr. Luis Alberto Romero
CONICET / Universidad de Buenos Aires, Argentina

Dr. Adalberto Santana Hernández
Universidad Nacional Autónoma de México, México
Director Revista Cuadernos Americanos, México

Dr. Juan Antonio Seda

Universidad de Buenos Aires, Argentina

Dr. Miguel Ángel Verdugo Alonso

Universidad de Salamanca, España

Dr. Eugenio Raúl Zaffaroni

Universidad de Buenos Aires, Argentina

Comité Científico Internacional

Ph. D. María José Aguilar Idañez

Universidad Castilla-La Mancha, España

Dr. Luiz Alberto David Araujo

Universidad Católica de San Pablo, Brasil

Mg. Elian Araujo

Universidad de Mackenzie, Brasil

Dra. Ana Bénard da Costa

Instituto Universitario de Lisboa, Portugal

Centro de Estudios Africanos, Portugal

Dra. Alina Bestard Revilla

Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte, Cuba

Dra. Noemí Brenta

Universidad de Buenos Aires, Argentina

Ph. D. Juan R. Coca

Universidad de Valladolid, España

Dr. Antonio Colomer Vialdel

Universidad Politécnica de Valencia, España

Dr. Christian Daniel Cwik

Universidad de Colonia, Alemania

Dr. Carlos Tulio da Silva Medeiros

Universidad Federal de Pelotas, Brasil

Dr. Miguel Ángel de Marco

Universidad de Buenos Aires, Argentina
Universidad del Salvador, Argentina

Dr. Andrés Di Masso Tarditti

Universidad de Barcelona, España

Ph. D. Mauricio Dimant

Universidad Hebrea de Jerusalén, Israel

Dr. Jorge Enrique Elías Caro

Universidad de Magdalena, Colombia

Dra. Claudia Lorena Fonseca

Universidad Federal de Pelotas, Brasil

Mg. Francisco Luis Giraldo Gutiérrez

Instituto Tecnológico Metropolitano,
Colombia

Dra. Andrea Minte Münzenmayer

Universidad de Bio Bio, Chile

Mg. Luis Oporto Ordóñez

Universidad Mayor San Andrés, Bolivia

Dr. Patricio Quiroga

Universidad de Valparaíso, Chile

Dra. María Laura Salinas

Universidad Nacional del Nordeste, Argentina

Dr. Stefano Santasilia

Universidad della Calabria, Italia

Dra. Jaqueline Vassallo

Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

Dr. Evandro Viera Ouriques

Universidad Federal de Río de Janeiro, Brasil

Dra. Maja Zawierzeniec

Universidad de Varsovia, Polonia

Asesoría Ciencia Aplicada y Tecnológica:

CEPU – ICAT

Centro de Estudios y Perfeccionamiento
Universitario en Investigación
de Ciencia Aplicada y Tecnológica
Santiago – Chile

REVISTA INCLUSIONES



Indización

Revista Inclusiones, se encuentra indizada en:



Information Matrix for the Analysis of Journals





ISSN 0719-4706 - Volumen 2 / Número Especial / Octubre – Diciembre 2015 pp. 216-235

IMPACTO DEL MEDIO AMBIENTE LABORAL EN LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

THE ENVIRONMENT LABOR IMPACTS ON THE WORKERS' HEALTH

Mg. Sandra de la Caridad Estrada Baralt

Centro de Investigaciones Jurídicas del Ministerio de Justicia, Cuba
sandordr@infomed.sld.cu

Fecha de Recepción: 31 de agosto de 2015 – **Fecha de Aceptación:** 30 de septiembre de 2015

Resumen

El medio ambiente laboral puede contribuir, o en su defecto; convertirse en un obstáculo para el buen desempeño de la gestión empresarial; de lo que se deriva la importancia del perfeccionamiento planificado de las condiciones de trabajo; en aras de incidir positivamente en la salud de los trabajadores, que constituyen el factor vital del proceso productivo.

No basta con que los trabajadores posean la capacitación y/o destreza necesarias para la labor que desempeñan, es necesario que cuenten con un ambiente laboral idóneo para que encontrándose satisfechos se genere un clima de colaboración y confianza, tanto horizontal como verticalmente. Los daños a la salud de los trabajadores en los que tiene incidencia el medio ambiente laboral se engloban en: accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. La Organización Internacional del Trabajo y la Organización Mundial de la Salud han estimulado de manera directa y permanente, la inclusión del tema del medio ambiente laboral en la agenda de trabajo de todos los Estados miembros.

Palabras Claves

Trabajadores – Salud – Empleadores – Medio ambiente laboral

Abstract

Environment labor can contribute, or in its defect, become in an obstacle for the good acting of the managerial administration, of which it is derived the importance of the planned improvement of the conditions of the work, in area of impacting positively in the workers' health that constitute the vital factor of the productive process.

It is not enough that workers possess the training and/or necessary skill for the work that carry out, it is necessary that they have a suitable labor atmosphere so that being satisfied is generated a climate of collaboration and trust, so much horizontal as vertically. The damages to the workers' health in those that it has incidence the environment labor are included in professionals' work accident and illnesses. The Work International Organization and the Health World Organization have stimulated in a direct way and permanent, the inclusion of the topic of the environment labor in the calendar of work of all states members.

Keywords

Workers – Health – Employers – Labor environment

“Deberé confesar que ocasionan no poco daño a los obreros ciertos oficios que desempeñan. Donde esperaban obtener recursos para el propio mantenimiento y sostén familiar, hallan a menudo gravísimas enfermedades y maldicen el arte al que se habían dedicado, mientras se alejan del mundo de los vivos...”

Bernardo Ramazzini. (1633- 1714)
“De Morbis Artificum Diatriba” (1700)
“Discurso de las enfermedades de los artesanos”.

Introducción

La palabra “*ambiente*”, proviene del latín y significa “*que rodea*”; por lo que el vocablo se relaciona con “*entorno*”, es decir que se trata de lo que rodea a los seres vivos; estando por ende, conformado el ambiente por condiciones no solo físicas, sino también sociales, culturales, políticas y económicas.

El término “*trabajo*”, en el marco laboral, indica la medida del esfuerzo físico y mental que despliegan las personas en la actividad productiva y por las que reciben una remuneración. De lo que se colige que el medio ambiente del trabajo se conforma con todas las circunstancias que inciden en el desempeño de tal actividad; tanto objetivas como subjetivas.

Indudablemente el medio ambiente laboral puede contribuir, o en su defecto, constituir un obstáculo para el buen desempeño de la gestión empresarial; por lo que el estudio y comprensión de los elementos que conforman esta institución jurídica va a determinar el comportamiento eficaz de la organización, estructura y productividad de la empresa.

Por lo antes expuesto el mejoramiento planificado del medio ambiente laboral llevado a cabo mediante la gestión empresarial; redundará en el perfeccionamiento de la eficacia y eficiencia de la organización; en un manejo más idóneo del factor humano de la empresa, que es el motor de la productividad y en la posibilidad de que las personas realicen su trabajo en condiciones satisfactorias. De lo que se deriva que la relación entre la calidad de vida laboral y la satisfacción personal, resulta armónica y proporcional.

El problema teórico que presenta el artículo es cómo puede influir el medio ambiente laboral en la salud de los trabajadores.

Como hipótesis base de la presente reflexión se encuentra que si identificamos los factores que intervienen en la conformación del medio ambiente laboral y que afectan o son susceptibles de afectar la salud de los trabajadores; entonces podremos conocer el grado de productividad que pueden alcanzar los mismos en el desempeño de sus funciones.

La justificación del presente trabajo está centrada en la importancia del mejoramiento del medio ambiente laboral como factor fundamental para la prestación de un mejor servicio a la sociedad y su repercusión en la realización individual del empleado.

El método utilizado para la realización del análisis es documental, no experimental, de nivel explicativo; dado que a través de la comprensión del fenómeno, se arriba al conocimiento de las causas que lo originan y de esa manera se establece la relación causa-efecto.

Consideramos como variables independientes, el medio ambiente laboral y la salud de los trabajadores; definiéndose la primera como la percepción que tienen los empleados del clima laboral y que puede ser objeto de mejoramiento; mediante acciones preventivas o correctivas según sea el caso; en aras de obtener una mayor productividad del trabajo; y la segunda implica el pleno bienestar físico, psíquico y mental de los trabajadores, amén de la ausencia de enfermedades y/o afecciones.

La variable dependiente es la productividad; analizada esta como la relación existente entre la producción obtenida y los recursos utilizados para alcanzar tal resultado; así como la capacidad de producir y vender más a menos costo y mejor calidad; analizando en primera instancia la participación del ser humano en el proceso productivo concreto.

Impacto del medio ambiente laboral en la salud de los trabajadores

Generalidades

La preocupación por la existencia de un medio ambiente laboral idóneo para el desarrollo pleno de los trabajadores, es tan antigua como el propio ejercicio laboral; pero este análisis ha ido evolucionando con el transcurso del tiempo, adoptando matices cada vez más a tono con los adelantos científico- técnicos y ello ha conllevado a que el tema sea objeto de estudio, tanto de Gobiernos, como empleadores, organismos y organizaciones internacionales y la sociedad en general.

Indudablemente existe una relación estrecha y proporcional entre la productividad de los trabajadores y el medio ambiente laboral; lo que ha cobrado una notoriedad mediática en las últimas décadas, incrementándose los estudios que evidencian que para que un empleado despliegue totalmente su potencial, no basta con que posea los conocimientos y/o destrezas requeridas para el puesto de trabajo; sino que es menester que el medio ambiente laboral sea el apropiado.

En el análisis de la influencia del medio ambiente laboral en la salud de los empleados, se analizan las situaciones que provocan directamente lesiones corporales u otros factores nocivos que pueden ser físicos, químicos o psíquicos; señalándose; entre otros, temperatura inadecuada del lugar de trabajo, humedad, escasa iluminación, excesivo ruido, exposición a sustancias tóxicas, incomodidades en la posición a adoptar; así como propiamente los componentes mentales y psíquicos que puede generar específicamente la labor a desempeñar; ya que la vida moderna le impone cada vez metas mayores al empleado, ocasionalmente relacionadas con mayor complejidad, rapidez o precisión, que pueden incluso generar una fatiga sobredimensionada; vinculándose todo ello con el rendimiento laboral.

El médico italiano Bernardo Ramazzini, que a menudo se le llama “el padre de la medicina ocupacional”, y en la historia se le reconoce como el autor del primer tratado sistemático, de lo que denominamos “medicina laboral”; marcó un hito en la investigación de los factores sociales que causan y configuran determinado tipo de enfermedades. Su

obra más conocida “*De Morbis Artificum Diatriba*” (“Discurso de las enfermedades de los artesanos”, o también traducible como “Tratado sobre las enfermedades profesionales o laborales”), se publicó en 1700 y constituye el primer estudio de las enfermedades relacionadas con los distintos oficios.

Para el desarrollo de la investigación, Ramazzini se dedicó a visitar diferentes centros laborales, para observar los procedimientos y técnicas empleados, y los materiales y las sustancias que se utilizaban en cada oficio; lo cual enriquecía con las entrevistas que efectuaba en las que se reflejaban las vivencias directas de los empleados; demostrando los peligros para la salud de los productos químicos, los polvos, los metales, los movimientos repetidores y violentos, las posturas impares y otros agentes causantes de enfermedades profesionales; destacando en su estudio sobre la materia la influencia negativa que recibían 54 ocupaciones; y adentrándose en la investigación de la influencia de los diferentes factores ambientales bajo la perspectiva del galenismo.¹

Durante el período de la Revolución Industrial se comenzó a profundizar en estudios sobre la precaria situación en que desempeñaban sus funciones los obreros asalariados y se tomó conciencia de la necesidad de mejorar las condiciones de trabajo, sin descuidar la productividad; reconociendo en el factor humano, el elemento imprescindible para alcanzar el éxito.

En la actualidad, se ha constatado que además de los elementos materiales que conforman el medio ambiente en que el empleado desempeña sus funciones; las empresas no están ausentes de las consecuencias negativas que genera la crisis económica mundial; que también repercute directamente en el trabajador.

Como concepto el medio ambiente laboral no es estático, ni uniforme, aún en una misma empresa; pues en una estructura organizativa, durante un período de tiempo el medio ambiente puede resultar excelente para algunos y pésimo para otros y ello variar, con el mero cambio de determinadas condiciones materiales; por lo que ni siquiera se puede analizar un único clima laboral en la misma empresa; existiendo sub medios ambientes laborales que coexisten en el tiempo y en el espacio.

El medio ambiente laboral idóneo logra marcar la diferencia entre las empresas que obtienen óptimos rendimientos y las empresas en descrédito; ya que un clima negativo ocasiona situaciones de conflicto y baja productividad, socavando el sistema en general, en primera instancia por el descontento de los empleados que no alcanzan la satisfacción personal y ello se puede evidenciar incluso, con el aumento del ausentismo, que conduce al empleador a un incremento de la rotación o a la reinversión del capital en nuevas contrataciones de personal o la crecida de los gastos provocados por la falta de trabajadores en momentos críticos, o el incremento de los costos por capacitación de los nuevos empleados lo que conlleva a tener que contratar para suplir los ausentes.

Además las condiciones ambientales desfavorables conducen a la falta de compromiso y entusiasmo del personal con la gestión empresarial, que trae como consecuencia la disminución de la productividad y el incremento del número de los

¹ Historia de la Medicina, en <http://www.historiadelamedicina.org>. Obtenido el 30 de julio de 2015.

empleados que solicita causar baja de la organización, o que aún dentro de la misma busca cambios constantes de puestos de trabajo, en aras de encontrar motivación; aumentando las cifras porcentuales de rotación de los trabajadores.

Por tanto; el medio ambiente laboral idóneo, unido a las aptitudes personales de los trabajadores, conlleva a la elevación del nivel de satisfacción y por consiguiente al mejoramiento de la calidad del trabajo; de ahí que la satisfacción de los empleados se convierte en una meta de la gestión empresarial; pues cuando los empleados están satisfechos se genera un clima de colaboración y confianza tanto horizontal como verticalmente.

Impacto del medio ambiente laboral en la salud de los trabajadores

Aunque se constata en muchos trabajadores, de manera general, una mayor concentración por la estabilidad del empleo, por los términos y condiciones de la remuneración y ocasionalmente por aspectos menos tangibles del trabajo; que se relacionan con la forma y manera de obtener “el pan diario”; se ha ido incrementando gradualmente la necesidad de investigar en la influencia que directamente ejerce el medio ambiente laboral en la salud de los trabajadores, por ser esta una preocupación que nos concierne específicamente a todos los empleados.

La profundidad en cuanto a los estudios que vinculan la salud de las personas con el clima laboral, se ha incrementado teniendo en cuenta; entre otros factores, que el ser humano adulto dedica como promedio un tercio de su tiempo al trabajo; de ahí que sea necesaria la búsqueda de condiciones óptimas para tal ejercicio. Y que sin lugar a dudas, sin salud, no se puede trabajar; sin trabajo, el hombre no tiene sustento; y sin salud, ni sustento, pierde su vida.

Las condiciones del medio ambiente laboral pueden ocasionar daños tanto a la salud física como psíquica de los trabajadores, en función de perturbaciones específicas; como la presencia de agentes químicos, físicos o biológicos nocivos que pueden entrar en contacto con las personas y afectarlas. Asimismo, cabe citar las condiciones inherentes al trabajo mismo y situaciones personales de los empleados que también les pueden provocar daños.

Los daños a la salud de los trabajadores producidos por el medio ambiente laboral se engloban en: accidentes del trabajo y enfermedades del trabajo.²

Las enfermedades del trabajo agrupan a: las enfermedades profesionales y las enfermedades relacionadas o vinculadas con el trabajo.

Las enfermedades profesionales son las causadas, directa y exclusivamente por un agente de riesgo propio del trabajo; tratándose de un concepto legal, ligado a la indemnización que implica causalidad directa entre actividad laboral y patología. Las enfermedades relacionadas o vinculadas con el trabajo son inespecíficas y el trabajo puede causarlas en parte, agravarlas o acelerar su evolución.

² A. Maña Cortes, La salud y las condiciones de trabajo en <http://ilo.org/global>. Obtenido el 30 de julio de 2015.

Los accidentes del trabajo, desde su concepción legislativa, se refieren a aquellos que se producen bajo una relación laboral asalariada y originan lesiones al trabajador. Son los indicadores inmediatos y más evidentes de malas condiciones del trabajo.

Estudios de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) revelan que cada año a nivel mundial, cada 15 segundos, 160 trabajadores tienen un accidente laboral; cada día mueren 6300 personas a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo, con más de 2.3 millones de muertes por año; siendo enorme el coste de toda esta adversidad diaria. Así como se producen una media de 860 000 accidentes que se saldan en lesiones. En cuanto a la cifra de muertos y lesionados, los países en vías de desarrollo pagan un precio especialmente alto por ello, teniendo en cuenta que el mayor por ciento de sus trabajadores están empleados en actividades peligrosas como la agricultura, la pesca, la construcción y la minería. Y en todo el mundo los más afectados, con mayor frecuencia son los pobres, las mujeres, los niños y los migrantes.³ Al respecto expresó Guy Ryder, director general de la OIT:

“...los costes directos e indirectos de los accidentes y enfermedades son de 2.120 millones de euros, cifras que son inaceptables, pero que con frecuencia no son captadas por el radar mundial (...) Los accidentes laborales graves son en primer lugar tragedias humanas, pero la economía y la sociedad también pagan un precio alto (...) la prevención es posible, necesaria y rentable”.⁴

Estudios inter, multi y transdisciplinarios, en los que ha primado la participación de abogados, médicos, psicólogos, sociólogos y economistas; entre otros, han profundizado en las causas que influyen negativamente en la salud de los trabajadores, particularizando en los factores que ocasionan los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales; concluyéndose que los mismos se pueden agrupar en tres clasificaciones:

- Causas individuales o personales.
- Riesgos inherentes al trabajo mismo.
- Causas relacionadas con el ambiente socio laboral.
- Aunque no pretendemos abarcar el universo de causas que laceran la salud de los trabajadores, habida cuenta las características del presente trabajo, que es de corte de ensayo reflexivo; sí consideramos pertinente enumerar algunos de los riesgos más frecuentes relacionados con las clasificaciones segunda y tercera del anterior párrafo:

1.- Las condiciones de seguridad: que se conoce como riesgos mecánicos y comprenden todos los factores relacionados con las características físicas del lugar de trabajo, que deben ser óptimas, con dimensiones suficientes para que el empleado pueda realizar los movimientos necesarios, con la ventilación requerida, condiciones sanitarias satisfactorias, con un diseño adecuado de los asientos; vinculándose con las características estructurales constructivas como las escaleras, aberturas, pisos deslizantes o resbalosos y otros.

³ Seguridad y salud en el trabajo en <http://ilo.org/global>. Obtenido el 03 de julio de 2015.

⁴ Condiciones de trabajo, en <http://www.noticias.universia.es>. Obtenido el 27 de agosto de 2014.

Las condiciones de trabajo pueden encontrarse seriamente perturbadas, si las dimensiones del local, no permiten al trabajador que cuente con una superficie o volumen adecuado para realizar sus labores, sin riesgo para su seguridad o salud y en condiciones ergonómicas aceptables.

Las zonas en las que exista riesgo de caída de los trabajadores, o caídas de objetos, o del contacto o exposición con elementos peligrosos o contaminantes; deben estar perfectamente señalizadas.

2.- Riesgos ambientales o contaminantes, que pueden ser (químicos, físicos o biológicos):

a.- Químicos: metales, semimetales, compuestos orgánicos e inorgánicos, asbestos, sílice⁵; que durante su fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso, pueden incorporarse al ambiente en forma de polvo, humo, gas o vapor, con efectos perjudiciales para la salud de las personas que entran en contacto con ellas. Cualquiera que sea su estado de agregación (sólido, líquido o gaseoso).

En el debate científico se les presta especial atención al estudio de estos contaminantes, debido a que estos productos tienen disímiles usos en los procesos industriales, y en la actualidad se encuentran presentes en casi todos los campos laborales y los mismos pueden penetrar al organismo tanto por vía digestiva, como pulmonar o dérmica; ya sea mediante la manipulación o incluso por inhalación involuntaria.

b.- Físicos: ruidos, vibraciones; ambiente térmico y humedad, iluminación, radiaciones ionizantes y no ionizantes.

Es necesario tener en cuenta que el trabajo físico genera calor en el cuerpo; y para regularlo el organismo posee un sistema que permite mantener una temperatura corporal constante en torno a los 37 grados centígrados. La regulación térmica y sensación de confort térmico dependen del calor producido por el cuerpo y de los intercambios con el medio ambiente; y en todo ello intervienen la temperatura y la humedad; así como la actividad física que se desarrolle y la clase de vestimenta que se use.

Las malas condiciones termodinámicas pueden originar efectos negativos en la salud, que varían según las características de las personas y su capacidad de aclimatación; pudiendo ocasionar: resfriados, congelación, deshidratación, golpes de calor y aumento de la fatiga, entre otros, todo lo cual puede producir accidentes.

En cuanto a los agente físicos, el más común es el ruido, el que según su magnitud puede producir efectos nocivos de tipo auditivo, como la pérdida de la audición o hipoacusia, que se le denomina sordera profesional; y de tipo no auditivo como alteraciones fisiológicas, aumento del ritmo cardíaco, aceleración del ritmo respiratorio, reducción de la actividad cerebral y ansiedad, entre otras.

⁵ Asbesto: mineral incombustible, de estructura fibrosa muy resistente al calor, a la electricidad, a la acción de los agentes químicos, a la abrasión, etc. La exposición a las partículas de asbesto y sílice es muy peligrosa y puede causar enfermedades graves o la muerte. "Los asbestos y la sílice". Law office of Aleksander Vakarev en <http://www.vakarevlow.com>. Obtenido el 26 de Julio de 2015.

c.- Biológicos⁶: bacterias, protozoos⁷, virus, hongos y endoparásitos humanos⁸; productos de recombinación, cultivos celulares humanos o de animales y los agentes biológicos infecciosos que estas células pueden contener como priones y otros; y que cuando se introducen en el cuerpo humano ocasionan enfermedades de tipo infeccioso o parasitario.

Las principales vías de penetración de los agentes biológicos al cuerpo humano son:

a.- Vía respiratoria: a través de la inhalación. Las sustancias tóxicas que penetran por esta vía normalmente se encuentran difundidas o en suspensión (gases, vapores o aerosoles). Es la vía mayoritaria de penetración de sustancias tóxicas.

b.- Vía dérmica: por contacto con la piel, en muchas ocasiones sin causar erupciones, ni alteraciones notables.

c.- Vía digestiva: a través de la boca, esófago, estómago y los intestinos; generalmente mediante los alimentos o bebidas que se ingieren en el puesto de trabajo, o con el hábito de fumar.

d.- Vía parenteral: por contacto con heridas que no han sido protegidas debidamente.

3.- Carga de trabajo; relacionada con determinados requerimientos físicos o psíquicos que el trabajo exige; por lo que puede ser:

a.- Carga física: que a su vez puede ser estática (posturas forzadas sostenidas en el tiempo; como permanecer sentado, agachado o en posiciones incómodas), o dinámica (carga y descarga, caminar, ascenso y descenso de escaleras, movimientos repetitivos).

Los movimientos repetitivos son los que se realizan de forma continua, pero además mantenidos por un cierto tiempo, involucrando al mismo grupo muscular, lo que provoca por un lado dolor y fatiga y luego aparece la lesión.

Sobre la carga física de trabajo, que está relacionada con determinados movimientos estáticos o dinámicos, que puedan resultar excesivos o repetitivos; así como ciertas posturas ocupacionales, pueden generar daños a la salud de tipo músculo-esquelético (síndrome del túnel carpiano, tendinitis, hipocondilitis, bursitis, tenosinovitis, artrosis) o lumbagos.

⁶ Son casi nulas las regiones del planeta que carecen de vida microbiana, porque los microorganismos presentan una gama asombrosa de capacidades metabólicas y energéticas que les permiten sobrevivir en condiciones letales para otras formas de vida. *“Riesgos biológicos en el lugar de trabajo”*. Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo, en <http://www.insht.es>. Obtenido el 15 de julio de 2015.

⁷ Protozoos: también llamados protozoarios, son organismos microscópicos, unicelulares, que viven en ambientes húmedos o directamente medios acuáticos. Algunos causan enfermedades en seres humanos, desde leves hasta mortales. Faith, Nora. *“Tipos de enfermedades por protozoos”*, en <http://www.ehowenespanol.com>. Obtenido el 15 de julio de 2015.

⁸ Endoparásitos: son los parásitos internos que viven dentro del organismo hospedador (principalmente gusanos y protozoos) y se alojan en el intestino, el corazón y los pulmones, entre otros órganos. Muy frecuentes en animales de compañía y se pueden transmitir a los seres humanos (zoonosis) y causar graves enfermedades. *“Endoparásitos”* en <http://www.zoetis.cl>. Obtenido el 15 de julio de 2015.

b.- Carga psíquica: relacionada con el trabajo en sí y el nivel de exigencia de la actividad. La carga psíquica, cuyo análisis ha alcanzado auge, está relacionada con las exigencias específicas de la actividad y el nivel de requerimientos mentales, cognoscitivos o intelectuales que demanda y ello puede traer enfermedades físico psicosociales como cefaleas, fatigas crónicas, hipertensión, depresión, agresividad y otras. Ocasionalmente, los trabajadores se exponen a altas demandas de trabajo, o exageran sus esfuerzos más allá de lo permisible, según sus propias condiciones físicas y como resultado de ello se vuelven más vulnerables a la frustración, por haberse creado falsas expectativas.

Cuando los trabajadores se encuentran estresados con la carga que psíquicamente les impone el trabajo, pueden presentar perturbaciones en el sistema nervioso y un resquebrajamiento del balance fisiológico normal del organismo.

4.- Riesgos psicosociales: comprende aspectos globales de la organización y el contenido del trabajo; tales como: tiempo de trabajo, ritmo de trabajo, nivel de automatización, estilo de conducción o gestión de la fuerza de trabajo, remuneración y violencia.

Un tema que merece especial atención en el ambiente laboral es el relacionado con los riesgos asociados a la violencia, lo mismo física que psicológica, lo cual puede llegar incluso a afectar la dignidad de la persona, y que en ocasiones se manifiesta con la modalidad específica del acoso sexual, del que pueden resultar víctimas tanto las mujeres como los hombres.

El ambiente laboral idóneo, unido a la motivación personal trae consecuencias físicas y psicológicas positivas que se manifiestan en la salud de los empleados, y se materializan en el interés y compromiso con la gestión empresarial; así como la disminución de los conflictos, el desgaste laboral y el estrés.

Es vital que los empleadores ganen en conciencia acerca de la incidencia positiva que otorga un medio ambiente laboral idóneo; pues creando los patronos un medio ambiente propicio, estarán garantizando el bienestar de los recursos humanos, que es en definitiva el principal activo con que cuentan. Y sobre esa base son concluyentes las palabras de Johann Wolfgang von Goethe: *“No basta saber, se debe también aplicar. No es suficiente querer, se debe también hacer”*.

Consideraciones internacionales sobre el medio ambiente laboral

En 1946, la Organización Mundial de la Salud (OMS) definió el concepto de salud, que trasciende hasta nuestros días, como: “el completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. También puede definirse como el nivel de eficacia funcional o metabólica de un organismo tanto a nivel micro (celular) como en el macro (social)”.

Teniendo en cuenta la anterior definición, podemos considerar que el trabajo es una fuente de salud, por cuanto mediante el mismo las personas conseguimos una serie de beneficios para la vida, tanto en el orden material como espiritual en atención a la realización profesional. Por ejemplo, con el salario percibido, se pueden adquirir los bienes necesarios para la mantención y el bienestar general. Además en el trabajo se desarrollan y activan las relaciones sociales con otras personas, a través de la cooperación necesaria

para la realización de las tareas; así como permite el aumento de la autoestima al poder sentirnos útiles a la sociedad.

No obstante lo expuesto, el trabajo también puede causar diferentes daños a la salud, de tipo físico, psíquico o emocional; según sean las condiciones sociales o materiales donde se realice el mismo. Así en el marco de las relaciones laborales está presente el riesgo en que pueden incurrir los empleados; considerándose como tal: *“todo aquel aspecto del trabajo que tiene la potencialidad de causar daño”*. La calificación de la gravedad de tal evento dependerá de la probabilidad real de que se produzca el daño material y la severidad del mismo.

La OIT y la OMS en una cooperación interdisciplinaria y colaboración intersectorial durante el desarrollo del Comité Mixto OIT/OMS sobre Medicina del Trabajo, en su primera reunión celebrada en el año 1950; adoptaron de común acuerdo, la definición de “salud en el trabajo”, que fue revisada y ratificada en la decimosegunda reunión efectuada en el año 1995; en la que se hace constar que:

“La salud en el trabajo debe orientarse hacia la promoción y mantenimiento del más alto grado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores de todas las profesiones; la prevención de la pérdida de la salud de los trabajadores por causa de sus condiciones de trabajo; la protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de factores nocivos para la salud en su puesto de trabajo; la colocación y mantenimiento de los trabajadores en un medio ambiente de trabajo adaptado a sus capacidades físicas y psicológicas y, en resumen la adaptación del trabajo al hombre y del hombre a su trabajo.

La salud en el trabajo se centra principalmente en tres objetivos diferenciados: (i) el mantenimiento y la promoción de la salud y la capacidad de trabajo de los trabajadores; (ii) la mejora del trabajo y el medio ambiente de trabajo para que favorezcan la salud y la seguridad de los trabajadores y (iii) el desarrollo de formas organizativas y culturas de trabajo favorecedoras de la salud y la seguridad en el trabajo y, en consecuencia, que promuevan un clima social positivo y un funcionamiento eficiente y mejoren la productividad de la empresa. El concepto de cultura del trabajo alude, al reflejo de los sistemas de valores fundamentales adoptados por la empresa en cuestión, que se plasma en la práctica en sus sistemas de gestión, políticas de personal; principios de participación, políticas de formación y gestión de la calidad.”⁹

Por la importancia que reviste el reconocimiento por los Estados de la necesidad de aportar seguridad en el trabajo y un medio ambiente laboral sano, el tema ha sido objeto de debate en numerosos organismos y organizaciones internacionales. De esta forma existe la evidencia que la llamada “reforma del medio ambiente de trabajo”, fue adoptada mayoritariamente desde los decenios de 1970 y 1980 en muchos de los países industrializados y ello dio lugar a la aprobación de directrices internacionales que buscaban atemperarse a las nuevas necesidades de la vida laboral; lo cual tiene su expresión; entre otros, en los siguientes programas e instrumentos jurídicos:

1.- En 1976, la OIT puso en práctica el Programa Internacional para el Mejoramiento de las Condiciones y del Medio Ambiente del Trabajo (PIACT);

⁹ OIT. Conferencia de 1995.

- 2.- En 1981, se aprueba el Convenio de la OIT No. 155 sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores y Medio Ambiente del Trabajo, con su Recomendación de acompañamiento No. 164, que plantea que se construye un medio ambiente de trabajo adecuado, con condiciones de trabajo justas, donde los trabajadores puedan desarrollar una actividad con dignidad y donde sea posible su participación para la mejora de las condiciones de salud y seguridad;
- 3.- En 1984, se estableció el Mejoramiento de las Condiciones y del Medio Ambiente de Trabajo: un Programa Internacional; que fue aprobado en la Septuagésima primera reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo, en 1985 y que incorpora el concepto relativo al medio ambiente laboral como algo esencial para la promoción de la justicia social;
- 4.- En 1985, el Convenio de la OIT No. 161 sobre los Servicios de Salud en el Trabajo y su Recomendación de apoyo No. 171, los que ampliaron la influencia de la OIT en el desarrollo de la seguridad y salud en el trabajo;
- 5.- La Estrategia Global de la OMS “Salud para todos para el año 2000” (Health for all by year 2000 HFA) (1981) introducida por primera vez en 1979, fue seguida y puesta en práctica a partir del decenio de 1980, mediante estrategias regionales y nacionales, en las que se muestra que la salud de los trabajadores constituye un elemento esencial;
- 6.- En 1987 la OMS introdujo un Programa de Acción para la Salud de los Trabajadores y en 1994 los Centros Colaboradores de la OMS desarrollaron la Estrategia Mundial para la Salud en el Trabajo para Todos (1995), avalada por el Consejo Ejecutivo de la OMS y unánimemente aprobada por la Asamblea Mundial de la Salud en mayo de 1996; y
- 7.- La Cumbre de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en Río de Janeiro en 1993, abordó varios aspectos del medio ambiente humano con relevancia para la salud en el trabajo.

En el marco del trabajo permanente de la OIT y la OMS, se ha estimulado de manera directa e indirecta; la inclusión del tema de la seguridad en el medio ambiente laboral en los programas nacionales de los Estados miembros. Así como los instrumentos internacionales emitidos en la materia han servido de directrices para el desarrollo de programas y legislaciones afines.

Existe un fuerte consenso internacional acerca de que para abordar el tema de la seguridad y salud en el trabajo con la coexistencia de un medio ambiente laboral propicio, es menester tener en cuenta los siguientes elementos:

- 1.- Un enfoque en salud y seguridad en el trabajo para todos los trabajadores, independientemente del sector económico, tipo de trabajo (asalariado o autónomo), tamaño de la empresa o sociedad (industria, sector público, servicios, agricultura, etc.);
- 2.- La responsabilidad de los gobiernos para el establecimiento de infraestructuras adecuadas para la práctica de la salud en el trabajo mediante la legislación, los convenios colectivos y cualquier otro mecanismo aceptable, previa consulta con las organizaciones representativas de los trabajadores y de las empresas;

3.- La responsabilidad de los gobiernos con respecto al desarrollo y puesta en práctica de una política de seguridad y salud en el trabajo en colaboración tripartita con las organizaciones de trabajadores y de empresas;

4.- La responsabilidad primaria del empleador con respecto a la prestación de servicios de salud en el trabajo a nivel de empresa, con profesionales competentes en la materia para la aplicación de lo dispuesto en la legislación nacional o en los convenios colectivos;

5.- La prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales y el control de los peligros del lugar de trabajo; así como el desarrollo de un medio ambiente de trabajo y un trabajo que favorezcan la salud de los trabajadores, son el objetivo principal de los servicios de salud en el trabajo.

En consonancia con los enunciados expuestos, en la arena internacional; a partir de la década de 1980 se sustituyó el concepto de “desarrollo” por el de “desarrollo sostenible”; que incluye el *derecho a una vida sana y productiva en armonía con la naturaleza* como indicaba el primer principio de la Declaración de Río (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, UNCED 1992). El objetivo de un medio ambiente sano y seguro se ha convertido así en parte integrante del concepto de desarrollo sostenible, que también implica equilibrar la protección del medio ambiente con la generación de oportunidades de empleo y la mejora de los medios de vida y la salud para todos. Tanto la salud medioambiental como la del trabajo contribuyen a que el desarrollo sea sostenible, equitativo y sólido; no solo desde el punto de vista económico, sino también humano, social y ético.

Igualmente la OIT ha lanzado una fuerte campaña estratégica sobre lo que se ha dado en llamar “trabajo decente”, el cual resume las aspiraciones de las personas en su vida laboral, en relación a oportunidades e ingresos; derechos, voz y reconocimiento; estabilidad familiar y desarrollo personal; justicia e igualdad de género. Resultando que evidentemente uno de los factores más importantes para alcanzar el objetivo del “trabajo decente” es el diálogo social entre todos los agentes implicados en obtener tal resultado; y para ello se espera que sean los Estados los que jueguen un papel activo, pues son los responsables de crear un clima político y civil estable para que patronos y empleados puedan funcionar sin temor a represalias.

También con el sentido de buscar alternativas que redunden en beneficio del desarrollo sostenible, el 31 de enero de 1999; el entonces Secretario General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), Kofi Annan, ante el World Economic Forum, en Davos; lanzó la idea de un Pacto Mundial de las Naciones Unidas (Global Compact) en materia de la responsabilidad social de las empresas, con el fin de promover el diálogo social para la creación de una ciudadanía corporativa global, que permita conciliar los intereses de las empresas, con los valores y demandas de la sociedad civil, los proyectos de la ONU y los planteamientos de sindicatos y organizaciones no gubernamentales (ONGs), entre otros.

La fase operativa del llamado Pacto Mundial comenzó el 25 de julio del 2000, cuando el citado Secretario General de la ONU hizo un llamado a los líderes y responsables de las compañías para que se unieran al Pacto; el que cuenta con los siguientes principios¹⁰:

¹⁰ El Pacto Mundial de las Naciones Unidas, en <http://www.revistafuturos.info>. Obtenido el 16 de julio de 2015.

1.- Las empresas deben apoyar y respetar la protección de los derechos humanos fundamentales, reconocidos internacionalmente, dentro de su ámbito de influencia. La responsabilidad del respeto a los derechos humanos no se limita a los gobiernos o las naciones, teniendo en cuenta la importancia que reviste para los individuos el acatamiento de tales derechos; por lo que la comunidad empresarial los debe proteger tanto en el lugar de trabajo, como en los lugares en los que se ejerce su influencia;

2.- Las empresas deben asegurarse de que sus empresas no son cómplices en la vulneración de los derechos humanos. Es importante entender que en el contexto empresarial la complicidad puede presentarse de diferentes formas; por lo que se sugiere que las empresas respeten las guías y estándares internacionales con respecto al uso de la fuerza;

3.- Las empresas deben apoyar la libertad de afiliación y el reconocimiento efectivo del derecho a la negociación colectiva. La libertad de asociación y el ejercicio de la negociación colectiva crean oportunidades para un diálogo constructivo, cuyas soluciones representan beneficios para la empresa, sus accionistas y, finalmente para la sociedad;

4.- Las empresas deben apoyar la eliminación de toda forma de trabajo forzoso o realizado bajo coacción. El trabajo forzado disminuye el nivel de productividad y el crecimiento económico para la sociedad en general;

5.- Las empresas deben apoyar la erradicación del trabajo infantil. Este tipo de trabajo sigue siendo un problema importante en muchos países en desarrollo, y se manifiesta de manera menos evidente en los países desarrollados e industrializados; privando a los niños de su infancia y de su dignidad;

6.- Las empresas deben apoyar la abolición de las prácticas de discriminación en el empleo y la ocupación. Es necesario eliminar cualquier distinción, exclusión o preferencia que tenga el efecto de anular o desequilibrar la equidad de oportunidades o de trato en un empleo u ocupación;

7.- Las empresas deberán mantener un enfoque preventivo que favorezca el medio ambiente. De acuerdo con la Declaración de Río, para lograr un desarrollo sostenible, la protección ambiental debe formar una parte integral del proceso de desarrollo y no debe ser considerada como un tema aislado. El elemento clave de los métodos preventivos, desde una perspectiva empresarial, es tener la idea de la prevención más que de la cura;

8.- Las empresas deben fomentar las iniciativas que promuevan una mayor responsabilidad ambiental. Es importante destacar la responsabilidad de las empresas en el manejo responsable y ético de los productos y los procesos con respecto a la salud, la seguridad y los aspectos ambientales;

9.- Las empresas deben favorecer el desarrollo y la difusión de las tecnologías respetuosas con el medio ambiente. Este debe ser un objetivo a largo plazo de las empresas y debe atender las funciones tanto administrativas como de investigación de la organización; y

10.- Las empresas deben trabajar contra la corrupción en todas sus formas, incluidas extorsión y soborno. Este principio se incorporó a partir del 24 de junio del 2004 y compromete a los participantes en el Pacto Mundial no solo a evitar el soborno, la extorsión

y otras formas de corrupción, sino también a desarrollar políticas y programas concretos para abordar el tema de la corrupción.

El Pacto Mundial es un instrumento de libre adhesión para las empresas, sindicatos y organizaciones de la sociedad civil y ha tenido gran acogida entre las empresas; siendo la iniciativa corporativa más grande del mundo, pues cuenta con más de 12 mil participantes en 145 países; pero ha resultado criticado al no presentar un carácter obligatorio, pues no resulta jurídicamente vinculante, ni constituye un mecanismo de regulación de funciones públicas.

Incidencia de la accidentalidad en América Latina

Según las cifras de la OIT, desglosadas por regiones; el número de accidentes del trabajo se ha ido estabilizando en muchos países industrializados; mientras que se denota un aumento de los mismos en Asia y América Latina.

En América Latina el aumento del número total de personas empleadas, en especial en el sector de la construcción; ha repercutido en el incremento anual de los accidentes mortales. Los datos muestran que en este sector se producen al menos 60 mil accidentes mortales, lo que equivale a una muerte cada diez minutos; pero además los trabajadores de la construcción deben hacer frente a otros riesgos para la salud, como son la exposición a polvo cargado de amianto, sílice y productos químicos peligrosos.

En cifras globales, en el mundo ocurren alrededor de 330 millones de accidentes laborales y se diagnostican 160 millones de enfermedades por causa del trabajo, incluso se registran más de dos millones de muertes por este motivo; resultando alarmante que el 90 por ciento de estos casos ocurren en América Latina; según afirma la Organización Panamericana de la Salud.

Las enfermedades ocupacionales que más se registran en América Latina y el Caribe son: la pérdida del oído (hipoacusia ocupacional), intoxicaciones agudas por plaguicidas y metales pesados y enfermedades de la piel y respiratorias; y solo del 10 al 15% de los trabajadores tienen acceso a servicios básicos de salud ocupacional.

En **Brasil** el concepto de accidente de trabajo incluye el accidente típico y la enfermedad ocupacional (profesional o del trabajo). Por lo que las referencias de accidentes que realizamos en el presente contexto se aplican a la enfermedad ocupacional.

El accidente debe ser comunicado, el primer día hábil siguiente al de su ocurrencia y en caso de muerte inmediatamente a la autoridad competente; pero en la práctica, los centros que se encuentran alejados del radio urbano, se les dificulta esta comunicación. El registro de accidente se efectúa por medio de la Comunicación de Accidente del Trabajo (CAT); y ocurren tres muertes cada dos horas de trabajo y tres accidentados por cada minuto.

En **Nicaragua**, según cifras emitidas en el 2013; se supera la media mundial; con un promedio de 67 accidentes al día, 2.8 cada hora; registrándose en el año 2011, un total de 29.653 con un costo de \$ 45 millones de dólares. De los 29.653 accidentados; 21.542

fueron accidentes laborales; 7.608 accidentes de trayecto y 503 enfermedades profesionales y en ese propio año 144 trabajadores fallecieron por accidentes del trabajo.¹¹ La debilidad en el tema, en el caso de Nicaragua, se encuentra centrada en la regulación de las políticas de prevención las que deben perfeccionarse.

En **México**, durante el 2012 el Instituto Mexicano de Seguridad Social (IMSS) registró 434.600 accidentes, así como 4853 enfermedades del trabajo, que ocasionaron 1534 fallecimientos; y ello significó un subsidio de más de 14 millones de dólares por percance, a un costo aproximada a 3 millones de pesos.¹²

En **Venezuela**, el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Social expresó que ocurren unas 3 mil lesiones laborales al año, que ocasionan pérdidas en cuanto a días de trabajo e impacto negativo en la economía. Entre las enfermedades ocupacionales más comunes se encuentran: trastornos músculo esqueléticos, que incluyen lesiones a nivel de la columna, muñeca o codo; por levantamientos de cargas o posturas forzadas, dermatosis y dolores de cabeza, entre otros.

Análisis de un accidente laboral en Sancti Spíritus

En Cuba, la refinería “Sergio Soto”, ubicada en la ciudad de Cabaiguán, en la provincia de Sancti Spíritus y fundada en diciembre de 1947; es una de las cuatro refinerías petroleras con que cuenta el país. Su plan de refinación es de 43 000 toneladas de crudo al año.

La planta de Cabaiguán es la única que se dedica exclusivamente a la refinación de petróleo nacional. A pesar de contar con una tecnología anticuada, se mantiene procesando considerables volúmenes de crudo, con alto contenido de azufre del occidente del país, así como materia prima más ligera procedente de los yacimientos de Pina y Majagua, en Ciego de Ávila y Jarahueca y Jatibonico, en Sancti Spíritus.

La labor que se realiza en la refinería reviste especial importancia como productora de aceite dieléctrico para transformadores con 1 155 toneladas, lo que sustituye importaciones al país por más de 1.5 millones de dólares anuales.

Los días 8 y 15 de agosto del 2013, en la refinería “Sergio Soto”¹³, se produjo un derrame de 15 000 litros de petróleo; incidente que fue evaluado de considerable y provocó daños ambientales en la zona; según expresaron en nota de prensa los representantes de la Unidad de Medio Ambiente de la provincia, adscrita al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.

Como resultado del estudio de las causas y condiciones que dieron lugar al hecho, que se produjo en la terminal de descargue de vagones; se pudo determinar que se trató de una negligencia laboral; teniendo en cuenta que existió descuido por parte del operador,

¹¹ Ricardo Guerrero, 30 000 accidentes laborales=\$US 45 millones en <http://www.elnuevodiario.com> Fecha: 07 de febrero de 2013.

¹² “El 90% de los accidentes laborales del mundo ocurren en América Latina” en <http://noticias.universia.net>. Obtenido el 20 de julio de 2015.

¹³ Negligencia laboral provoca derrame de petróleo en refinería cubana en <http://cafefuerte.com>. Obtenido el 20 de julio de 2015.

que no aseguró la trampa de residuales para la contención del hidrocarburo; concluyéndose que hubo un error en el proceso tecnológico.

De los 15 000 litros de petróleo que se dejaron escapar, se recuperaron alrededor de 14 000 y los restantes se los llevó la crecida del arroyo hacia donde vierte la trampa, a causa de las fuertes lluvias que afectaron durante esos días la ciudad de Cabaiguán.

Actualmente la trampa de residuales para la contención del hidrocarburo funciona perfectamente y está vertiendo agua clara para el arroyo y aunque las trazas de crudo llegaron hasta el río Tiunicú, en la cuenca Zaza, como resultado del evento no se reportaron muertes de peces, ni de cultivos; pues el arroyo hacia donde desembocó el vertimiento no es de agua potable; sino que allí confluyen las aguas albañales. No obstante, la Unidad de Medio Ambiente se encuentra evaluando los efectos a mediano y largo plazo de la Refinería y sus vertimientos.

Análisis del accidente de Chernóbil

La central nuclear de Chernóbil, situada en Ucrania, 20 kilómetros al sur de la frontera con Bielorrusia, el 26 de abril de 1986, sufrió el accidente nuclear más grave de la historia que cambió la vida de muchas personas.

El accidente se produjo cuando los técnicos de la central efectuaban pruebas en uno de los reactores, con un sistema eléctrico de control; y el mismo se desencadenó por una combinación de defectos de diseños del reactor y en parte por negligencia de los operadores, pues se habían desconectado los mecanismos de seguridad y el reactor funcionaba en condiciones inadecuadas e inestables; lo cual propició una subida de la potencia que resultó imposible de controlar. Como resultado de ello sucedieron una serie de explosiones e incendios que destruyeron por completo el reactor, ocasionando cuantiosos daños al inmueble y la emisión al medio ambiente de enormes cantidades de material radiactivo, por un período de diez días.

La contaminación más grave de produjo en la zona que rodeaba al reactor y que actualmente forma parte de Bielorrusia, Rusia y Ucrania.

Las personas más afectadas fueron los trabajadores de la central y los miembros de los equipos de emergencia presentes en el lugar del accidente durante los primeros días del suceso, lo que se contabilizó como alrededor de 1100 trabajadores.

El número de muertes atribuibles directamente a la radiación fue de 28 miembros del equipo de emergencia que fallecieron por síndrome de irradiación aguda; 15 pacientes murieron de cáncer de tiroides y se promedia que el número total de muertes por cánceres, derivados del accidente podría llegar a 4 mil, entre las 600 mil personas más directamente expuestas.

Resulta difícil precisar con exactitud el número de afectados pasados, presentes y futuros atribuibles directamente al accidente de Chernóbil, ya que existen personas que se expusieron a dosis bajas de radiación y que murieron posteriormente por estas causas.

No existen pruebas convincentes de que el accidente haya hecho aumentar el número de casos de cáncer sólido o leucemia en la población general de las regiones

contaminadas; salvo los casos de cáncer de tiroides en la infancia; pues miles de personas que eran niños o adolescentes al momento del accidente, contrajeron cáncer de tiroides por la exposición al yodo radioactivo.

También se denota cierta vinculación del accidente con las enfermedades cardiovasculares y las cataratas.

La preocupación fundamental en las zonas rurales estuvo centrada en la contaminación con el cesio radiactivo, que es de vida larga y según se estima, continuará con niveles altos durante varias décadas.

Como consecuencia del accidente, las aguas y los peces quedaron contaminados con material radiactivo y persisten las muestras de niveles bajos de radiactividad. Se determinó que el área afectada no quedó apta para fines residenciales ni de la agricultura.

Las medidas adoptadas por la Unión Soviética inicialmente y más tarde Bielorrusia, Rusia y Ucrania han costado cientos de miles de millones de dólares y actualmente reciben ayuda social cerca de 7 millones de personas que se consideran quedaron afectadas con el accidente¹⁴.

Conclusiones

Los datos sobre la siniestralidad a nivel mundial resultan alarmantes; resultando los accidentes y las enfermedades del trabajo los flagelos que con más fuerza diezman la población laboral activa; evidenciándose en las cifras la incidencia directa del medio ambiente laboral en la salud de los trabajadores.

Teniendo en cuenta que el trabajo debe realizarse en un ambiente sano y seguro; y que las condiciones del mismo deben ser adecuadas para el bienestar de los trabajadores y coherentes con la dignidad de la persona; resulta menester evaluar periódicamente el medio ambiente laboral, como clave para obtener la mejora del rendimiento y de los resultados de trabajo.

Generalmente los estudios sobre el medio ambiente laboral se han realizado prestando especial atención a las condiciones materiales que son fácil percepción o de medición cuantitativa; pero las recientes investigaciones han puesto de relieve la necesidad de tomar en cuenta la opinión de los trabajadores que se desempeñan en el medio laboral concreto, evaluando las dimensiones subjetivas de las condiciones y el medio ambiente de trabajo.

En síntesis, para que una empresa alcance las metas planificadas y obtenga beneficios; no basta con contar con los recursos necesarios para el cumplimiento de tal fin; tampoco basta con que los trabajadores se encuentren capacitados y posean la destreza necesaria en el desempeño de la labor a realizar; sino que es menester que se utilicen con efectividad los recursos y el fundamental de ellos a tener en cuenta en la estrategia, es el

¹⁴ "Accidente Nuclear de Chernóbil" en <http://www.greenfacts.org>. Obtenido el 28 de julio de 2015.

ser humano; como elemento vital en las relaciones empresariales; por lo que es al ser humano, a quien se le ha de crear el medio ambiente laboral idóneo.

Bibliografía

Accidente Nuclear en Chernóbil. En: <http://www.greenfacts.org>

Ambiente térmico. En <http://www.insht.es>

Biografía de Johann Wolfgang von Goeth. En <http://www.biografiasyvidas.com>

Condiciones de trabajo. En <http://www.noticias.universia.es>

Endoparásitos. En <http://www.zoetis.cl>

El Pacto Mundial de las Naciones Unidas. En <http://www.revistafuturos.info>

El 90 % de los accidentes laborales del mundo ocurren en América Latina. En <http://noticias.universia.net>

Faith, Nora. “Tipos de enfermedades por protozoos. En <http://www.ehowenespanol.com>

Guerrero, Ricardo. 30 000 accidentes laborales = \$US 45 millones. En <http://www.elnuevodiario.com>

Los asbestos y la sílice. Law Office of Aleksander Vakarev. En <http://www.vakarevlow.com>

Negligencia laboral provoca derrame de petróleo en refinería cubana. En <http://www.cafefuerte.com>

Organización Internacional del Trabajo (OIT). Recomendación N° 112. Servicios de Medicina del Trabajo. Ginebra. 1959.

Organización Internacional del Trabajo (OIT). Convenio N° 121. Prestaciones en caso de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. Ginebra. 1964.

Organización Internacional del Trabajo (OIT). Convenio N° 155. Seguridad y Salud de los trabajadores. Ginebra. 1981.

Organización Internacional del Trabajo (OIT). Resolución sobre la mejora de las condiciones y el medio ambiente de trabajo. Ginebra. 1984.

Organización Internacional del Trabajo (OIT). Nueva iniciativa contra la violencia laboral en el sector de la salud. Ginebra. 2008.

Organización Mundial de la Salud (OMS) Global Strategy for all by year 2000. N° 3. Ginebra. 1981.

Organización Panamericana de la Salud (OPS)/ Organización Mundial de la Salud (OMS). “Nuestro planeta, nuestra salud”. Informe de la Comisión de Salud y Medio Ambiente (Publicación científica 544). Washington D.C. OPS/OMS. 1993.

Sección radiaciones ionizantes y no ionizantes. En <http://www.ispch.cl>

UNESCO. “La lente de la educación para el desarrollo sostenible: una herramienta para examinar las políticas y la práctica”. Paris. UNESCO. 2010. En <http://unesdoc.unesco.org>

Para Citar este Artículo:

Estrada Baralt, Sandra de la Caridad. Impacto del medio ambiente laboral en la salud de los trabajadores. Rev. Incl. Vol. 2. Num. Especial. Octubre-Diciembre (2015), ISSN 0719-4706, pp. 216-235.

Las opiniones, análisis y conclusiones del autor son de su responsabilidad y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Inclusiones**.

La reproducción parcial y/o total de este artículo debe hacerse con permiso de **Revista Inclusiones**.