

Sector construcción Merece atención	1
El último año de SALTRA fase I	1
Sector construcción, una prioridad de SALTRA	2
Seguridad en construcción, Honduras	2
Otra perspectiva de la construcción Riesgos psicosociales en la construcción, algo en qué meditar	3
Managua, Nicaragua, 2006: Trabajador de la construcción falleció antes de recibir su primer salario	3
Sindicato nacional de trabajadores de la construcción y servicios de Guatemala	4
Construction in Belize	4
Condiciones de trabajo en el sector construcción en Nicaragua	5
El papel del prevencionista en VIVIDOM construcción S.A., Costa Rica	6
La guerra en los medios	7
Que dicen los trabajadores del sector construcción	8
Gestión Ambiental para granjas avícolas y porcícolas en República Dominicana	8
Salud en las reivindicaciones sindicales	9
Participación de los trabajadores Prevención de riesgos laborales en la Agroindustria de la caña de azúcar	10
Concentración de colinesterasa en sangre de trabajadores que manipulan plaguicidas en agroservicios	11
Segundo taller regional saltra	12
El taller del nodo américa central Y el caribe comunidad de práctica en salud ecosistémica (copenh-tiac)	12

## SECTOR CONSTRUCCIÓN MERECE ATENCIÓN

Timo Partanen, SALTRA / UNA, Costa Rica

Este número de las Noticias dedica amplio espacio a los riesgos en la construcción y la prevención de los mismos. La construcción representa un sector de alto riesgo a la salud de los trabajadores. Sobre todo tiene altas tasas de accidentes. Grandes números de trabajadores en construcción mueren cada año en América Central en su trabajo.

Cargas y posiciones del cuerpo inadecuadas representan riesgos comunes ergonómicos, causando accidentes y enfermedades del aparato músculo esquelético. Muchos riesgos psicológicos y sociales surgen debido a la temporalidad del trabajo y la ausencia de contratos.

Otros riesgos en la construcción incluyen los químicos por la presencia de polvos, humos, nieblas, vapores, gases y líquidos. Estos pueden entrar el cuerpo por vía respiratoria o por la piel y causan enfermedades serias de pulmones (asbestosis, silicosis, bronquitis), alergias y trastornos neurológicos.

Ruido y vibraciones de maquinaria están presentes y se exponen al calor y radiación solar.

El empleador o contratista tiene la responsabilidad de velar por la salud de los trabajadores. Los sindicatos de los trabajadores de la construcción, donde existen, podrían poner atención al mejoramiento de las condiciones laborales en los lugares de trabajo.

La prevención de los riesgos en la construcción incluye planificación de la seguridad de los trabajos, entrenamiento de los trabajadores, señalamiento de los riesgos y equipos de protección. La Organización Internacional de Trabajo (OIT) ha publicado detalles de protección. Vea las Convención 167, Recomendación 167, y Código de Práctica de 1992 y otros documentos al sitio [www.ilo.org](http://www.ilo.org). La Enciclopedia de OIT de Seguridad y Salud de Trabajo incluye un capítulo entero sobre los riesgos y su prevención en el sector construcción. El sitio en español es [www.mtas.es/insht/Encoit](http://www.mtas.es/insht/Encoit).



Catharina Wesseling  
Directora Regional SALTRA

SALTRA, el Programa Salud y Trabajo en América Central, cumplió tres años. Nos resta un año para finalizar la primera fase, de las tres planeadas. Este es un buen momento para reflexionar sobre dónde estamos y hacia dónde debemos dirigir nuestros esfuerzos en el año que viene para lograr nuestras metas. Nuestro objetivo a largo plazo es construir capacidades nacionales y regionales para la prevención de riesgos ocupacionales y promoción de la salud. La

## EL ÚLTIMO AÑO DE SALTRA FASE I

salud de los trabajadores la visualizamos en un contexto social y económico, con género, interculturalidad, edad, migración, trabajo informal, empoderamiento y equidad como ejes transversales.

Al día de hoy, el principal logro de SALTRA es la formación de equipos multidisciplinarios en cada uno de los países centroamericanos, coordinados desde universidades públicas junto con gobiernos, trabajadores, servicios públicos y empresas. Estos equipos nacionales funcionan juntos como una red centroamericana de apoyo mutuo para la ejecución de los proyectos de acción, lo cual refuerza la construcción de capacidades regionales. Otro logro importante es el carácter participativo de los proyectos SALTRA que estimula los procesos de empoderamiento de los trabajadores para

mejor salud ocupacional y comunitaria. SALTRA ha contribuido a mejorar la salud de grupos específicos de trabajadores. Después de procesos de identificación y priorización de riesgos, se ha disminuido la incidencia de accidentes en varios Ingenios azucareros en Belize, Nicaragua, El Salvador y Costa Rica. Al demostrar que trabajadores bananeros en Honduras y trabajadores de una planta industrial en Costa Rica sufrían una intoxicación aguda y crónica con el insecticida clorpirifos, las empresas aplicaron medidas de prevención y control. SALTRA facilitó un abordaje interinstitucional y binacional para solucionar problemas de trabajadores migrantes recolectores de café, nicaragüenses, panameños y costarricenses. Puede encontrar más información de los proyectos en [www.saltra.info](http://www.saltra.info). SALTRA ha mostrado ser un programa distinto que está

cumpliendo un papel en la Región para la construcción de capacidades en el campo de trabajo y salud.

¿Durante 2007, cuáles serán las acciones más atinadas para preparar el camino para la Fase II de SALTRA? Tenemos que incrementar la colaboración con otras organizaciones nacionales y regionales, acelerar la capacitación profesional, obtener productos concretos de los proyectos y lograr intervenciones con impacto sobre la seguridad y la salud de los trabajadores. Tenemos que mejorar nuestro manejo de las complejas estructuras burocráticas y políticas. Sobre todo, tenemos que trabajar en la estabilidad y superación de todos los colaboradores de SALTRA para que tengamos cada día un mayor impacto en mejorar la salud de los trabajadores centroamericanos.



# SECTOR CONSTRUCCIÓN, UNA PRIORIDAD DE SALTRA

Nils F. Petersson, Instituto de Vida Laboral,  
Estocolmo, Suecia

Algunos proyectos de SALTRA están dirigidos a una acción directa para mejorar la situación de seguridad y salud ocupacional en sectores específicos. Uno de estos sectores es el sector construcción. Existen numerosos factores comunes en el sector construcción, casi en cualquier parte del mundo donde el trabajo de la construcción tiene lugar.

Los lugares de trabajo en el sector construcción no son estáticos sino que las actividades y las situaciones de trabajo cambian con el tiempo. El trabajo pesado como trabajar con el suelo y concreto es seguido por trabajo menos pesado como pintar y reparar equipos eléctricos. Algunas veces diferentes actividades son realizadas al mismo tiempo. Todo esto incrementa los riesgos de accidentes. Los riesgos presentes en el trabajo de la construcción podrían no ser suficientemente conocidos por los trabajadores.

## Los trabajadores subcontratados en riesgo

El trabajo de construcción es a menudo llevado a cabo por diferentes subcontratistas. Además siempre hay presente un flujo de materiales. Muchas personas vienen al lugar de trabajo y requieren información y una coordinación eficiente, incluyendo los subcontratistas y sus trabajadores. Diferentes ambientes de seguridad pueden ocurrir entre los trabajadores de los subcontratistas. Para controlar esto, el encargado del edificio o una persona nombrada para asegurar la salud y seguridad en el sitio de la construcción debe tener ésta responsabilidad, incluyendo los trabajadores de los subcontratistas. Lo óptimo es hacer un contrato con todos los subcontratistas acerca de la reglas de salud y seguridad en el lugar de la construcción.

Durante la fase de construcción un edificio cuesta mucho dinero, pero no generan

ningún ingreso. Esta es una de las razones por las cuales hay mucha presión en el sector construcción.

También, muchas de las actividades dependen unas de otras. Un atraso en una actividad puede causar retrasos en el inicio de otras actividades, cuando ya los contratistas están contratados. Todo esto contribuye a que se trabaje a un paso rápido, lo cual no favorece un ambiente sano.

## Acción en El Salvador y Honduras

El sector construcción es muy a menudo en todos los países uno de los que presentan más altos niveles de accidentes. La situación en los países centroamericanos no es la excepción. Así que las actividades del programa SALTRA en el proyecto construcción están principalmente dirigidas a reducir el número de accidentes. Un acercamiento participativo ha sido adoptado. Los equipos SALTRA han seleccionado lugares de construcción para ser incluidos en El Salvador y Honduras. El equipo dará seguimiento a los lugares de construcción a través de visitas regulares, discusión con los trabajadores, empleadores y contratistas acerca de los diferentes riesgos y peligros a la salud y tratar de hacer que los trabajadores identifiquen los peligros en sus trabajos. Al hacer esto y con información y entrenamiento adicional, la toma de conciencia entre trabajadores, empleadores y subcontratistas aumentará.

## Perspectiva regional

El equipo SALTRA obtendrá un mejor entendimiento de la situación laboral en el sector construcción, mejorando las medidas adecuadas para reducir los riesgos laborales.

## SEGURIDAD EN CONSTRUCCIÓN, HONDURAS

Ing. Darío Roberto Cáliz Alvarado  
Colaboradores pasantes de la carrera  
de Ingeniería Civil:  
Ivy Chávez Green  
Ana Dayis Flores  
Elena Gabriela Guerra  
Jessy Chris López

Las lesiones físicas de las cuales son víctimas los trabajadores en el sector construcción representan una enorme pérdida económica para las empresas, las familias y para la nación en general. Dado el gran número de trabajadores que abarca el comercio de la industria de la construcción en Honduras, y los altos índices generales de accidentes, siniestralidad y discapacidad entre los trabajadores de la construcción en todo el mundo, la prevención de accidentes y los programas de promoción de la seguridad en el comercio de la construcción, es que sea considerado componente de alta prioridad en nuestro territorio.

### Los accidentes son prevenibles

Una cifra considerable de accidentes tales como caídas de alturas debido a la falta de arnés o a la falta de cinturones de seguridad, golpes por causa de la caída de objetos debido a la falta de uso de cascos, extremidades atrapadas en máquinas debido a la falta de procedimientos de seguridad de rutina o accidentes debidos a deslizamientos de tierra, se pueden prevenir mediante la aplicación de medidas de seguridad básicas.

### Faltan registros para prevenir

A la fecha los peligros a la salud ocupacional o las consecuencias para la salud no se monitorean ni se evalúan en forma rutinaria en dichas obras, lo cual deja un vacío en las instituciones encargadas, por falta de registros estadísticos que permitan predecir y planificar con mayor certeza la prevención de estos accidentes.

### Programa integral de seguridad en cada proyecto de construcción

Después de desarrollar varios programas de inspección, mediante una observación no participativa, hemos concluido que las empresas necesitan crear, implementar o fortalecer un programa de seguridad para sus trabajadores, el cual satisfaga las necesidades para obtener un trabajo sano y seguro.

Los problemas de salud ocupacional en Centro América y la falta de atención hacia estos ha generado mucha preocupación en muchas de las instancias encargadas para estos fines, razón por la cual ha surgido el Programa Salud y Trabajo en América Central (SALTRA), que tiene como objetivo primordial, llevar a cabo un extenso programa de acción e investigación en América Central que promueva la salud y seguridad de los trabajadores del sector de la construcción y otros sectores, desde una

perspectiva de producción sostenible y de salud pública.

### Proyecto intersectorial

El proyecto SALTRA del sector construcción en Honduras se centró en la Universidad Nacional Autónoma de Honduras e incluye construcciones en Tegucigalpa, M.D.C. Como un proyecto piloto de carácter demostrativo, se estableció la colaboración de la Secretaría de Trabajo y Seguridad Social, Secretaría de Salud, el Instituto Hondureño de Seguridad Social, la Cámara Hondureña e Industria de la Construcción, el Instituto de Formación Profesional, el Sindicato de Trabajadores de la Industria de la Construcción, Asociación de Maestros de Obra, Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras, Colegio de Arquitectos de Honduras, La Organización Panamericana de la Salud (OPS), La Fundación para América Central de la Seguridad de los Trabajadores (FUNDACERSSO).



# OTRA PERSPECTIVA DE LA CONSTRUCCIÓN

## RIESGOS PSICOSOCIALES EN LA CONSTRUCCIÓN, ALGO EN QUÉ MEDITAR

Dr. Jorge L. Alvarado  
Jefe, Unidad de Salud Ocupacional, Hospital Dra. Susana Jones  
Caja de Seguro Social Panamá  
coshis@hotmail.com

El desarrollo de nuestras sociedades ha sido marcado positivamente por los adelantos del conocimiento, tecnológicos y de la informática. Al ver una obra de construcción culminada pocos pensamos en los riesgos que debieron correr los que ejecutaron dicha infraestructura y nos maravillamos ante las cifras estadísticas que reflejan la cantidad de los materiales que se requirieron para tal o cual estructura. Sin embargo detrás de todo proyecto de construcción hay una historia social que no se cuenta, en la cual muchos de los trabajadores son sus actores principales y desarrollan su obra etapa por etapa en silencio. No hay registros estadísticos de cuantas lesiones se dieron durante el proceso de construcción o cuantos discapacitados o días de incapacidad se concedieron resultado de este esfuerzo.

### La salud el aspecto más valioso

Los riesgos laborales producto de la interacción del medio y del hombre que procura cambiar este medio, utilizando herramientas de trabajo ha sido descrito en muchas obras científicas y hasta literarias, sin embargo los resultados de estos riesgos sociales y sus secuelas en lo más valioso de un trabajador, su salud, son apreciados con mayor intensidad cada día. Las cifras de accidentes son conocidas a medias ya que en muchos proyectos de trabajo, se tiene la subcontratación como parte integral del sistema de trabajo, lo que introduce ya un sesgo. Esta condición pudiese hacernos pensar que es difícil por lo menos en América latina controlar y minimizar estos riesgos.

### Cerveza refrescante?

Cada proyecto tiene una forma muy peculiar de desarrollar sus propios sistemas sociales de convivencia, de comunicación y de interacción entre todas las partes involucradas. La mayoría de los trabajadores de la construcción se llaman por apodos. Usualmente la jornada semanal culmina con una refrescante cerveza. Alrededor de los proyectos de igual forma se desarrolla un subsistema de trabajo que incluye a las personas que no son parte del proyecto pero que se mueven a su ritmo, como son las cocinas, los vendedores de lotería, y en especial el sistema de economía informal, el sistema de crédito (sin tarjetas VISA), prestamistas, en la cual participan muchos.

### Salario ó seguridad?

Los riesgos psicosociales son un gran conjunto de riesgos que en su mayoría son determinantes en los accidentes mayores. Son el culpable oculto de los accidentes mayores, se resbala y cayó del andamio, lo más probable por que

le apremiaban a llevar la carga, se electrocutó por que no vio el cableado en el charco, al trasladar apurado demasiados bultos difícilmente hubiese observado el cable. Se desprendió la grúa con 14 personas dentro, cuando la norma establecía que su carga máxima es de 6. Trabajadores laborando más de 8 horas diarias, con jornadas de 48 horas semanales, el deseo de un poco más de salario al final de la semana nos induce a desconocer las mas elementales normas de seguridad. Los riesgos que generan muerte no perdonan ni pierden oportunidad en hacerse sentir. Cada vez que tenemos un muerto nos preguntamos como se suscito y poco interés se observa en las condiciones psicosociales que generaron el hecho.



*"Construcción, un trabajo que conlleva muchos riesgos para la salud de los trabajadores"*

### 15 horas diariamente

Como sociedad y en especial como profesionales del área de salud ocupacional tenemos grandes retos, que solos no podemos enfrentar, el sistema de de transporte escapa de nuestro control pero es un determinante de fatiga diaria, el trabajador promedio se levanta a las 04:00 a.m. para estar a las 07:00 a.m. en su puesto de trabajo, termina su jornada a las 16:00 y llega a su casa a las 19:00. ¿Cuanto tiempo descansa?, ¿cuanto tiempo le dedica a su familia? El periodo de reposición fisiológica luego del desgaste producto de la jornada laboral se acorta, dando como resultado un síndrome de fatiga crónica, con disminución de reflejos.

Un gran enemigo silencioso es el propio componente hormonal, hay que demostrar machismo para que lo respeten y no lo tilden de vago. Lo más lamentable de todo es la presión de los propios compañeros de trabajo desempleados los cuales permanecen en las afueras de los proyecto en búsqueda de una esperanza (que alguien falte o se accidente).

### Trabajo saludable y digno

Los accidentes en la construcción no tienen justificación pero al terminar su análisis se determina en forma inexorable: imprudencia del trabajador. Se diluye la responsabilidad de la sociedad y de la organización del trabajo. Estamos en el punto en que podemos cambiar esta triste realidad, a favor de los trabajadores y sus familiares. Juntos podemos hacer realidad este sueño, luchemos por ambientes de trabajo saludables y dignos.

## Managua, Nicaragua, 2006:

### Trabajador de la construcción falleció antes de recibir su primer salario

(El Nuevo Diario, 15.03.2006)

Durante excavaciones en el sureste de Managua, Nicaragua, los equipos de salvamento rescataron el cuerpo sin vida de un obrero de 20 años de edad. El cual murió después de quedar enterrado junto a otros tres compañeros mientras realizaban las excavaciones de las alcantarillas que forma parte del proyecto del paso a desnivel. El joven fue enterrado a seis metros de profundidad y bajo una capa de tres metros de tierra, donde permaneció por dos horas.

El joven estaba casado y su esposa estaba embarazada. Cursaba el primer año de Administración de Empresas y tenía un mes de trabajar en la construcción del paso a desnivel. Compañeros de trabajo dijeron que ese día iba a recibir su primer salario.

Los otros tres obreros sobrevivieron al accidente. El accidente se produjo cuando se derrumbaron las paredes de las trochas, sepultando a los obreros en una zanja de aproximadamente 12 metros de ancho.

Este es el tercer accidente que se produce desde el inicio de los proyectos del paso a desnivel hace dos meses.



## SINDICATO NACIONAL DE TRABAJADORES DE LA CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS DE GUATEMALA



El Sindicato Nacional de la Construcción y Servicios de Guatemala (SINCS-G), es un esfuerzo de los directivos y miembros de base de lo que fue La Federación Sindical Nacional de Trabajadores de Obras Públicas (FESINTROP-G), tiene presencia en varios departamentos del país y mantiene una política abierta de acompañamiento a los afiliados, y realiza las acciones pertinentes para ampliar sus bases y proyectarse a toda la república.

### Hacia condiciones dignas

El SINCS-G, conoce la coyuntura que vive el país; esto fortalece la unidad del sector para incidir en los diferentes espacios en donde se pueda ubicar a los trabajadores, como también en el logro de herramientas legales que garanticen el cumplimiento de las condiciones dignas de trabajadores afiliados y no afiliados.

Ha actualizado y consolidado la plataforma de acción en la lucha por la dignificación del trabajador de la construcción, por el respeto a los derechos humanos y sindicales para construir la unidad con otras organizaciones de la sociedad civil, actores del desarrollo económico, social, político, y cultural del país para alcanzar la paz con justicia social, la democracia participativa y el estado de derecho.

### Capacitación y alianzas

El SINCS-G, formuló un plan estratégico para que, a través de un proceso activo, participativo y progresivo cuente con Visión y Misión, dirija nuestro accionar y que acompañe a los trabajadores de la construcción eficaz y eficientemente y que contribuya a lograr la incidencia y el impacto que se requiere.

Con acciones como capacitación (varios temas), alianzas estratégicas, diálogo con dignidad y respeto, propuestas

e iniciativas de trabajo en diferentes aspectos, así como el acompañamiento a los procesos de integración y unidad en el sector laboral, se alcanzarán mejores resultados.

### El SINCS-G y la Salud Ocupacional

En Diciembre 2003, se realizó la I Conferencia Nacional Tripartista sobre Salud Laboral, actividad que fue apoyada por nuestra internacional ICM y por 3F.

Esta actividad culminó con importantes acuerdos para el sector de la construcción, entre ellas: incorporación de temas de salud laboral en las guías curriculares del ciclo primario, básico y diversificados temas; que en los presupuestos de obras de construcción se designe el 5% para capacitación de trabajadores en salud laboral; analizar la pertinencia de incluir el tema en las carreras universitarias correspondientes; comprometer al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP- en la creación y promoción de cursos de capacitación técnica que benefician a los trabajadores del ramo.

### 28 de abril: Día de Salud Laboral

Así mismo, se logró el Acuerdo Ministerial que dignifica el 28 de Abril como el Día Nacional de la Salud Laboral.

En el mes de abril del año 2005, se llevó a cabo en Guatemala el II Encuentro Latinoamericano de Salud Ocupacional,

con el apoyo de la Cámara de la Construcción de Guatemala, de ICM y de otras organizaciones.

En esta actividad se presentó el Programa SALTRA y algunos de los proyectos que tienen relación directa con la salud y seguridad ocupacional de los trabajadores.

### Prevención de accidentes, una gran prioridad

Actualmente, un representante de SINCS-G participa como suplente ante el Consejo Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional -CONASSO-.

Uno de los temas de prioridad para SINCS-G es luchar para garantizar que los trabajadores de la construcción presten sus servicios laborales en centros de trabajo que tengan las condiciones apropiadas en prevención de accidentes, por lo que se torna importante luchar porque siempre se cumplan las leyes laborales, los convenios internacionales y los reglamentos internos sobre salud laboral. A la fecha se ha contado con el apoyo y acompañamiento de organizaciones internacionales que benefician nuestro crecimiento.

El SINCS-G, ha participado en varias actividades convocadas por el Programa SALTRA y apoya los esfuerzos que se realicen en beneficio de los trabajadores guatemaltecos.

## CONSTRUCTION IN BELIZE

*A rapid interview with  
Ramón Figueroa,  
Director  
National Health Insurance  
Employment Injuries  
Figueroa@yahoo.com*

**Belize, are construction workers in the formal or informal economy?**  
Most are in the informal sector.

### What are typical construction projects in Belize today?

The informal sector workers are mainly in housing projects, while the formal workers are concentrated on the construction and pavement of highways and bridges.

### How does the accident rate appear?

The construction sector occupies the second place after agriculture. Accidents are probably more frequent in the informal sector.

### How is the safety and health protection in the construction trade?

The Social Security has taken an initiative to form occupational safety and health committees at enterprises, do hazard assessments, and carry out training. This program is not yet well structured. It is in accordance with the legislation, which is in process of approval in Congress.





## CONDICIONES DE TRABAJO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN EN NICARAGUA

Arlen Soto Vanegas  
Centro de Investigación en Salud, Trabajo  
y Ambiente, UNAN-León  
amsv80@yahoo.com

Fernando Conde  
Empresa Comunicación  
Imagen Opinión Pública, España  
fconde@cimop.com



Con el fin de establecer una imagen social de las condiciones de vida, trabajo y salud de la sociedad de León-Nicaragua, se realizó una investigación cualitativa que permitió conocer las vivencias de los diferentes sectores laborales desde el propio punto de vista de los grupos. La información fue obtenida a través de la realización de dinámicas de grupos, tanto con personas que se encontraban dentro del sector formal, informal y sector campesino, en los años 99 y 2004.

En total se lograron incorporar 21 grupos en la investigación, de los cuales 2 grupos laboraban en el sector de la construcción, un grupo de estos pertenecía al sector formal, ya que contaban con contrataciones formales, y el otro grupo ante la carencia de dichos contratos realizaba el trabajo de la construcción de manera informal.

### Trabajo explotado

Pese a estas diferencias entre ambos sectores (formal e informal), ambos grupos señalaron que el trabajo de la construcción es un trabajo donde se explota a los trabajadores porque no reciben los ingresos económicos correspondientes con el tipo de trabajo

que realizan.

*"El trabajo en la construcción en Nicaragua es un trabajo, bastante, bastante explotado, no bien pagado aquí"*

*"En este país si vos trabajas como obrero no te pagan como se debe ser, te pagan mas que todo lo que ellos quieren (empleadores)" (Grupo construcción 99)*

### Demanda de los trabajadores

Su demanda principal es el cumplimiento de sus derechos laborales, lo cual incluye la protección que los empleadores deben brindar a sus trabajadores, no solo desde el punto de vista de protección social como son las prestaciones que ofrece el INSS, sino la proporción de equipos de protección para la realización de su trabajo y además la oportunidad de contar con un centro de asistencia médica.

*"No contamos con un centro de consulta, ya sea una clínica de asegurado, por ejemplo nosotros trabajamos por si solos no es tiempo fijo que le trabajamos a una empresa" (Grupo construcción 2004)*

### Riesgos laborales

Los trabajadores de la construcción hacen una descripción de su trabajo en función

del bajo salario, ausencia de seguros y también enfatizan sus discursos en los riesgos presentes en su ambiente de trabajo, dentro los cuales mencionan:

Físicos: refiriendo el calor por las altas temperaturas, debido a la exposición solar. Establecieron relación entre el contraste frío-calor, ya que a que además de estar expuestos al sol, muchas veces también se exponen a la lluvia.

Dentro de los riesgos químicos hicieron mención de las sustancias que utilizan para hacer las mezclas, entre estas, cal y cemento.

Manifestaron la presencia de riesgos ergonómicos como posiciones estáticas o incómodas, el levantamiento de cargas pesadas (carretillas de piedra o arena).

Además de estos riesgos, los trabajadores de la construcción establecieron una estrecha relación entre la ocurrencia de accidentes laborales y la falta de equipos de protección personal.

Los grupos refirieron que el estar expuesto a estos riesgos les conlleva a padecer muchas enfermedades o

afectaciones para su salud, dentro de estas mencionaron: alergias, dolores musculares, artritis, disuria y problemas pulmonares entre otros. A continuación se citan ejemplos de cómo relacionan la utilización del cemento con problemas dermatológicos y respiratorios.

*"El problema del cemento, porque el cemento te quema las manos"*

*"Se te mete en los pulmones el cemento, la cal"*

De igual manera relacionan las posiciones que adoptan durante su jornada laboral con la aparición de problemas lumbares.

*"Todo el día agachado pero ya en la tarde, cuando me levante de repente rápido agarre un gran dolor aquí en la columna" (Grupo construcción 2004)*

Estos son unos de los tanto ejemplos que estos trabajadores citan en sus discursos, por lo tanto son expresiones que reafirman la necesidad de mejorar las condiciones de trabajos en este sector y sobre todo garantizarles ambientes y condiciones de trabajo que no atenten contra su salud.



# El papel del prevencionista en VIVICOM CONSTRUCCIÓN S.A., Costa Rica

Heiner Solís Chaverri, Vivicon Construcción S.A.  
San José, Costa Rica  
heniersc@gmail.com

VIVICON es una compañía constructora con más de 38 años de brindar a la familia un entorno y calidad de vida superior en Costa Rica, VIVICON se dedica al desarrollo de proyectos habitacionales y durante estos 38 años de experiencia y liderazgo en el mercado nacional se ha preocupado por el desarrollo y la calidad de vida de sus colaboradores.

## Accidentes

Es normal escuchar que la construcción es una de las actividades económicas a nivel internacional con mayor accidentabilidad, consecuencia directa del sin fin de cambios provocados por las condiciones del tiempo, las actividades productivas y la naturaleza humana.

Cada día en una construcción se enfrentan grandes desafíos para mantener la seguridad en cada una de las tareas que se realiza.

Frente a la adversidad que afronta el sector construcción para mantener la seguridad, deben ser firmes y constantes los esfuerzos que garanticen un ambiente de trabajo sano y seguro.

## El Prevencionista promueve seguridad

El Prevencionista en VIVICON frente a la realidad del sector construcción tiene una enorme responsabilidad y una infinita variedad de tareas que le deben llevar a canalizar los recursos, los esfuerzos y el apoyo de todos los que conforman la empresa, para lograr el objetivo de la prevención que sienta sus bases en mejorar la calidad de vida de los seres humanos, que en este caso son las personas que con sus manos cada día edifican las estructuras que permiten el desarrollo social en todo país.



El desarrollo de la prevención en cualquier tipo de construcción debe ser integral e involucrar a todos los miembros de la empresa. Uno de los primeros pasos que permiten la toma de decisiones al prevencionista en VIVICON, es el análisis del proceso constructivo, ya que este varía inclusive dentro de un mismo proyecto, se deben contemplar todas las variables internas y externas que permitan una visión clara de todas las tareas y con estas de todos los riesgos y peligros latentes en cada actividad que se realiza en la construcción.

## Evaluación de riesgos, estrategias de disminución

El Prevencionista en VIVICON tiene la responsabilidad de transmitir su conocimiento técnico, que sumado a la evaluación de riesgos, permite al equipo multidisciplinario de la compañía desarrollar la planeación estratégica, donde se ubican los pasos a seguir en el campo de la prevención, disminuyendo así el riesgo de accidentes y lesiones en

los puestos de trabajo.

## Análisis de cada accidente

Como dice la teoría cualquier incidente o accidente que se presente durante el diario avance de la obra constructiva debe ser investigado y analizado para controlar y eliminar cualquier fuente de futuros accidentes.

Todo buen prevencionista dejará documentada la enseñanza que recoja con el tiempo en cada proyecto y serán sus herramientas para cumplir con su clara obligación que va más allá de la sistematización de experiencias, para centrarse en la educación y concientización continua de todos los colaboradores de la construcción.

## Auditorías e inspecciones continuas

En VIVICON el desarrollo de auditorías e inspecciones, deben ser constantes, para que permitan el mejoramiento incesante de las actividades preventivas en los

proyectos.

Las normas y procedimientos deben existir en el papel para nunca dejar la tarea de comunicarlás a todo el personal y actualizarlas constantemente para que puedan controlarse los riesgos y lograr la meta de mejorar día a día la salud ocupacional en la construcción.

## Participación total

El prevencionista en VIVICON debe incentivar programas y actividades que involucren la participación a todo nivel o jerarquía en la empresa, con el objeto de promover un cambio de cultura que impulse la seguridad pro-activa.

Para finalizar, no puedo dejar de mencionar que el conocimiento es para compartir. El intercambio de los aprendizajes que la experiencia le han dado al prevencionista en construcción son la llave del crecimiento y el primer paso hacia el cambio.

Convención C167 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT)  
sobre Seguridad y Salud en la Construcción (1987)  
Artículo 13 Seguridad en los Lugares de Trabajo:  
<http://www.ilo.org/ilolex/spanish/convdisp1.htm>

1. Deberán adoptarse todas las precauciones adecuadas para garantizar que todos los lugares de trabajo sean seguros y estén exentos de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores.
2. Deberán facilitarse, mantenerse en buen estado y señalarse, donde sea necesario, medios seguros de acceso y de salida en todos los lugares de trabajo.
3. Deberán adoptarse todas las precauciones adecuadas para proteger a las personas que se encuentren en una obra o en sus inmediaciones de todos los riesgos que pueden derivarse de la misma.

*Convención ratificada en Centroamérica solo por Guatemala*



## El nuevo discurso "científico" de la industria del asbesto en Brasil: tentativas de prolongar la agonía de la fibra asesina!

# LA GUERRA EN LOS MEDIOS

Fernanda Giannasi

Ingeniera y Auditora-Fiscal del Ministerio de Trabajo y Empleo en São Paulo  
Coordinadora de la Red Virtual-Ciudadana  
por la Prohibición del Asbesto para América Latina  
Fundadora de ABREA-Asociación Brasileira de Expuestos al Asbesto  
fer.giannasi@terra.com.br

Mucho se ha hablado en los medios nacionales sobre la seguridad del crisotilo brasileiro por quedar retenido por mucho menos tiempo en el tejido pulmonar que los asbestos de la familia anfíboles. La poderosa máquina de propaganda de la industria del asbesto, para asegurar la "inocuidad" de su producto, transformó este concepto en su gran arma discursiva.

### Crisotilo no persiste en pulmón?

Estudios in vivo, como los de Bernstein et al., sobre la llamada biopersistencia del crisotilo brasileiro de 1,3 a 2,4 días en el pulmón, han sido exhaustivamente citados, como si esto garantizase la completa seguridad de su utilización y no causase ningún daño a los seres humanos.

El Dr. David Egilman de la Universidad americana de Brown, con mucha propiedad, contesta a esta nueva "verdad científica", fruto de la inversión de la industria del asbesto en investigaciones que permitan prolongar la exploración, la comercialización y el uso de la fibra cancerígena, especialmente en los países en desarrollo, donde no hay mecanismos legales que la prohíban o los mismos son insuficientes.

### Acumulación en la pleura

Entre estas consideraciones, muy bien fundamentadas en estudios promovidos por las más respetadas instituciones de investigación y renombrados científicos sin conflictos de intereses, el Dr. Egilman cita que "Los estudios de Bernstein se concentraron en el pulmón en vez de investigar el crisotilo en la pleura, donde ocurre el mesotelioma.

### Crisotilo causa cáncer

No hay dudas sobre la capacidad del crisotilo para inducir el cáncer. La llamada limpieza (clearance) del crisotilo de los pulmones es irrelevante porque la mayoría de las fibras no son expelidas del cuerpo, pero sí quebradas en proporciones ínfimas, que no desaparecen y que no pueden ser vistas por los medios tradicionales de análisis. Parte de estas fibras migran y se acumulan en la pleura, provocando el cáncer.

Estudios han demostrado que el crisotilo es biopersistente en la pleura y que ocurre la fagocitosis de las fibras que llevan a alteraciones neoplásicas, después de algunas horas de exposición".

Otro punto muy explotado para sustentar la hipótesis de Bernstein es la Directiva 97/69/CE de la Comisión de la Comunidad Europea. En una reciente publicación de la revista de los docentes de la Universidad de São Paulo, el médico de la empresa Eternit S. A., Milton do Nascimento, menciona que "La Comunidad Europea no considera como carcinogénicas las fibras cuya biopersistencia por inhalación sea inferior a 10 días", (sic). La referida Directiva establece parámetros para análisis de carcinogenicidad solamente para las FMA (Fibras Minerales Artificiales) y no se puede aplicar, por lo tanto, al asbesto.

### Los amiantófilos

A la manipulación de las informaciones por el bien pagado lobby del asbesto, los llamados amiantófilos, suma también la distorsión de citas de instituciones respetables como la OIT (Organización Internacional del Trabajo) y de la OMS (Organización Mundial

de la Salud), mencionándolas siempre en sus manifestaciones. Recientemente, en otra revista, muy bien conceptuada, y dirigida a los jueces de trabajo, otro lobbyista publicó un artículo en el que afirma que "Tanto la Organización Mundial de la Salud (Criterio de Salud 203), como la Organización Internacional del Trabajo (Convención 162), recomiendan los cuidados a tener en la manipulación del mineral, sin hacer alusión a restricciones en su uso industrial", (sic).

### Las organizaciones internacionales

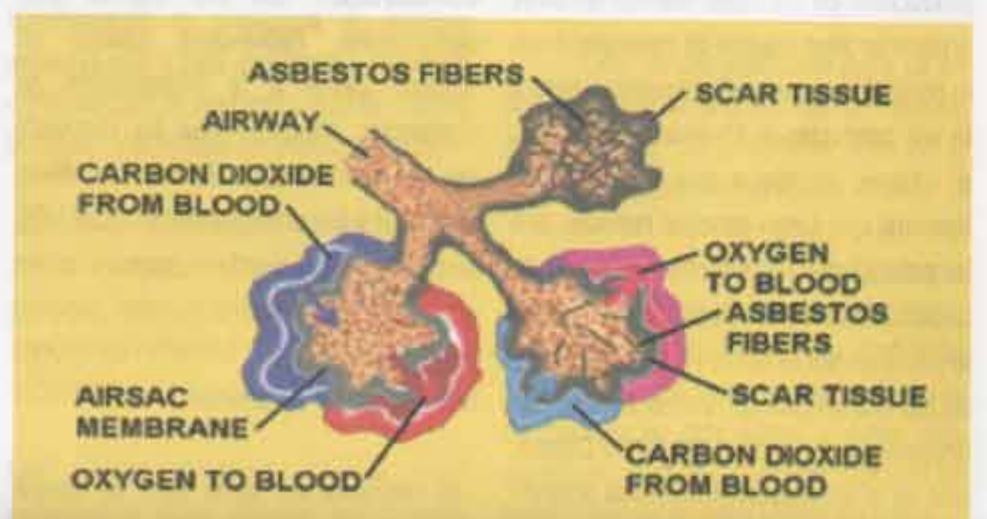
La verdad, tanto la OMS como la OIT en recientes posicionamientos dejaron claro, respectivamente, "que todos los tipos de asbesto causan asbestosis, mesotelioma y cáncer de pulmón; que no hay ningún límite seguro de exposición; que existen substitutos más seguros; que el control de la exposición de los trabajadores y usuarios de productos conteniendo asbesto es extremadamente difícil y que la reducción de los riesgos del asbesto es muy costosa y difícil de ponerse en práctica de manera completamente segura" y que "100.000 muertes al año son causadas por el asbesto, en todo el mundo; que la eliminación en el futuro del uso de todas las formas de asbesto y la identificación de los procedimientos de gestión adecuados para la eliminación del asbesto, ya existente, constituyen los medios más eficaces para proteger a los trabajadores expuestos a este material y prevenir las enfermedades y muertes que puede causar; que la Convención

162 de 1986 no debe ser usada para justificar o respaldar la continuación del uso del asbesto".

Infelizmente, estas citas tan elocuentes y acertadas son difíciles de contraponer para nosotros, pues la contra propaganda no es siempre bien recibida por la sociedad y el poderío económico de la industria del asbesto es un hecho concreto y todavía muy presente en el Brasil.

### Hacia la prohibición mundial de asbesto

Para finalizar, nos gustaría dejar clara nuestra posición de apoyo incondicional al "Llamado para una Prohibición Internacional del Asbesto" del Collegium Ramazzini, que afirma que: "Los riesgos por exposición al asbesto no son aceptables en naciones desarrolladas, ni en aquellas de industrialización reciente. Además de esto, existe disponibilidad de substitutos más seguros y apropiados. Una prohibición mundial inmediata de la producción y uso del asbesto es desde hace mucho tiempo esperada, completamente justificada y absolutamente necesaria."



**A PROHIBIR PRODUCCIÓN  
Y USO DE ASBESTO**



## QUE DICEN LOS TRABAJADORES DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Entrevista realizada a Salvador Mata quién desde hace muchos años desempeña el trabajo de la construcción en la ciudad de León, Nicaragua



**Desde su punto de vista como es visto el trabajo de la construcción en Nicaragua?**

La construcción es vista como un trabajo de subsistencia, solo ganas para medio comer, difícilmente un albañil o ayudante va a salir de la pobreza con este trabajo, ya que los salarios son bien bajo y no hay trabajo todo el tiempo, sino que solo temporalmente.

**Cómo son las condiciones del ambiente laboral en este sector?**

Muy sucias y polvosas, en este trabajo no puedes ir mudadito y bien peinado, porque regresas a la casa lleno

de polvo, cemento y tierra. Este trabajo es bien duro, ya que muchas veces se trabaja bajo el sol y durante todo el día.

**Considera que en su trabajo existen riesgos que atentan contra su salud?**

Creo que es peligroso porque a como te cae un bloque en un pie, te puede caer un muro encima. Además no hay un seguro para que vivan tus hijos si te moris trabajando. También uno respira mucho polvo de cemento y cal, eso pues es malo para la respiración de uno.

**Reciben apoyo del gobierno o instituciones gubernamentales para mejorar sus condiciones de trabajo?**

La verdad no, a nosotros los albañiles nadie nos oye, es más fácil si trabajas en una oficina que te hagan caso y te brinden ayuda para trabajar mejor.

## GESTIÓN AMBIENTAL PARA GRANJAS AVÍCOLAS Y PORCINAS EN REPUBLICA DOMINICANA

Leslie Porro  
Instituto Nacional de Aguas Potables y  
Alcantarillados  
Santo Domingo, República Dominicana  
leslieporro@gmail.com



En la República Dominicana, la avicultura y la porcicultura son dos sectores de importancia para la economía nacional, ocupando lugares de primer orden en la producción de cárnicos. Ambos sectores presentan altos niveles de consumo entre la población, generando beneficios pero a la vez produciendo efectos no deseados al entorno debido a que requieren de insumos que luego generan residuos que la naturaleza frecuentemente no tiene capacidad para asimilarlos, agravándose la situación por el hecho de que gran parte de las actividades de ambos sectores se desarrollan en la zona del Cibao Central, que es la de mayor importancia agrícola del país.

Esta región es la que mas problemas ambientales ha reportado, especialmente relacionados con la porcicultura. Malos olores, presencia de residuos en rios, contaminación son los efectos más denunciados, habiéndose pasado en algunos casos a la interposición de demandas, situación que ha motivado que la Secretaria de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARN) se haya visto precisada a clausurar varias granjas.

### Diagnóstico y soluciones

Las comunidades de la zona se quejan de las condiciones de algunas granjas, siendo evidente el mal manejo sanitario

de las mismas; de aquí ha surgido la necesidad de establecer normativas que estandaricen su gestión, pero con la suficiente flexibilidad como para buscar alternativas que se adapten a las diferentes situaciones, pues no todas las granjas tienen capacidad para emplear la tecnología más avanzada.

Estas razones han hecho que SEMARN decida definir instrumentos que sirvan para evitar el deterioro ambiental, con el fin de que los diferentes sectores productivos

introduzcan consideraciones ambientales tanto en el desarrollo de sus funciones, como en la toma de decisiones.

Para lograr ese objetivo, se ha iniciado una investigación la cual tomará como base una zona geográfica específica microcuenca Bacuí, para luego extrapolar los resultados obtenidos a las granjas del resto del país. Esta investigación se encuentra en su etapa inicial, realizando los levantamientos de lugar en la región escogida.





# SALUD EN LAS REIVINDICACIONES SINDICALES

Dr. Reinaldo Flores  
Asesor SISCA para el  
Proyecto SALTRA  
jflores@sgsica.org

La temática de salud y trabajo representa una importante oportunidad para aquellas organizaciones continuas y permanentes creadas por los trabajadores para protegerse en su trabajo para mejorar las condiciones del mismo mediante convenios refrendados por las autoridades respectivas. Frecuentemente las luchas sindicales han concentrado su accionar en importantes y legítimos aspectos salariales, sin embargo descuidan las exigencias en materia de salud y seguridad ocupacional que son esenciales, especialmente por sus directas repercusiones en enfermedades, baja productividad e inclusive muerte del trabajador.

Veamos cómo salud permea los objetivos o logros que buscan alcanzar los sindicatos, para responder a las necesidades de quienes forman parte de él. Aunque cada organización sindical puede tener objetivos muy variados, existen cinco de ellos que siempre le dan razón de ser a todo sindicato. Estos objetivos orientan toda acción de las organizaciones sindicales en su lucha por dignificar las condiciones de vida de los trabajadores y trabajadoras.

## Estos cinco objetivos son:

### 1. Un salario justo.

Los sindicatos buscan que quienes trabajan tengan un salario adecuado y digno, que les permita cubrir sus necesidades y las de sus familias en alimentación, salud, vivienda, educación, vestido y recreación. La alimentación y la salud son determinantes directos e inmediatos para poder enfrentar cualquier condición de trabajo.

### 2. Mejores condiciones de trabajo

Las condiciones de trabajo son un complemento indispensable del salario. Las trabajadoras y los trabajadores tienen el derecho a que las condiciones en que laboran no les afecten ni física

ni mentalmente. Todos los sindicatos deben buscar que las personas afiliadas disfruten de condiciones laborales que no les afecten en su salud y dignidad.

Por ejemplo, los sindicatos luchan por jornadas de trabajo justas y adecuadas al tipo de labor que se realiza, por descansos y vacaciones oportunas, por implementos de protección cuando las tareas que ejecutan las personas así lo requieran. No obstante que los anteriores preceptos se conocen, no así el detalle y especificidad de cómo se expresan los riesgos laborales y como se traducen y aplican las medidas de promoción y prevención. Dependiendo del tipo de trabajo, condiciones internas y externas hay riesgos específicos que se enfrentan con medidas precisas que deben ser conocidas por los trabajadores y por los sindicatos, no en forma general sino específicamente, asignando a un grupo el monitoreo y vigilancia de la salud laboral.

### 3. Empleo estable para toda persona

No basta con tener trabajo, es importante que el empleo sea estable, regulado por leyes que protejan contra despidos injustos, principalmente cuando el trabajador y la trabajadora han entregado lo mejor de sus años y toda su experiencia para el desarrollo de su empresa y de su país. Las mujeres han sufrido tradicionalmente muchos problemas con el empleo. Para ellas el sindicato tiene como objetivo garantizar que su incorporación laboral no se dé en forma desventajosa y que se respeten y promuevan los derechos de su condición particular.

La salud mental está especialmente amenazada por los fenómenos del abuso y acoso (también el mobbing y bossing) que deben ser reconocidos por aquellos vigilantes sindicales de las condiciones de salud y seguridad ocupacional, deben saber identificarlos e indicar las acciones correctivas.

La problemática anterior es especialmente válida en el ámbito de las maquilas y se prevé una mayor complejidad en los procesos del TLC.



### 4. Mejoramiento de las reivindicaciones sociales y económicas

Para proteger y garantizar el mejoramiento de los sectores laborales, es necesario crear leyes y luchar para que éstas se cumplan. Por esta razón el sindicalismo constantemente busca que los Estados promulguen leyes y decretos que garanticen la continuidad de sus conquistas y el mejoramiento social y económico de las personas trabajadoras. Para que las leyes se respeten y se cumplan, es necesario que todas las personas trabajadoras y estén unidos y organizados. Salud y seguridad ocupacional debe ser un componente explícito en las leyes y regulaciones, y asegurados los instrumentos para vigilar su correcto cumplimiento.

### 5. La permanente democratización de la sociedad

El reconocimiento de los derechos de libre asociación, de pensamiento y de expresión implica luchar por la democratización de sus países. También es importante que los sindicatos participen en la vida política de las naciones, para vigilar y supervisar que los gobiernos sean justos en sus políticas económicas y sociales. Sólo practicando la democracia a lo interno de las organizaciones se fortalecerán las bases democráticas de la sociedad entera.

Los dirigentes sindicales deben de capacitarse en salud y seguridad ocupacional para poder exigir con propiedad. Existen en la actualidad varias opciones para capacitarse, destacándose el Programa (SALTRA), la Organización Internacional del Trabajo (OIT), entre otras.

"Los trabajadores y los empleadores, sin ninguna distinción y sin autorización previa, tienen el derecho de constituir las organizaciones que estimen convenientes, así como el de afiliarse a estas organizaciones, con la sola condición de observar los estatutos de las mismas."

"Las organizaciones de trabajadores y de empleadores tienen el derecho de redactar sus estatutos y reglamentos administrativos, el de elegir libremente sus representantes, el de organizar su administración y sus actividades y el de formular su programa de acción."

"Las autoridades públicas deberán abstenerse de toda intervención que tienda a limitar este derecho o a entorpecer su ejercicio legal."

Convención C87 (1948) de la Organización Internacional del Trabajo (OIT)

<http://www.ilo.org/ilolex/spanish/convdisp1.htm>

RATIFICADO POR:

Belize 1983, Costa Rica 1960, El Salvador 2006, Guatemala 1952, Honduras 1956, Nicaragua 1967, Panamá 1958 y otros 140 países.



# PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES

## Prevención de Riesgos Laborales en la Agroindustria de la Caña de Azúcar

Manuel Verguizas, Marianela Rojas, Berna van Wendel de Joode  
Programa Salud y Trabajo en América Central  
Instituto Regional de Estudios en Sustancia Tóxicas (IRET-UNA), Universidad  
Nacional, 86-3000 Heredia, Costa Rica



La actividad agroindustrial de la caña de azúcar tiene una gran relevancia socioeconómica en la región Centroamérica. La complejidad y diversidad de labores en este sector agroindustrial hace que decenas de miles de trabajadores estén expuestos a una gran cantidad de riesgos laborales.

Para hacerle frente al reto de prevenir estos riesgos, los Jefes de Salud Laboral de las empresas cañeras tienen a su disposición las metodologías participativas. Se trata de técnicas flexibles y fáciles de aplicar, que involucran la participación activa de los trabajadores.

### Participación activa

Como parte de uno de los proyectos del Programa Salud y Trabajo en América Central (SALTRA), hemos utilizado una adaptación de la metodología participativa conocida como Mapa de Riesgos en dos ingenios costarricenses. En los 10 talleres participativos que hemos realizado para identificar riesgos, proponer soluciones y desarrollar planes de acción, han participado 100 trabajadores, desde soldados y peones agrícolas hasta jefes y gerentes.

Los trabajadores han identificado más de 250 riesgos laborales y para la gran mayoría propusieron una o más soluciones prácticas, sencillas y de bajo costo. Por ejemplo, para evitar sobreesfuerzos físicos durante el traslado de cargas en la bodega de insumos agrícolas, propusieron que a corto plazo se fabricaran más carretillas manuales, y para evitar trastornos en la salud al trabajar en ambientes calientes recomendaron implementar a mediano plazo un programa de hidratación que contempla entre otras cosas capacitaciones, suministro regular de hidratantes, botiquines, asistencia médica y rotación de actividades durante el día para disminuir el tiempo de exposición.

### Ventajas

El uso de metodologías participativas para la prevención de riesgos laborales es de gran ayuda para el Jefe de Salud Laboral de la empresa, porque puede integrar su conocimiento y criterio profesional con la perspectiva de los trabajadores, quienes conocen muy bien los riesgos laborales de su puesto de trabajo, porque han estado expuestos a ellos durante mucho tiempo. Igualmente, los trabajadores pueden tener ideas prácticas y sencillas para controlar estos riesgos.

El Jefe de Salud Laboral de la empresa asume el papel de facilitador y comunicador de todo este proceso participativo. Es su deber estimular la participación y lograr el compromiso de los trabajadores, jefes y gerentes de la empresa. De esta manera se logra que los trabajadores se empoderen de su salud y asuman su responsabilidad en el cumplimiento de las normas de salud y seguridad laboral en la empresa.

Las metodologías participativas también se están utilizando en otros ingenios que participan en el proyecto en Nicaragua, El Salvador y Belice. Igualmente pueden ser utilizadas en cualquier otro tipo de empresas, sin importar su tamaño o actividad económica. Juntos tenemos que evitar los accidentes y las enfermedades laborales, porque sus consecuencias afectan no sólo al trabajador sino también a su familia, su empresa y a su país. La prevención de riesgos laborales a través de metodologías participativas proporciona una gran alternativa para mejorar las condiciones laborales de la región centroamericana y así para crear trabajos dignos y trabajadores motivados.





## Concentración de Colinesterasa en sangre de trabajadores que manipulan plaguicidas en agroservicios

Jorge Alberto Ayala Fernández  
Oscar Orlando Maravilla Hernández  
Coordinadoras:  
Odette Rauda Acevedo,  
Gloria Ruth Calderón  
Universidad de El Salvador  
glorianuthcalderon@yahoo.com

En El Salvador, al igual que en Latinoamérica y el Caribe un alto porcentaje de la población se dedica a la agricultura y vive en áreas rurales, se estima que la población agrícola más en contacto con plaguicidas es de 27.6% de la población rural (49.6% del total de población). Razón por la cual existen legalmente registrados cerca de 900 agroservicios donde predomina la venta de plaguicidas organofosforados y carbamatos, de mayor uso en las actividades agrícolas por su bajo precio comparado con los piretroides y biológicos, sumándose a estos los utilizados en actividades de salud pública en la erradicación de vectores productores del dengue como lo es el Temefos (Abate), por lo que una alta proporción de la población, está real y potencialmente expuesta a estos grupos de plaguicidas no solo por participar directamente en sus actividades laborales sino también la comunidad en general por las diversas fumigaciones, existiendo la posibilidad de que se presenten efectos nocivos a la salud.

### Falta de precaución

El uso inadecuado y la falta de precaución en su utilización han venido a incrementar los efectos tóxicos de los plaguicidas, como es la sobreconfianza por tener una Dosis Letal Media (DL50) alta, la identificación inadecuada de un producto al tener diferentes categorías de toxicidad según su concentración, características físicas como no presentar olor (caso del metomil), aspectos que no permiten percatarse del daño que es capaz de ocasionar.

### Disturbancias en el sistema nervioso

Los plaguicidas organofosforados y carbamatos, a pesar de tener grupos químicos diferentes, su mecanismo de acción es similar siendo conocidos como plaguicidas inhibidores de colinesterasa. Se asocian, con la inhibición de la acetil-colinesterasa (ACH), la enzima responsable de la destrucción y terminación de la actividad biológica del neurotransmisor acetilcolina (AC) con su respectiva acumulación en el organismo alterando el funcionamiento normal del impulso nervioso.



Lo expuesto, motivó el realizar una investigación cuyo objetivo era determinar los niveles de colinesterasa sérica en trabajadores involucrados en el manejo de plaguicidas en agroservicios.

El área de estudio se delimitó para los departamentos de Ahuachapán, La Libertad, Santa Ana y Sonsonate obteniéndose estadísticamente el número de establecimientos a muestrear por departamento y considerando que en cada uno de ellos trabaja un promedio de tres a cuatro personas, se optó por tomar tres muestras por cada agroservicio seleccionado lo que hizo un total de 101 muestras.

Antes de proceder a la obtención de la muestra de sangre, se constató si la persona presentaba alguna enfermedad que podría aumentar o disminuir la actividad de colinesterasa para evitar interferencias en el análisis. El método utilizado fue el de Knedel y Böttger el cual especifica los siguientes valores

normales: hombres y mujeres de 16 a 39 años en adelante: 5,300 – 12,900 U. Mujeres de 16 a 39 años no embarazadas ni tomando anticonceptivos orales: 4,300 – 11,200 U.

Los valores encontrados oscilaron entre 3,306 a 13,034 U para el sexo femenino. En el caso del sexo masculino sus valores se encontraron entre 3,515 a 14,151 U. En promedio general los valores para el sexo femenino fueron de 4,195 U y de 6,253 U para el masculino. Estos valores establecen la pauta para determinar que el 55.4% de las personas, se encontraron dentro de los niveles normales constituyendo el 26.7% mujeres y 28.7% hombres.

### 42% valores anormales

El número de muestras con bajos niveles fue de 41.6%, de este porcentaje.

Del total de muestras analizadas, el 3% de ellos presentaron niveles superiores a los valores normales perteneciendo el 2% para el sexo femenino y el 1% para

el masculino.

De los departamentos muestreados, Santa Ana presentó el mayor índice de muestras con niveles bajos de actividad de colinesterasa.

### Valores empeoraron con tiempo de exposición

Como conclusión puede observarse que entre mayor fue el tiempo de contacto con plaguicidas (tiempo de exposición mayor de 30 años) menor fue el nivel de colinesterasa lo que significa una mayor posibilidad de una intoxicación por plaguicidas, las personas con menor tiempo de trabajo en los agroservicios, presentaron valores normales.

La mayor parte de las personas que laboran en los agroservicios expresaron no recibir capacitación constante sobre las fases que involucra el manejo de plaguicidas. De igual forma, los efectos que más mencionaron fueron mareos, náuseas o vómitos, dolor de cabeza y dificultad para respirar.



# Segundo Taller Regional SALTRA



Manuel Verguizas Valverde  
Programa Salud y Trabajo  
en América Central  
Instituto Regional de Estudios en  
Sustancias Tóxicas (IRET-UNA),  
Universidad Nacional  
manuelverguizas@gmail.com



Los miembros del Programa Salud y Trabajo en América Central (SALTRA) se reunieron del 29 de agosto al 2 de septiembre del año 2006 en la bella ciudad de Granada, ubicada a orillas del lago de Nicaragua. Participaron casi 70 colaboradores de los siete países centroamericanos (Belice, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá). Además, Helena Reutersward, representante de la Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo (Asdi) en la embajada de Suecia en Managua, y Sofia Norlen, la encargada de SALTRA en Asdi en Suecia, asistieron a una de las sesiones del taller.

Durante el Taller Regional de SALTRA, los coordinadores regionales de cada proyecto presentaron los avances. Los

equipos de trabajo de cada proyecto planificaron las actividades para el año 2007 (último año de la Fase I de SALTRA) y se inició la discusión de contenido del Programa SALTRA para la Fase II.

En el taller abundaron los espacios para la retroalimentación y participación. Todos los asistentes aprendieron a partir de las experiencias y logros de los equipos de trabajo de cada proyecto y cada país. Uno de los temas más importantes durante el taller fueron las estrategias de coordinación y comunicación dentro del Programa, así como la importancia de la evaluación interna de los proyectos. Se presentó el portal en Internet del Programa SALTRA ([www.saltra.info](http://www.saltra.info)) y se hizo énfasis en la Red Regional de Profesionales en Salud y Seguridad Ocupacional. Además se

expuso sobre el enfoque ecosistémico a la salud humana como un método de gran utilidad para resolver problemas de salud ocupacional con un abordaje transdisciplinario, participativo y con un enfoque de género.

Los miembros del Programa regresaron optimistas a sus países para continuar con los proyectos y cumplir con el objetivo de SALTRA a largo plazo: Desarrollar capacidades nacionales y regionales para la prevención de riesgos ocupacionales, con perspectivas de salud pública y el mejoramiento sostenible de la calidad y eficacia de la producción. La despedida del taller estuvo adornada con un excelente evento cultural a cargo del grupo de baile folklórico de la UNAN-León en el convento San Francisco de Granada.

## II Taller del Nodo América Central y el Caribe Comunidad de Práctica en Salud Ecosistémica (CoPEH-TLAC)

Del 13-15 de noviembre del 2006 se realizó el II Taller del Nodo América Central y el Caribe (ACC) sobre el enfoque ecosistémico a la salud humana. Este fue llevado a cabo en la ciudad de León-Nicaragua.

### El taller tuvo como objetivos:

- Conocer y discutir los avances de los proyectos presentados en el primer taller realizado en Heredia, Costa Rica 24-28 de abril del 2006.
- Conocer y discutir proyectos nuevos que incluirán el enfoque ecosistémico.
- Fortalecer los temas de género, comunicación.

- Profundizar sobre la metodología del enfoque eco-sistémico.

- Compartir literatura y materiales de divulgación del enfoque ecosistémico  
Al mismo asistieron representantes de : Canadá, Costa Rica, Cuba, Guatemala, Haití, República Dominicana y Panamá.

### Para más información:

Berna van Wendel de Joode, PhD

Coordinadora Nodal CoPEH-TLAC-ACC  
Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas (IRET)  
Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica.  
Tel. +506 277 3884/ 277-3297,  
Fax +506 277 3583  
[bvanwendel@yahoo.com](mailto:bvanwendel@yahoo.com)  
[bvanwen@una.ac.cr](mailto:bvanwen@una.ac.cr)



## Salud & Trabajo

### EDITORES:

Timo Partanen  
Universidad Nacional, Costa Rica ([timo.partanen@unapq.com](mailto:timo.partanen@unapq.com))  
Catherine Wesseling  
Universidad Nacional, Costa Rica  
([wesseling@yahoo.com](mailto:wesseling@yahoo.com))  
Kaj Elstrand  
Instituto Nacional para la Vida Laboral de Suecia  
([kaj.elstrand@nvl.se](mailto:kaj.elstrand@nvl.se))

Aren Soto  
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-León  
([aren65@yahoo.com](mailto:aren65@yahoo.com))

### CORRESPONSALES PARA CENTROAMÉRICA

Marie Gómez  
Banco Agrícola Health Authority  
National Occupational Safety and Health Committee  
([marigor2@yahoo.com](mailto:marigor2@yahoo.com))  
María Antonieta Castiella  
Universidad de San Carlos, Guatemala  
([maricac204@yahoo.com](mailto:maricac204@yahoo.com))

### Dario Celis

Universidad Nacional Autónoma de Honduras  
([celis@yahoo.com](mailto:celis@yahoo.com))  
Nildaora de Pabón  
Universidad de Panamá (Instituto de Capacitación y  
Gloria Ruth Calderón  
Universidad de El Salvador  
([gloriaruthcalderon@yahoo.com](mailto:gloriaruthcalderon@yahoo.com))

### EDITORES ASISTENTES:

Freddy González ([freddygonzalez@yahoo.com](mailto:freddygonzalez@yahoo.com))  
Daiglen Barrios ([dbarrios@unsa.ac.cr](mailto:dbarrios@unsa.ac.cr))  
Shirley Carola Ramírez ([scarola01@gmail.com](mailto:scarola01@gmail.com))

### PROGRAMA SALUD Y TRABAJO

Instituto Regional de Estudios  
en Sustancias Tóxicas  
Universidad Nacional  
Apto 88, 3000 Heredia,  
Costa Rica

### DISEÑO E IMPRESIÓN

NuColor / COLTRIN S.A.

### COPYRIGHT

Instituto Regional de Estudios  
en Sustancias Tóxicas  
Universidad Nacional

