

IFA-Ecuador

Dirección: Domingo de Brieva N 38-107 y Villalengua

Casilla Postal : 17-08-8386

e-mail : ifa@ifa.org.ec

Tel/fax : 439-929

QUITO-ECUADOR

DIAGRAMACION:

Babel Comunicación

PORTADA:

"La Cantera", Oleo de Oswaldo Guayasamín, 1942

IMPRESION:

EDIMPRES

PRIMERA EDICIÓN

1000 ejemplares

ISBN

DERECHOS DE AUTOR:

© IFA 2000

ESTRATEGIA INDUSTRIAL y medio ambiente laboral EN ECUADOR

1975 - 2000

raúl harari

agradecimientos

A mi Equipo de Trabajo
y Vida:

Mi esposa Rocio, leal compañera,
mis hijos Homero, Natalia y Florencia,
apoyos incondicionales y estímulos per-
manentes.

A quienes leyeron el trabajo e hicieron importantes aportes y sugerencias:
Dr. Galo Abril O., Dr. Galo Chiriboga Z., Dr. Gaitán Villavicencio y Ramiro
Morejón . Las limitaciones del mismo son responsabilidad del autor.

A la Fundación Guayasamín, en especial al Lic. Pablo Guayasamín, que des-
interesadamente permitieron el uso de la reproducción de la obra “La
Cantera”, óleo de 1942, del Maestro Oswaldo Guayasamín en la portada de
este libro.

índice

▶ presentación	9
▶ introducción	13
▶ algunas consideraciones metodológicas	17
▶ algunos conceptos importantes	21
▶ la organización, las condiciones y el medio ambiente de trabajo	25
▶ la estrategia industrial de sustitución de importaciones	29
▶ la salud de los trabajadores: accidentes de trabajo entre 1975 y 1989	39
▶ enfermedades y exposiciones profesionales en la industria entre 1975 y 1989	63
▶ enfermedades comunes entre los trabajadores y la población general entre 1975 y 1989	75
▶ el rol del Estado y de los actores sociales en esta etapa del proceso de industrialización	79
▶ el rol de los servicios de salud, seguridad e higiene en el trabajo en este esquema	89
▶ las disposiciones legales y la salud de los trabajadores en este proceso	91
▶ las consecuencias de la situación descrita sobre la salud pública y el IESS	93
▶ cambios y transición en la estrategia industrial	99

▶ el esquema económico e industrial de apertura	101
▶ algunos aspectos legales específicos	105
▶ los cambios en la fuerza de trabajo: el desempleo, la precarización, la tercerización y la informalidad	117
▶ la modernización productiva y los cambios en la seguridad, higiene y salud en el trabajo	123
▶ la salud de los trabajadores: accidentes de trabajo entre 1990 y el 2000	129
▶ enfermedades y exposiciones profesionales en la industria entre 1990 y el 2000	139
▶ enfermedades más comunes entre los trabajadores y la población en general entre 1990 y el 2000	153
▶ los cambios en la legislación	157
▶ la seguridad e higiene industrial y la salud ocupacional en el nuevo esquema industrial	159
▶ conclusiones	165
▶ recomendaciones	171
▶ bibliografía	173
▶ anexos	177

presentación

De todos los retos, el mayor a enfrentar por la mayoría de países en vías de desarrollo se encuentra en el combate a la pobreza.

De manera general, en estos países, combatir la pobreza requiere no solamente generar nuevos ingresos y mantenerlos crecientes en el tiempo sino, lo fundamental, distribuirlos apropiadamente. Es decir, en cuanto a las políticas públicas, cualquier esfuerzo de los gobiernos que no tenga en agenda por lo menos los dos objetivos básicos: alcanzar un crecimiento sostenido de sus economías y reformar radicalmente las estructuras concentradoras del ingreso en sus sociedades, donde la situación prevista para las futuras generaciones se encuentre explícitamente considerada, poco o nada podrá hacer para resolver el problema de pobreza predominante.

La implementación de políticas tendientes a incrementar el nivel de bienestar social en función de las nuevas generaciones pasa, además, por considerar el entorno o medio ambiente en el que nuestras actividades hoy se desenvuelven, tanto a nivel global en cuanto al uso y conservación de la base de recursos naturales y su impacto en el entorno, como a nivel individual en lo que tiene que ver con el aspecto ambiental vinculado a las actividades laborales específicas de cada empresa o lugar de trabajo.

En el caso del Ecuador, combatir la pobreza, precautelar el bienestar de las futuras generaciones, el uso racional de los recursos naturales y el medio ambiente en general, no solo debe enfrentarse en el marco de un mundo globalizado sino, también, en el de una economía dolarizada cuya permanente necesidad de divisas aumentará la presión sobre el uso de los suelos,

de los recursos naturales y de otros elementos requeridos para elevar el rendimiento de las inversiones y los niveles de competitividad de los negocios. Esto exige elevar capacidades, niveles tecnológicos y la productividad general del sistema a tono con la dinámica del entorno mundial.

En otras palabras, el combate a la pobreza, en el marco de una economía abierta y de integración plena al sistema monetario internacional, ahora más que nunca, exige a los gobiernos y a la sociedad en su conjunto alcanzar el mayor grado de eficiencia económica y la más alta productividad cuyo impacto sobre el ambiente en todas sus dimensiones debería estar explícitamente considerado.

Concentrándonos en aquella dimensión del tema ambiental vinculada a la mano de obra, el de la salud ocupacional o medio ambiente laboral, tema central del libro que aquí se presenta, resulta fundamental. La orientación y enfoque del autor, basados en la experiencia y estudio de casos, con recomendaciones de acciones y medidas a niveles gerenciales y del trabajador mismo, en el buen uso y manejo de técnicas y tecnologías aplicadas a su actividad diaria, que constituye un elemento central en el juego descrito anteriormente, constituyen un aporte académico y práctico de singulares características.

En ese sentido, cuando se trate de mejorar la productividad empresarial y laboral en la búsqueda de un bienestar para actuales y futuras generaciones, la revisión de experiencias sobre los temas del medio ambiente laboral, como las presentadas en la obra que aquí se presenta, resulta indispensable.

El análisis de las experiencias vividas a través de los años por las diferentes actividades de la industria ecuatoriana en sus diferentes fases y estrategias de desarrollo, particularmente las agro exportadoras, al proveer enriquecedores elementos de juicio, de gran utilidad para el hacedor de políticas públicas, el empresario y el trabajador mismo, abona a lo inédito del trabajo realizado

Profundizar en la importancia de los componentes del medio ambiente laboral y aprender de las experiencias vividas por nuestro sistema ecuatoriano a través de las diferentes estrategias de industrialización aplicadas, desde la fallida sustitución de importaciones aplicada con más fuerza a partir de los años setenta, hasta la de apertura y libre mercado que hoy orienta nuestro destino, constituye el mejor aporte al diseño de las políticas públicas y al de las de gestión empresarial encargadas de enfrentar los retos del desarrollo humano sustentable sugerido inicialmente.

Se observa que, trabajar por la salud ocupacional, en lugar de constituir un gasto puede constituirse en la mejor y más rentable inversión en términos

de eficiencia, productividad y justicia social y, por ende, de mejora del bienestar individual y global, lo que convierte al trabajo del doctor Raúl Hara-ri, IFA, en una obra de gran interés y aporte al debate nacional.

Aspectos como la seguridad, higiene y salud ocupacional asoman en este documento como la médula de las reformas y modernización que deben preocupar a un Estado. El mismo que en su contabilidad, tanto pública como privada, debe poner por el lado de sus activos todo esfuerzo conducente a mejorar el medio ambiente laboral ya que éste, como se sugirió, por su impacto en el rendimiento de los procesos productivos, en lugar de un gasto se constituye en la inversión social más rentable.

Los incrementos en la productividad empresarial y en la del trabajador que nacen de la mejora en su entorno laboral, contribuyen a mejorar los niveles de competitividad del sistema y las posibilidades de mejorar la distribución del ingreso (mayores niveles de remuneración) sobre bases sólidas, legítimas y sostenibles. Es decir, contribuyen con certeza a enfrentar el reto de la globalización y dolarización fomentando una mejor distribución del ingreso en camino a reducir la pobreza.

Explorar las lecciones, favorables y adversas, descritas y analizadas a lo largo de los casos que se presenta en esta obra, proveerá al funcionario público de nuevos y valiosos criterios para el diseño de las políticas gubernamentales que buscan una justicia social en el marco de una sociedad moderna y, al empresario, de la visión necesaria para comprender que el trabajador no es solo una pieza más en el proceso productivo de una empresa que busca el más alto grado de retorno, sino la verdadera pieza en ese esfuerzo. En otras palabras, la lectura de este trabajo inédito, nos llevará a comprender que invertir en mejorar la seguridad, higiene y salud ocupacional, componentes básicos del medio ambiente laboral, es una de las mejores formas de invertir en el desarrollo productivo y la lucha contra la pobreza.

Galo Abril Ojeda
Miembro del Directorio de IFA

introducción

A continuación, presentamos un documento que resume algunas informaciones y experiencias en el tema del medio ambiente laboral. Estas experiencias abarcan los múltiples trabajos realizados por diversas instituciones del Ecuador, incluyendo los trabajos de IFA y del autor, entre 1975 y el 2000.

Realizamos este trabajo tratando de sistematizar la información de la industria en el Ecuador entre 1975 y el 2000, correlacionándola con el desarrollo que ha tenido el tema del medio ambiente laboral. A través de este intento, reunimos información proveniente de muchos esfuerzos previos que, en la medida de su dispersión, no ayudan a proponer respuestas coherentes con esa realidad. La ausencia de esa conjunción, que este documento no pretende resolver en su totalidad pero si colaborar a llenarla, se constituye en la disponibilidad de un insumo importante para tomar decisiones.

La información obtenida proviene de varias fuentes que han estado a nuestro alcance, ya que debido al desarrollo particular de la cuestión a tratarse, es muy posible que muchas experiencias, trabajos de autores importantes y referencias que deberían constar, no hayan sido incluidas. Este hecho no califica a dicha producción, sino que, más bien, evidencia nuestras limitaciones de tiempo, recursos y accesibilidad para obtenerlas; y con más razón cuando algunas instituciones como el IESS o los Servicios Médicos de Empresa, por razones de confidencialidad, no dan acceso a datos existentes.

En este trabajo no se mencionan los nombres de las empresas estudiadas,

debido a que no queremos denunciar ni reclamar con la finalidad de obtener indemnizaciones, sino de identificar causas generales, factores intervinientes u otros elementos que podrían explicar las situaciones indicadas, con el objetivo fundamental de apuntar a una estrategia preventiva, para evitar la repetición de estos hechos y revertir el panorama actual.

Es importante indicar que muchos de los estudios realizados tienen el respaldo de material gráfico, como videos, diapositivas y fotografías, algunos de los cuales se encuentran en IFA.

De cualquier manera, todas las menciones a investigaciones específicas se encuentran documentadamente respaldadas y, por tanto, se refieren a hechos, eventos y experiencias extraídas de la realidad industrial del Ecuador, entre 1975 y el 2000.

Este trabajo intenta describir la situación de los diferentes componentes del medio ambiente laboral, a lo largo de dos fases fundamentales de desarrollo del proceso de industrialización en el Ecuador. Una primera fase contempla el proceso de sustitución de importaciones y la segunda se refiere al proceso de apertura, en el cual, nuestro país ha ingresado lenta pero crecientemente, a lo largo de los últimos años.

A partir de dichas estrategias industriales se desprenden particularidades en las formas de desarrollo empresarial, organización y condiciones de trabajo, y consecuencias en la seguridad, higiene y salud ocupacional, es decir, en el medio ambiente laboral.

Intervienen en el análisis mencionado las diferentes respuestas que los tres actores concurrentes sobre el tema, el Estado, los empresarios y los trabajadores, han dado a las exigencias que la producción y el trabajo industrial generan.

Los aspectos legales son mencionados de manera específica, aunque no sea posible incluir su detalle en un trabajo de este tipo. Sin embargo, constituye un contexto ineludible que hasta cierto punto tiene su propia lógica, y que, a pesar de no haber sido el motor determinante de la situación encontrada, se vincula permanentemente con los procesos económicos, sociales y técnicos que se articulan alrededor del trabajo en la industria.

Como un problema adicional debemos advertir que no ha sido simple tratar de adecuar el lenguaje técnico a la búsqueda de una comprensión de los problemas, especialmente de salud, presentados. Dada la diversidad del público que podría acceder a este material, pedimos disculpas anticipadas por la probable imposibilidad de cumplir el objetivo didác-

tico y de fácil lectura del texto.

Esperamos que este documento permita aproximar elementos que sirvan para develar algunas causas, efectos y respuestas que deben tomarse en cuenta para enfrentar los procesos de modernización, que a menudo olvidan la importancia y trascendencia de los trabajadores en la producción; este descuido o negligencia se vuelve en su contra, al disociar lo económico-tecnológico de lo social, produciendo o acentuando contradicciones que pueden tornarse antagónicas con la salud ocupacional e incluso con los objetivos de calidad y productividad.

Quito, 10 de noviembre del 2000.

algunas consideraciones metodológicas

El presente trabajo constituye una recopilación, que no pretende ser exhaustiva, de eventos en materia de seguridad, higiene y salud laboral, hecha desde 1975 hasta la actualidad.

Se intenta analizar, a través de algunos indicadores disponibles, las características del desarrollo industrial implementado en el Ecuador, desde la estrategia vigente en el período de los setenta a los noventa, a la que llamaremos Estrategia Industrial de Sustitución de Importaciones, como la iniciada a comienzos de los noventa, a la que llamaremos Propuesta Económica e Industrial de Apertura, y sus repercusiones en el tema del medio ambiente de trabajo.

En cada uno de estos esquemas se hará referencia a las condiciones y medio ambiente de trabajo, y fundamentalmente a sus implicaciones sobre la salud de los trabajadores, evidenciada a través de los accidentes laborales, las enfermedades profesionales y otro grupo de problemas a los que llamaremos “enfermedades comunes relacionadas con el trabajo”. También se hará referencia a los actores sociales, al papel de los Servicios de Salud Ocupacional y a algunos aspectos legales.

La elección del año de 1990 como punto de inflexión y paso a un nuevo esquema es arbitraria y la proponemos como una forma de señalar un momento de transición que comienza a darse con algunas medidas instauradas en 1986 y que es marcado fundamentalmente por las propuestas

económicas y legales presentadas posteriormente, entre las que coincide la presencia de la Ley de Flexibilización Laboral (1990) y la Agenda para el Desarrollo (1992), antecedida por una serie de medidas económicas que conducen al mismo nuevo esquema. Debe señalarse que en esta transición hay una serie de situaciones en las que se imbrican elementos de una y otra etapa del proceso industrial y de que el proceso de apertura, reafirmado en las leyes denominadas Trole I (Ley para la Transformación Económica del Ecuador) y Trole II (Ley para la Promoción de la Inversión y la Participación Ciudadana), aún no concluye.

Es importante indicar, además, qué criterios se han usado para la selección y análisis de la información a ser descrita.

La información obtenida proviene de varias fuentes:

- > Información general publicada por las instituciones públicas o privadas dedicadas a la temática de la industria y el medio ambiente laboral.
- > Información particular de ramas de trabajo y empresas de diferente tamaño, tipo de producción y regiones, proporcionada por las mismas fuentes.
- > Información específica de salud, proveniente de estudios puntuales realizados por diversas instituciones, por IFA y el autor, sobre algunas empresas estudiadas.

Para su análisis se han definido los siguientes criterios:

- > Ubicación en el lapso 1975-2000, fundamentalmente porque si bien la industrialización comenzó en el Ecuador varias décadas antes, a partir de 1975 se consolidó política, económica y legalmente la sustitución de importaciones como una estrategia definida.
- > Clasificación según las diferentes ramas industriales.
- > Identificación de algunos problemas prioritarios o destacados del medio ambiente laboral y externo en las empresas.
- > Clasificación según tipo de patologías.

Se han establecido dos criterios para el análisis de la información productiva- técnica durante las décadas en consideración, partiendo de una concepción global de los problemas relacionados con el trabajo, denominada "características del proceso de industrialización en el Ecuador" que van articuladas con "la organización, las condiciones y el medio ambiente de trabajo"

Con respecto al primer punto, es importante establecer que las características básicas del proceso de industrialización en el Ecuador están constituidas por el conjunto de componentes políticos, económicos, sociales, tecnológicos, productivos y de mercado que influyen en las tendencias de los sistemas, esquemas, métodos y técnicas de seguridad e higiene del trabajo.

Entre las características principales abordadas para identificar el esquema industrial se encuentran: el tipo de producción, la productividad, el valor agregado, los niveles tecnológicos, el tamaño y la gestión de la empresa, la fuerza de trabajo utilizada, el mercado al que se dirigen sus productos y las políticas implícitas o explícitas adoptadas.

Con estos breves apuntes se procedió a dividir los problemas de salud de los trabajadores en tres aspectos:

- 1) Accidentes de Trabajo.
- 2) Enfermedades Profesionales: es un hecho laboral presumible, lento, previsible, de origen exclusivo o específico del Género de Trabajo y que da como resultado un estado patológico y propio de una noxa determinada. Puede hallarse o no taxativamente enunciada en la respectiva ley pero debe demostrarse la relación de dependencia directa con el Género de Trabajo. (Bonet, E. Medicina Legal, Segunda Edición, 1980). En este punto también se trata sobre todo de situaciones en donde hay una elevada exposición a determinados riesgos del trabajo que se pueden calificar y cuantificar, pero que, por tratarse de procesos iniciales, no presentan sus efectos como síndromes o enfermedades definidas. No obstante, una exposición prolongada puede ser suficiente para determinar trastornos de salud y, aún más, de persistir dicha exposición, cosa frecuente en la industria ecuatoriana, se concluirá en un proceso mórbido de clara identidad.
- 3) Enfermedad del Trabajo: Es un hecho laboral impresumible, imprevisible que súbita o lentamente tiene su origen en la concausa preexistente (estado de salud-enfermedad anterior), que es evidenciada o agravada por el trabajo y da como resultado un daño en el cuerpo o la salud. Siendo variedades infinitas no pueden ser enunciadas taxativamente y debe demostrarse la relación de dependencia indirecta (concausa) con el trabajo. (Bonet, E. Medicina Legal, Segunda Edición, 1980)

Debido a que con frecuencia, y por varias razones, encontramos problemas de salud ocasionados, agravados, desencadenados o favorecidos por el trabajo, que no constan en los listados de Enfermedades Profesionales, utilizaremos la denominación de Enfermedades del Trabajo para referirnos a ellas.

Por eso también es importante hacer mención a las Enfermedades Comunes, que se presentan en trabajadores y que subyacen, coinciden o se desarrollan como parte del perfil epidemiológico de ese grupo social, aunque no tengan relación directa con los riesgos del trabajo. Sin embargo, hacen a la condición de salud de los trabajadores como estrato o clase social.

algunos conceptos importantes

Abordar el tema del medio ambiente laboral no es simple, pues existe un amplio contexto a considerar para ubicarlo sin perder de vista el conjunto de sus interrelaciones.

El medio ambiente laboral es una consecuencia de la forma de desarrollo de la producción. Los grandes determinantes socio-económicos siempre anteceden al desarrollo de la producción y la pre-condicionan, pero subsecuentemente, la producción, supeditada a factores tecnológicos, económicos y sociales específicos, se presenta de diversas formas, las mismas que establecen las bases de la organización y las condiciones de trabajo y, en consecuencia, influyen en la seguridad, higiene y salud en el trabajo. Son estos elementos los que van fijando, sobre la base de sus relaciones internas y propias, las tendencias que adopta el medio ambiente de trabajo. Es por ello que desde el modelo económico general de una sociedad y sus relaciones con el exterior, pasando por las variaciones de la producción por sector industrial o agrícola, así como por la combinación que puede darse al interior de una rama de actividad y hasta de una misma empresa, de coexistencia de distintas modalidades de organización de trabajo, hasta las relaciones obrero-patronales, van condicionando un resultado que se expresa en forma de seguridad, higiene y salud de los empleados, o en su antítesis: accidentabilidad laboral, enfermedad profesional o enfermedades del trabajo.

El tema de la salud de los trabajadores, por su lado, contempla un conjunto de elementos, desde el estado de salud general y sus trastornos por enfermedades comunes, hasta los problemas de salud dentro de su actividad

laboral, tanto en forma de accidentes, cuanto en forma de enfermedades denominadas profesionales o del trabajo.

Pero la salud de los trabajadores no puede circunscribirse a su contexto laboral. Las condiciones de vida perfilan una determinada capacidad de consumo y de reproducción social, sobre las cuales actúan la organización y condiciones de trabajo, desembocando en trastornos de salud-enfermedad. No obstante, los problemas de salud en el trabajo son específicos y deben ser considerados de esa forma, por el riesgo de diluirlos en aspectos generales de vida que podrían ocultar causas puntuales ocasionadas por la actividad laboral. Es preciso, entonces, establecer con claridad lo que son los riesgos del trabajo, para así buscar asociaciones entre ellos y sus efectos, sin las cuales se pueden hacer estimaciones no siempre bien fundamentadas.

En este estudio hemos desagregado en lo básico, los diferentes elementos generales del país en los aspectos socio-económicos y de evolución de los diferentes sectores productivos, y presentamos ejemplos de cómo esa situación pone en contacto a los riesgos con el trabajador. La relación exposición-efecto ha sido desarrollada en la medida del acceso a las oportunidades técnicas, sobre la base de una caracterización específica del riesgo, tanto cualitativa como cuantitativamente, cuando ha sido factible, y los trastornos de salud se han precisado al máximo posible, aunque no constituyan síndromes o patologías completas. Tampoco ha sido posible disponer de información sobre otros riesgos del trabajo que se encuentran en las áreas laborales y no han sido estudiados aún, muchas veces porque las técnicas para hacerlo no están al alcance o porque su importancia relativa es menor que los que sí han merecido atención por parte de los investigadores.

La consideración de las respuestas institucionales, formales y no formales, a los problemas son parte de este escenario general y, tanto desde el punto de vista de los servicios cuanto desde la ley, se han presentado resultados con base en ejemplos o fuentes secundarias.

Se ha procurado desenvolver las asociaciones entre los aspectos más generales del problema, hasta los niveles de interrelación más puntuales, a fin de que se mantenga la coherencia entre las grandes variables en juego, sin perder de vista los indicadores concretos de situaciones muy delimitadas.

No ha existido espacio para grandes debates, ni interpretaciones demasiado extendidas de problemas que lo ameritan, lo cual seguramente reduce el amplio espectro y el alcance de lo que aquí presentamos. Pero no descartamos que a partir de la información, descripción, identificación de problemas y análisis concreto de lo obtenido, pueda surgir un interesante intercambio

que, por un lado, remita a una profundización teórica y, por el otro, potencia-
lice nuevos esfuerzos de estudios y actividades que provean más evidencias
de la situación actual, así como mejores respuestas preventivas para optimi-
zar la salud de los trabajadores.

la organización, las condiciones y el medio ambiente de trabajo

Para Julio César Neffa "las condiciones y medio ambiente de trabajo están constituidas por una serie de variables que, a nivel de la sociedad en su conjunto, a nivel de cualquier establecimiento o de la unidad de trabajo y de una manera directa o indirecta, van a influir sobre la vida y la salud física y mental de los trabajadores insertos en su colectivo de trabajo, influencia que dependerá, en cada caso, de las respectivas capacidades de adaptación y resistencia a los factores de riesgo. Estas variables son: el proceso de trabajo predominante, que en mayor o menor grado determinará la naturaleza, contenido, organización y división del trabajo, la seguridad, higiene y salud ocupacionales, la ergonomía, duración y configuración del tiempo de trabajo, la carga física, síquica y mental del trabajo, el sistema de remuneraciones, el modo de gestión de la fuerza de trabajo, las condiciones generales de vida y posibilidades de participar en el mejoramiento de estas condiciones". (1)

A lo largo de la historia, múltiples han sido las formas a través de las cuales se ha procurado incrementar el rendimiento de la producción, unas veces interviniendo sobre el proceso técnico-productivo y otras interviniendo sobre el empleado, para lo cual se han propuesto e implementado diversas concepciones que sin duda han influido poderosamente sobre su salud física y mental.

Gilberth, Taylor, Ford, entre otros, han desarrollado propuestas que se han aplicado sistemáticamente en los países industrializados centrales, pero

que, sin embargo, no han podido ser trasladadas en forma mecánica ni transplantadas en forma total en nuestro país.

El Ecuador no dispone de estudios amplios y pormenorizados, y los esfuerzos realizados han sido circunscritos, pero se conocen algunas tendencias al desarrollo del "Taylorismo" en empresas pequeñas y modernas, como en el caso de textiles, en algunas unidades de servicios, en empresas químicas, etc. CENDES hace referencia a un "mayor crecimiento de la productividad que de los salarios reales y pérdidas de las remuneraciones salariales en el ingreso" en la industria que se basaba en tecnología importada y rígida. La exigencia de eficiencia es marcada constantemente en sus conclusiones.
(2)

El "Fordismo", por su parte, se ha aplicado en algunas industrias de series, especialmente en la industria automotriz, generalmente bajo formas combinadas con el "Taylorismo".

Consecuentemente, no se ha desarrollado en forma ortodoxa la propuesta de la Organización Científica del Trabajo de Taylor, predominando, más bien, una tendencia hacia la mezcla de criterios en la organización del trabajo, donde coexisten la producción artesanal y la producción mecanizada, o formas mecanizadas con automatizadas, procesos atrasados con aplicaciones de la informática en la producción con formas incompletas de "Taylorismo".

Las condiciones de trabajo, por otro lado, parecen no haber sido analizadas en todos sus contenidos. La discusión de los condicionantes de la producción y la productividad no han estado en el eje de las relaciones entre empleadores y trabajadores; incluso los aspectos técnicos de la producción no han tenido el peso y la importancia necesaria en la discusión entre ambos; al menos así se expresan los acuerdos, contratos colectivos y algunos documentos públicos de las Cámaras de la Producción.

Ante esta situación, los trabajadores han priorizado los aspectos sociales a los aspectos técnicos del trabajo, y las relaciones obrero-patronales han dependido con frecuencia de las relaciones de fuerzas existentes en cada empresa entre empresas y sindicatos. Es así como los empresarios han llegado a acuerdos colectivos específicamente sobre aspectos económicos con los trabajadores, tratando de reducir, en algunos casos, la discusión a los salarios y relegando derechos como el de la salud y prevención. Por su parte, los trabajadores también han tenido prácticas economicistas y han caído en la misma estrecha discusión de defender el salario directo y el salario indirecto a través de las conquistas sociales, encontrando límites para analizar otros temas como el de la salud ocupacional. También ha influido en esta situación la modalidad de nego-

ciación de cada empresa y de cada central sindical, dado que no han tenido respuestas homogéneas como empresas ni como movimiento obrero, sino particularidades de acuerdo a la conducción política de cada uno de ellos. No debemos olvidar, en este punto, que en el Ecuador existen sindicatos por empresas.

Asimismo, cabe decir que algunas empresas, en razón del tipo de producción que tienen, se han visto obligadas, más por el producto que por los trabajadores, a adoptar medidas preventivas. Tal es el caso de la rama de alimentos, o productos inflamables o explosivos.

De aquí se deriva el interés de analizar la producción, el medio ambiente de trabajo y la salud de los trabajadores, desde una perspectiva más amplia, la de la estrategia industrial vigente.

Como parte de ello se generan o no las políticas oficiales y las formas de administración de los servicios en las diferentes ramas industriales, o en las empresas y su relación con las instituciones estatales encargadas de fijar las normas que van en consonancia con las políticas económicas vigentes y la situación internacional existente. Eso no siempre significa una coherencia temporal directa e inmediata, pero sí la posibilidad de que existan coincidencias a lo largo de algunas fases del desarrollo industrial.

Respecto a la salud ocupacional, se parte de un concepto preventivo e integral que a lo largo del proceso socio-laboral se gana, se conserva, se pierde o se recupera de acuerdo a las condiciones en que él mismo se desenvuelve y como su resultado. Pero éste no ha sido el esquema oficial ni la guía de sus acciones, por lo que se requieren caracterizar otras formas de abordaje utilizadas en los procesos en estudio.

la estrategia industrial de sustitución de importaciones

Para tener un marco general de la situación de la industria, es necesario abordar, al menos en líneas generales, las bases en las cuales se apoyó el desarrollo industrial. Si bien la Junta Nacional de Planificación había presentado estudios y propuestas con anterioridad, la Estrategia General de Sustitución de Importaciones fue el rumbo elegido por el Ecuador en la década de los setenta para promover el desarrollo industrial. En este sentido, hubo una amplia apertura a la inversión extranjera con el fin de asentar los procesos industriales, lo que, al mismo tiempo, produjo una fuerte dependencia del exterior en maquinaria, equipos e insumos, principalmente. Las empresas obtuvieron créditos a bajo interés, divisas a bajo costo y facilidades tributarias y arancelarias. Estas franquicias generaron un estilo de endeudamiento agresivo y una capacidad instalada no directamente correlacionada con el mercado interno existente.

La Ley de Fomento Industrial que evolucionó desdoblándose y codificándose desde 1957 a 1971 (Ley de Fomento a la Industria Fabril) y 1973 (Ley de Fomento a la Pequeña Industria y Artesanía) fue el marco normativo de esta estrategia y la incorporación de empresas a dicho marco fue creciente. Anexos 1.a , 1.b.1, 1.b.2 y 1.b.3.

Entre 1978 y 1982, pese a la crisis de la economía nacional, la industria manufacturera mantuvo una significación económica importante: en 1982 constituyó el 19,1% del PIB. (3)

De acuerdo a INSOTEC, "en cuanto a la mano de obra ocupada en el sector industrial, la gran industria se ha incrementado en 3.2% en el período 1975-87, mientras que la pequeña y mediana han decrecido en un 0.7% y 1.4% respectivamente"(4)

La producción total aumentó un 17%, aunque las inversiones solo se incrementaron en 1,5% y la exportación creció en un 19,7%. (4)

Las ramas de Productos Alimenticios, Bebidas y Tabacos, Textiles, Prendas de Vestir e Industrias del Cuero, Fabricación de Sustancias Químicas y Productos Químicos Derivados del Petróleo y del Carbón, Caucho y Plástico y Fabricación de Productos Metálicos, Maquinarias y Equipos, fueron las de mejor participación en el desarrollo de la industria, en ese momento.

La pequeñas y medianas industrias redujeron su participación en el mismo lapso, pasando a constituir del 84,5% de los establecimientos en 1978 al 83,3% en 1982. La reducción de personal fue aún mayor, pasando del 39% del total de la población ocupada en 1978 al 31,6% en 1982. Hubo una pequeña reducción en la producción total, pero las nuevas inversiones en las pequeñas y medianas industrias pasaron entre 1978-82 del 29.7% al 36.6% de las inversiones totales en el sector.

En síntesis, la pequeña industria aportó más en valor agregado que el promedio de la manufactura, en inversión por ocupado y en personal ocupado. Las ramas que más se desarrollaron fueron la 31, 32 y 38 de la Clasificación Internacional de Industrias Unificada. (CIIU). (5)

En la industria en general, comparando 1967-68 con 1977-78, sólo algunas ramas mejoraron su capacidad de generar valor agregado. Anexo No. 2.

La mediana industria presentó resultados menores en el mismo lapso 1978-82 y la gran industria aún menos, disminuyendo el 1,8% en número de establecimientos y el 2% en personal, en el mismo lapso. (6)

Comparativamente con el período 1967-72, la tasa de crecimiento real fue muy superior y la productividad fue creciente. (7)

No obstante, en 1978 la estructura industrial estaba destinada fundamentalmente a producir bienes de consumo. Esta baja capacidad de producir bienes de capital se mantuvo a lo largo de toda su evolución posterior. Anexo No. 3.

El proteccionismo creció sustancialmente (Anexo No.4) y la inversión extranjera también (Anexos No.5.a y 5.b) y los cambios en la relación entre tamaño de establecimientos y volumen de empleo fueron significativos (Anexo No.6), aún dentro de la heterogeneidad de los estratos tec-

nológicos, destacando en este sentido las empresas con una productividad mayor que el promedio del sector. Anexo No. 7.

Las exportaciones crecieron lentamente y el control de calidad no fue una preocupación dominante, y para 1982 se comenzaron a presentar indicadores de un cierto estancamiento del proceso industrializador, en sus principales componentes. (CEDEPI-INSOTEC, 1982).(8)

Los obreros calificados presentes en las empresas eran apenas el 3.9 % en promedio en todas las ramas industriales. (INSOTEC, 1983). Anexo No. 8.

Los procesos industriales que ingresaron al Ecuador fueron, en general, simples, generadores de poco valor agregado, sin requerir de mano de obra calificada y no produjeron el empleo esperado, surgiendo así numerosas industrias, pero con alta dependencia de insumos del exterior, intentando emerger en el marco de una crisis económica nacional e internacional. Anexo No.9.

Esta dependencia del exterior significó la introducción de maquinaria obsoleta, o superada tecnológicamente en los países de origen, que conllevó la presencia de riesgos físicos y químicos, especialmente para los trabajadores. Esta maquinaria, debido a que en parte era usada, trajo también problemas de mantenimiento, reposición de accesorios, obtención de repuestos y, en ocasiones, vino desprovista de medios de protección y seguridad, o no se los incorporaba al armarla en el Ecuador. (9)

Los desniveles tecnológicos ocurrían, a veces, en la misma área de trabajo, poniendo en riesgo máquinas y hombres, y con pobres resultados en la producción, afectando a la productividad y con un medio ambiente de trabajo adverso a la producción y a la salud de los trabajadores.

Al amparo de tales condiciones ingresaron al país sustancias peligrosas, algunas de ellas prohibidas en sus países de origen o en otros países industrializados o utilizados bajo estrictas medidas de seguridad, como el asbesto, el cloruro de polivinilo, insumos de la industria del caucho, etc. Surgía así una incompatibilidad entre la importación de maquinaria y procesos de seguridad del trabajador, agravada por la insuficiente protección.

Ejemplos opuestos a estos los podemos observar en algunas ramas de la industria alimenticia o de la industria química, en las que hay la obligación de mantener cierto orden, secuencia y control de la producción, y en las que los procesos son tan frágiles que pueden verse afectados por la falla de una sola máquina o por la ausencia de un solo trabajador.

Tampoco se logró una integración horizontal y aún menos vertical en esta forma de industrialización, lo que dificultó el desarrollo de un verdadero tejido

industrial y el desarrollo de productos intermedios, con lo cual se pudieron formar empresas competidoras de las existentes, en vez de integradas en un sistema de producción ampliado. (10)

A esto se sumó el hecho de que, muchas veces, las formas de desarrollo empresarial han sido dirigidas por grupos familiares o por los dueños del capital, y no por técnicos, por lo que se ha priorizado en la obtención de beneficios, fijándose más en el control del mercado, que en la capacidad de competir en base a calidad, y aprovechando la escasez o ausencia de controles estatales. Si bien ésta ha sido la tónica en la pequeña industria, de alguna manera ha estado también presente en empresas de la mediana y gran industria.

En cuanto al impacto regional, Pichincha y Guayas concentraron el desarrollo industrial, y constituyeron dos polos claramente destacados sobre el resto de provincias. Anexos 10.a y 10.b.

Al existir una legislación de alguna manera permisiva en materia de seguridad e higiene industrial, propuesta después de la instalación de las empresas, carente en ocasiones de mecanismos de sanción y de infraestructura suficiente para el control del cumplimiento de las normas existentes, la situación se fue complicando progresivamente. Solo basta recordar, a manera de ejemplo, que la instalación de las industrias se hacía en lugares elegidos sin criterio técnico ni de proyección futura, ya que la Ley de Parques Industriales se dictó y aplicó posteriormente. Además, existía una gran distancia entre la realidad y las disposiciones vigentes, lo que hacía imposible el cumplimiento de las normas. El Decreto Ejecutivo No.2393, que establece el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, recién se dictó en 1986 y su aplicación tardó aún más en hacerse efectiva.

Ya en 1973, el Ing. Gustavo Cedeño analizaba la situación de la Seguridad e Higiene Industrial en el Ecuador, llegando a conclusiones alarmantes acerca de los elevados índices de gravedad de los accidentes de trabajo, la falta de prevención, la insuficiente protección personal de los trabajadores, la falta de recursos humanos especializados y los altos costos para solucionar estos problemas.(11)

En 1983, funcionarios de la Dirección de Planificación del Ministerio de Trabajo realizaron una investigación sobre Seguridad e Higiene del Trabajo y Servicios Socio-laborales en Quito. Se hicieron encuestas, entrevistas y visitas a las empresas. Entre los resultados más destacados se mencionó que las ramas de actividad que presentaban mayor peligrosidad eran las Textiles y de Prendas de Vestir, Metálicas Básicas, Comercio, Madera, Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco, Fabricación de Sustancias Químicas y Servi-

cios Comunes, lo cual significa que los riesgos del trabajo estaban presentes de manera generalizada en la mayor parte de las ramas industriales. La insuficiencia de aseo, el déficit en comedores, vestuarios, duchas y fuentes de agua para beber eran señalados en algunas ramas; se reportó también, una ausencia generalizada de protección personal. El 83% de las empresas encuestadas no tenían un reglamento de seguridad propio, el 71% de los trabajadores no utilizaba protección personal y el 51% de ellos no había recibido entrenamiento en seguridad industrial. (12)

En ese marco, los obreros con frecuencia improvisaban arreglos en las máquinas para que continuaran funcionando, con un mantenimiento correctivo, es decir, el momento en el que se presentaba un daño, lo que repercutía en la duración de la maquinaria e incrementaba el riesgo de accidentabilidad de los trabajadores. Además, las empresas priorizaban la protección y recuperación de sus instalaciones mediante la adopción de pólizas contra incendios, fundamentalmente, relegando o postergando los esfuerzos para mejorar la seguridad e higiene de trabajo, generalmente con argumentos económicos.

Otra característica de este proceso fue la de convertir a la industria en una actividad eminentemente rentista, lo cual era avalado por la Ley de Fomento Industrial, que dio todas las facilidades arancelarias y subsidios. Sin embargo, ninguna obligación en relación a la seguridad e higiene estuvo claramente establecida en dicha ley. En este contexto, la idea de competitividad se diluía ante las facilidades existentes.

El IESS, en 1982, encontró una importante presencia cualitativa y cuantitativa de riesgos del trabajo en diversas ramas industriales y porcentajes elevados de trabajadores sin protección. Destaca la exposición a plomo, ruido, polvo, gases de suelda y humos y vapores, en relación al tipo de trabajo realizado. Este conjunto denota elevada exposición y elevada desprotección de los trabajadores a dichos riesgos. (13) Cuadros No. 1 y 2.

Cuadro No. 1
PORCENTAJES DE RIESGOS AL INTERIOR DE ALGUNAS RAMAS DE ACTIVIDAD EN DIVERSAS EMPRESAS.
PICHINCHA,, ECUADOR. 1982

CIIU Ramas	Obreros	Plomo	Ruido	Polvos	Solventes	Gases de suelda	Humos y vapores	Otros
32 Textiles	223		6.7	2.6	4.4		21.9	26
34 Gráficos	749	21.4	4.6	1.4	16.2			5.2
35 Químicos	1129	3.8	10.5	10.9	9	0.01	1	16.5
36 Barro, loza, porcelana y vidrio	161	9.9	4.3	46.5	0.6	0.6		
38 Metalmecánica	2897	3	20.4	8.5	5.1	10	2.5	3
41 Luz y gas	74	40.5			4			6.7
Total	5233							

FUENTE y ELABORACIÓN: Ortega, Jaime. Jefe del Departamento de Laboratorios de Higiene Industrial. División de Riesgos del Trabajo. IESS

Cuadro No. 2
MEDIDAS DE CONTROL DE HIGIENE INDUSTRIAL DE LOS RIESGOS
ENCONTRADOS Y NÚMERO DE TRABAJADORES PROTEGIDOS EN EMPRESAS Y VARIAS RAMAS DE ACTIVIDAD
PICHINCHA, ECUADOR, 1982

Trabajadores Estudiados							
Total 5233	337	767	463	384	295	134	500
Medidas de Control	Plomo %	Ruido %	Polvos %	Solventes %	Humos y gas suelda %	Vapores %	Otros %
Ventilación general (dilución)			1.9	18.2	10.6	61.5	
Ventilación local (extracción)	28		13.1	3.3		5.8	2.5
Encerramiento de proceso		10		0.5	23.3		25
55.7							
Cambio de proceso	1.7			1.1	30.8		
Cambio de producto	1.1			7.3			
Separación de proceso	10.3	9.5		2.2	18.1		3.9
Protección personal	39.4	43.7	71.3	44	37.2	7.7	37.7
Otros	3.4	46.8	13.1	0.7	3.2		
Total							
Con control (protegidos)	51.9	24.7	44.5	71.6	31.9	38.8	71
Sin protección	48.1	75.3	55.5	28.4	68.1	61.2	29
Obreros Expuestos	2880						
Obreros Desprotegidos (53%)	1526						
Obreros Protegidos (47%)	1354						

FUENTE y ELABORACIÓN: Ortega, Jaime. Jefe del Departamento de Laboratorios de Higiene Industrial.
División de Riesgos del Trabajo. IESS

El estudio "Seguridad e Higiene Industrial y Salud Ocupacional en la Industria de Quito", realizado por Raúl Harari para INSOTEC, en 1990, en una muestra de ciento setenta empresas de la pequeña industria de Quito, puso de relieve la siguiente situación:

- > La mayor parte del personal eran hombres; sólo en la administración se encontraban mujeres en porcentajes elevados y únicamente un 20% de los puestos de supervisores eran ocupados por mujeres.
- > La adquisición de maquinaria se hacía en Asia, Estados Unidos y Europa.
- > La organización de las empresas no era fundamentalmente técnica, sino que mostraba importantes desajustes interiores y ni los procesos ni las funciones tenían un ordenamiento claro y preciso.

- > Los trabajadores tenían estabilidad, se hacían horas extras pero se trabajaba casi siempre un solo turno.
- > Existía una importante subestimación, desconocimiento y, en algunos casos, ocultamiento de los riesgos del trabajo.
- > Los factores de riesgo que más se mencionaban eran la sobrecarga física, la utilización de solventes, aceites, la presencia de ruido y vibraciones, gases, polvos, problemas de microclima (frío y calor) y ventilación deficiente.
- > Un 60% de las empresas funcionaba en edificios adaptados y solo un 8% lo hacía en edificios construidos para la industria. Las industrias se instalaban buscando acceso fácil a la infraestructura urbana.
- > La eliminación de residuos industriales se hacía a través del sistema de recolección de basura común.
- > Apenas un 8% de las empresas contaba con sistemas de extracción de contaminantes y solamente un 15% tenía algún sistema de prevención de riesgos del trabajo.
- > El 80% de las empresas realizaba mantenimiento correctivo.
- > Un 50% de las empresas tenía pólizas contra incendios.
- > Solo el 8% de las empresas tenía programas de seguridad y reglamentos de seguridad e higiene del trabajo.
- > Un 79% de las empresas entregaba algún tipo de equipo de protección personal a los trabajadores.
- > Solamente un 12.5% de las empresas tenía un Servicio Médico de Empresa, a pesar de que la ley obligaba a instalar dicho servicio al contar con más de cien trabajadores en la planta.
- > Sólo cinco de las ciento setenta empresas encuestadas tenían un Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.
- > Solo diez empresas tenían Departamento de Seguridad e Higiene Industrial, aunque, igualmente, la ley obligaba a contar con dicho departamento a las empresas con más de quince empleados.

- > El 66% de las empresas decían no conocer la legislación vigente en materia de seguridad e higiene del trabajo.
- > Entre las empresas encuestadas se refería que siete de ellas habían sido visitadas en el último año por el Ministerio de Trabajo, quince por el Ministerio de Salud Pública y treinta y tres por el IESS. (14)

En efecto, la Ley de Fomento Industrial, no mencionaba en ninguno de sus artículos el hecho de que debían cumplirse normas mínimas de seguridad e higiene industrial. Ni siquiera se exigía respetar las normas que se debían cumplir en sus países de origen. Las referencias al cumplimiento de las disposiciones legales vigentes tampoco contenían requerimientos específicos suficientes. No se hacía referencia a las características de las materias primas, a las condiciones en que debían realizarse ciertos procesos, al control de las cargas laborales, ni a las exigencias sobre inversiones en cuanto a seguridad e higiene industrial.

La única referencia aplicable a la seguridad e higiene industrial en dicha ley es la que permitía, aunque no obligaba, a las empresas a importar sin impuestos los equipos de protección personal, a sabiendas de que son la última respuesta de protección frente a los riesgos del trabajo, después de haberse agotado las medidas de control general o ambiental de los problemas y complementariamente con éstas, y no sustituyéndolas.

La estructura empresarial expresada en relación a la composición de los recursos humanos de las empresas mostraba un escaso desarrollo administrativo-técnico y un gran porcentaje de trabajadores poco calificados. (15)

A esto se sumó un Pacto Andino casi paralizado, con intercambios comerciales mínimos, que pretendía ser reanimado en base a un proceso de desgravamen arancelario que favoreciera el intercambio a nivel regional. Al ser acogida tal propuesta por los países, las industrias debían mantener sus mercados al mismo tiempo que exportar. Estos problemas afectaron en forma diferente a las distintas ramas de la industria, que se apoyaron en buscar el desarrollo de la productividad sin tomar en cuenta la seguridad, viéndose, en algunos casos, afectada la misma productividad por la falta de seguridad e higiene del trabajo, lo cual se debió, entre otros factores, al ausentismo, interrupciones de la producción, falta de capacitación, accidentes o incidentes de trabajo.

Por otra parte, el proceso industrial generaba poco valor agregado, lo que implicaba que los procesos de trabajo eran simples y no requerían mano de obra calificada, la misma que podía ser sustituida fácilmente en caso de enfermedad o accidentes. Esta estrategia también tenía una limitada capacidad de generar empleo, con lo que disminuyó la exigencia de los trabajadores de mejores condiciones de trabajo, entre ellas de salud ocupacional, y tampoco de seguridad en sus tareas. (16)

El mercado de trabajo entre 1974 y 1990 presionaba, a su vez, en contra de la seguridad en el trabajo, ya que mostraba un aumento en la desocupación urbana. Las mujeres y trabajadores de bajo nivel de instrucción eran parte del incremento de la población que buscaba trabajo. La desocupación generalmente conlleva a una disminución de la capacidad de contratación de las condiciones de trabajo. (17)

No obstante, en esta fase la participación de la mujer en el mercado de trabajo aumentó. Anexo No.11.

Entre 1985 y 1990 el empleo empezó a cambiar de características, incrementándose la informalidad y el desempleo. Anexos No. 12 y 13.

Por su parte, los ingresos de los trabajadores decrecieron significativamente entre 1980 y 1990, llegando a un punto muy bajo en 1992. Anexos No. 14, 15 y 16.

De lo anterior resulta que la seguridad, higiene y salud en el trabajo se reducía al mínimo reconocimiento de la legislación existente, a su cumplimiento en forma general y en algunos casos a la organización de comités de seguridad e higiene industrial bipartitos. La empresa se comprometía a entregar protección individual, mas no al abordaje de problemas colectivos de prevención. Esta situación se complicó aún más, al no existir compromisos concretos de adoptar medidas puntuales para resolver los problemas por parte de la empresa y cuando los trabajadores negociaban sus derechos enfatizando en el aumento de salarios, llegando en algunos casos a solicitar el llamado bono de riesgos, que significaba un incremento en el salario por asumir tareas riesgosas. (18)

Los límites de esta estrategia no tardarían en aparecer. En efecto, las altas tasas de interés, el aumento del valor de las divisas, el estrechamiento del mercado interno y un aumento de la apertura de ciertas importaciones, más elocuentes a partir de los noventa, fueron afectando progresivamente el esquema.

El nuevo contexto que en otros países trajo desindustrialización, reprimarización de la economía y produjo cambios en la concepción de CEPAL, junto a la falta de alternativas, comenzaba a envolver al Ecuador.

la salud de los trabajadores: accidentes de trabajo entre 1975 y 1989

Es necesario recordar que los efectos sobre la salud de los trabajadores no pueden ser parciales, es decir, que si hay un proceso nocivo, éste afecta tanto a la salud física como a la mental, si consideramos a la salud como una cuestión integral. Por ello, es necesario considerar la situación general de salud entre 1970 y 1989, a nivel de la población general y de los afiliados al IESS.

Las condiciones y medio ambiente de trabajo tienden a afectar directa e inmediatamente la salud física en forma predominante, aunque la salud mental también se afecta.

Sin embargo, hay estudios que señalan que las diferentes formas de organización del trabajo influye sobre todo en el desgaste mental del trabajador, al afectar la posibilidad de controlar el proceso de trabajo, por la incapacidad de intervenir creativamente sobre él, y por la imposibilidad de mantener la unidad entre el objeto final que se produce y el trabajo que realiza el sujeto trabajador. Por estos trastornos inicialmente mentales, también pueden desembocar en problemas psicosomáticos.

A esto se añaden los problemas de la salud física, que aparecen al modificar parcialmente, por ejemplo, alguna fase del proceso productivo, como es el caso de la automatización parcial, y al no suceder lo mismo con las fases precedentes y posteriores a ésta. Allí probablemente se producirá un desfase entre la carga de trabajo físico y mental del trabajador o de los otros tra-

bajadores que están antes y después de la fase modificada, con lo que se crean nuevas exigencias. A su vez, el trabajador que opera en el área modificada deberá, en primer lugar, calificarse y, en segundo lugar, si pasa dicha prueba de aptitud o si es seleccionado entre varios compañeros, estos quedarán descalificados y se verán sometidos a nuevas cargas de trabajo, especialmente sobrecarga mental, aunque sea liberado de las anteriores condiciones. Entre las principales consecuencias de lo hasta aquí expuesto están: desempleo, descalificación, accidentabilidad, interrupciones de la producción, consultas médicas subsecuentes de un mismo trabajador en el mismo año por el mismo problema de salud, etc.

En el Ecuador no ha habido un proceso de reconversión industrial completo y generalizado pero el desempleo generado por la renovación tecnológica parcial ha sido la característica de algunas empresas, como las químicas, y textiles, entre otras. Recordemos que la tasa de desempleo urbano entre 1975 y 1976 fue de 3.4% mientras que en 1989 fue de 7.9%.⁽²¹⁾ A su vez, el desempleo produce un fuerte impacto sobre la salud del ex-trabajador, extendiendo sus efectos sobre la organización familiar.

La descalificación, por su parte, ha sido la otra cara de la moneda de la automatización. Los trabajadores pertenecientes a la misma área de trabajo son desplazados por una nueva maquinaria que exige para su funcionamiento, probablemente, de la selección de un trabajador entre varios de sus compañeros. Así, mientras el que se queda puede mejorar su situación individual, el resto, que no puede ser despedido o que tiene la defensa del movimiento sindical, debe reubicarse en actividades descalificadas, como consejería, limpieza, guardianía, etc. La descalificación en el trabajo afecta física, mental y moralmente al trabajador que la debe asumir.

Adicionalmente, la accidentabilidad con frecuencia se ubica en ciertas áreas particulares de la empresa, en ciertas fases del proceso y en ciertas horas del día o días a la semana. La exigencia de realizar horas extras casi continuamente, de doblar turnos por ausencia de otros trabajadores, de trabajar a ritmos exagerados, se sabe que puede conducir al accidente de trabajo.

Las enfermedades profesionales no son diagnosticadas, registradas ni indemnizadas de acuerdo a la realidad, debido a muchas razones, como las técnicas (bajos niveles de especialización de los médicos de empresa en Salud Ocupacional) o económicas (bajo valor de las indemnizaciones). El subregistro y subdiagnóstico contribuyen a desorientar sobre la real situación existente.

Ante esos problemas, muchas veces los trabajadores solicitan, por contratación colectiva, la instalación de Servicios Médicos de Empresa, a pesar de que la legislación vigente establece claramente las obligaciones de las empresas de otorgar dicho servicio, enfatizando en actividades preventivas. Es decir que, en ocasio-

nes, para que este servicio se haga realidad, se lo debe pactar en cada empresa. Esos servicios terminan trabajando en la curación sintomática y a demanda, haciendo pocas tareas propias de la salud ocupacional o la prevención y dedicándose, casi exclusivamente, a actividades clínicas curativas en las fábricas.

Los botiquines que existen en la mayoría de las empresas cuentan solamente con algunos medicamentos básicos y resulta difícil que los trabajadores los manejen por falta de instrucción previa.

Tampoco faltan las solicitudes de pólizas de seguros de vida, accidentes o enfermedad, pidiendo el derecho de atención para los trabajadores y sus familias en centros médicos privados. Ante este panorama, la empresa generalmente asume los costos de las pólizas y, a veces, prefiere esta modalidad indemnizatoria a la prevención.

Con este panorama, que no trata de ser exhaustivo ni profundo, intentaremos ejemplificar algunos aspectos generales que se consideran importantes en los procesos productivos de las ramas industriales más desarrolladas, en las que se evidencian los diferentes procesos de trabajo y algunos factores que ponen en riesgo la salud y vida de los trabajadores, con el fin de que sirva de guía para entender los problemas mórbidos que se generan en las distintas empresas estudiadas.

Esta esquematización tiene valor desde el punto de vista de orientar, mas no es suficiente para la identificación o comprensión particular de cómo se producen las alteraciones en la salud y por ende los problemas de enfermedad en cada empresa, ya que hay una variación, en ocasiones, muy significativa entre ellas.

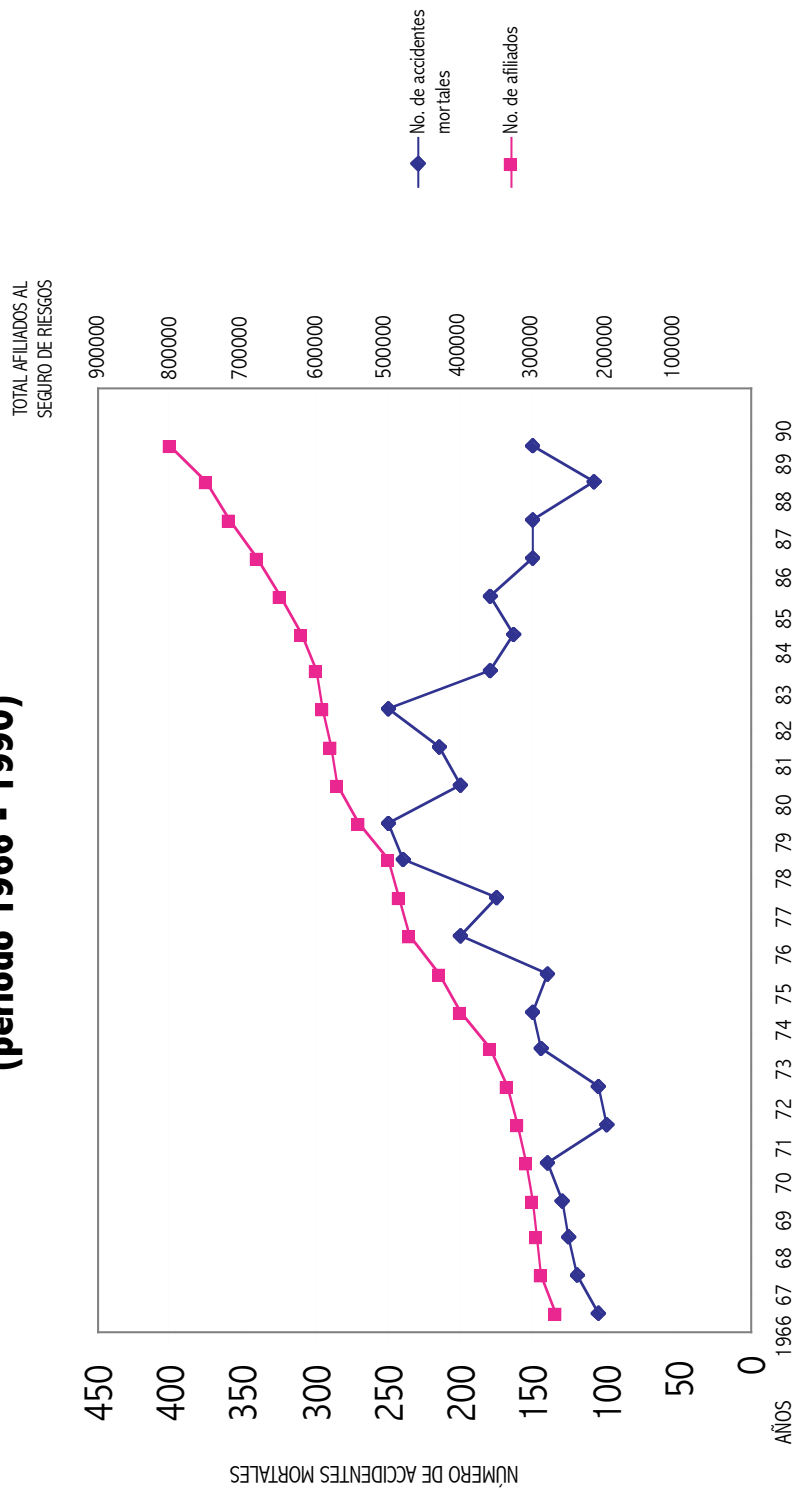
La División Nacional de Riesgos del Trabajo del IESS, en 1991, entre la información producida, dio cuenta de las pérdidas humanas de los afiliados al IESS en el período de 1966 a 1990. Gráfico No.1.

Es evidente, de acuerdo al gráfico, el incremento absoluto de accidentes mortales durante este período.

En el año de 1981 se publicó un estudio denominado Situación de los Impedidos en el Ecuador, que relacionó la presencia de accidentes del trabajo mortales durante el período 1967-84, después del cual comienza a producirse un descenso de la mortalidad por esa causa entre los afiliados al IESS.

En este libro, si bien la intención del autor no fue estudiar de una manera directa la accidentabilidad laboral, se ponen de relieve los problemas neu-

Gráfico No. 1
**pérdidas humanas por accidentes de trabajo de los afiliados
 al seguro de riesgos del trabajo. iess
 (período 1966 - 1990)**



FUENTE Y ELABORACIÓN: DIVISIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO, IESS

romusculares, de órganos visuales y otros sistemas relacionados a accidentes de trabajo. Es alarmante constatar que en 1980 se registraron aproximadamente 53.943 incapacidades por accidentes de trabajo, acumulados a lo largo de varios años entre los individuos estudiados en ese momento algunas de las cuales no sólo ocasionaron el trastorno, sino que también han impedido conseguir otro trabajo. Gráfico No. 2.

A lo anterior hay que agregar que el total de incapacitados tenían ingresos menores a diez mil sucres, con educación primaria o analfabetos, en su gran mayoría, y que el 50% no había recibido ningún tratamiento de rehabilitación (en 1980, el salario mínimo vital era de 4.000 sucres mensuales). (19)

En tal sentido, un estudio realizado por el Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Central del Ecuador, registró que, en 1981, el 8% de las personas desocupadas no buscaban trabajo por padecer de alguna enfermedad incapacitante, provocada por un trabajo anterior. (20)

A pesar de estas cifras, es importante mencionar el problema de sub-registro existente en países como el Ecuador, en temas de accidentabilidad laboral, el cual se refleja, por ejemplo, en lo disímiles de los datos reportados por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) o la Organización Panamericana de la Salud (OPS), organismos que recogen la información reportada a nivel nacional y en los que generalmente se contabiliza por diversas razones de subregistro un número inferior de casos en relación a los existentes.

El comparar la situación de nuestro país con la de otros, en base a esta información, puede llevarnos a pensar erróneamente que la accidentabilidad en el Ecuador no es un problema grave. Gráfico No. 3.

Sin embargo, y a pesar del sub-registro, basta solamente con observar las tasas de letalidad por accidentes de trabajo en el Ecuador comparadas con las de otros de América, y a manera de ejemplo con dos países europeos, para demostrar la magnitud del problema. Gráfico No.4.

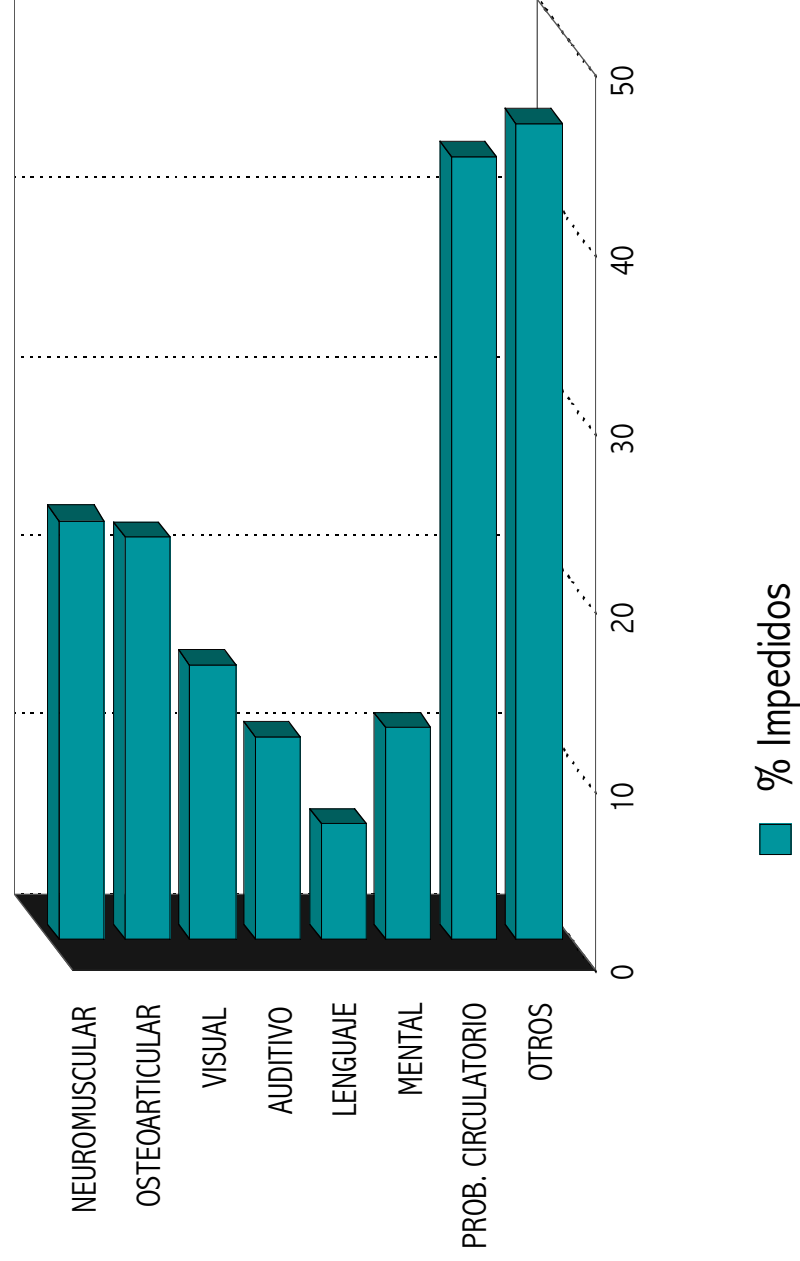
En lo que se refiere a las causas de accidentes de trabajo, el IESS las calificaba en su momento bajo las siguientes definiciones:

CONDICIÓN INSEGURA: Cuando la causa del accidente se encuentra en la falta de condiciones de seguridad adecuadas en el trabajo, lo cual es responsabilidad del empleador.

ACCIÓN INSEGURA: Cuando la responsabilidad es del trabajador por no haber respetado o haber transgredido las normas de seguridad vigentes en la empre-

Gráfico No. 2

**personas con impedimentos físicos
causados por accidentes
ecuador 1981**



FUENTE: COMISIÓN NACIONAL DEL AÑO INTERNACIONAL DEL IMPEDIDO, ECUADOR 1981
ELABORACIÓN: RAÚL HARARI

sa.

ACCIDENTE DE TRÁNSITO: Accidente In Itinere o de trayecto, cuando el hecho se produce en el trayecto ordinario y a las horas acostumbradas de la casa al trabajo o del trabajo a la casa.

ACCIÓN DE TERCEROS: Cuando el hecho se produce por causas ajenas al empleador y trabajador, pero perjudican a cualquiera de ellos.

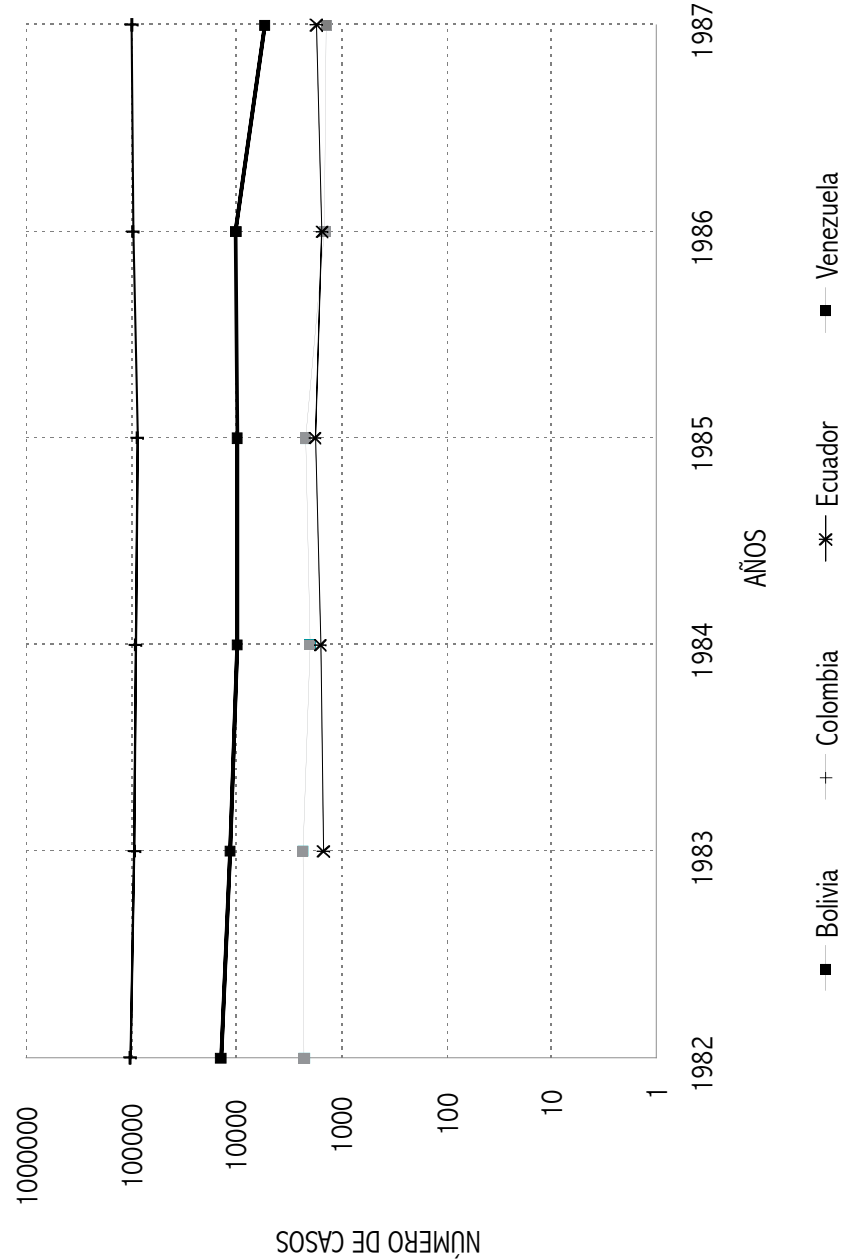
CONDICIÓN Y ACCIÓN INSEGURAS: Cuando la responsabilidad del hecho es compartida por el empleador y el trabajador.

Si bien esta clasificación no es la más recomendada, fue utilizada hasta hace pocos años, cuando fue superada por criterios de estándares más objetivos. Estas clasificaciones no siempre fueron precisas, ya que la investigación que se realizaba era demasiado simple y superficial o sesgada por el interés de algunos empresarios de evitarse problemas o eludir responsabilidades, o dejando abierta la posibilidad de subjetividad de los trabajadores. Aunque, como dijo el Profesor Giovanni Berlinguer en 1988 en Quito, si en sus orígenes la preocupación de las empresas o de algunos médicos laborales era la simulación de los trabajadores de sufrir algún daño para obtener reparación económica, ahora el problema es que se simula estar sano para no perder el puesto de trabajo, debido a la necesidad de tratamientos, rehabilitación o consultas médicas frecuentes. En todo caso, para los trabajadores ecuatorianos nunca fue ni será un buen negocio buscar indemnizaciones, puesto que éstas no le resuelven ningún problema económico, ya que se basan en porcentajes de salarios de por sí deteriorados y ocasionan, además, la pérdida de otros beneficios sociales que pueden mantener si siguen, aunque enfermos, en las empresas.

Esto evidentemente es, al menos, sugestivo: ¿Estamos frente a trabajadores "accidentables"? ¿Puede decirse que las empresas cumplen a cabalidad con entregar condiciones seguras de trabajo? O debe quedar la fuerte duda de que las investigaciones realizadas han tenido sesgos motivados por razones no técnicas ni objetivas. No hay investigaciones concluyentes de que existan personalidades "accidentables" ni hay ejemplos generalizados de que se trabaje de forma segura. Por ello es razonable pensar que las clasificaciones utilizadas, las técnicas de investigación aplicadas y hasta la falta de independencia técnica de algunos funcionarios pudieran facilitar resultados no siempre reales. Si a esto lo asociamos con el grado de incapacidad (21) con que son declarados, es fácil darse cuenta que una vez ocurrido el accidente, en el 88% de los casos se producen incapacidades que superan el 70% de disminución para el trabajo, situación que da una idea de la magnitud de los accidentes y de lo riesgosos que pueden ser los ambientes laborales.

Pero no es solamente importante establecer un incremento en las tasas de accidentabilidad, su frecuencia y gravedad, sino también analizarlas según

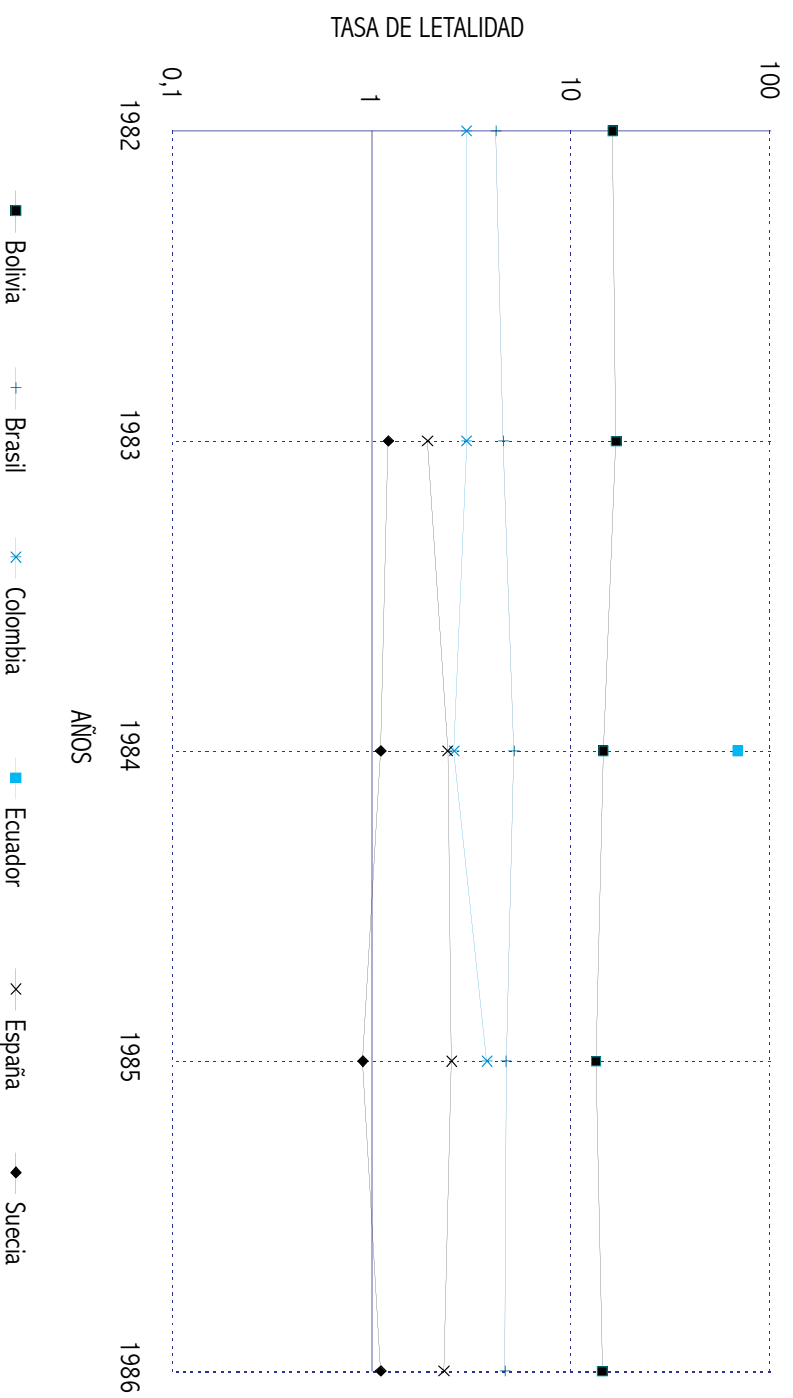
Gráfico No. 3
trabajadores accidentados en países de américa latina y el caribe
accidentes de trabajo declarados



FUENTE Y ELABORACIÓN: OIT. 1987 - 88

Gráfico No. 4

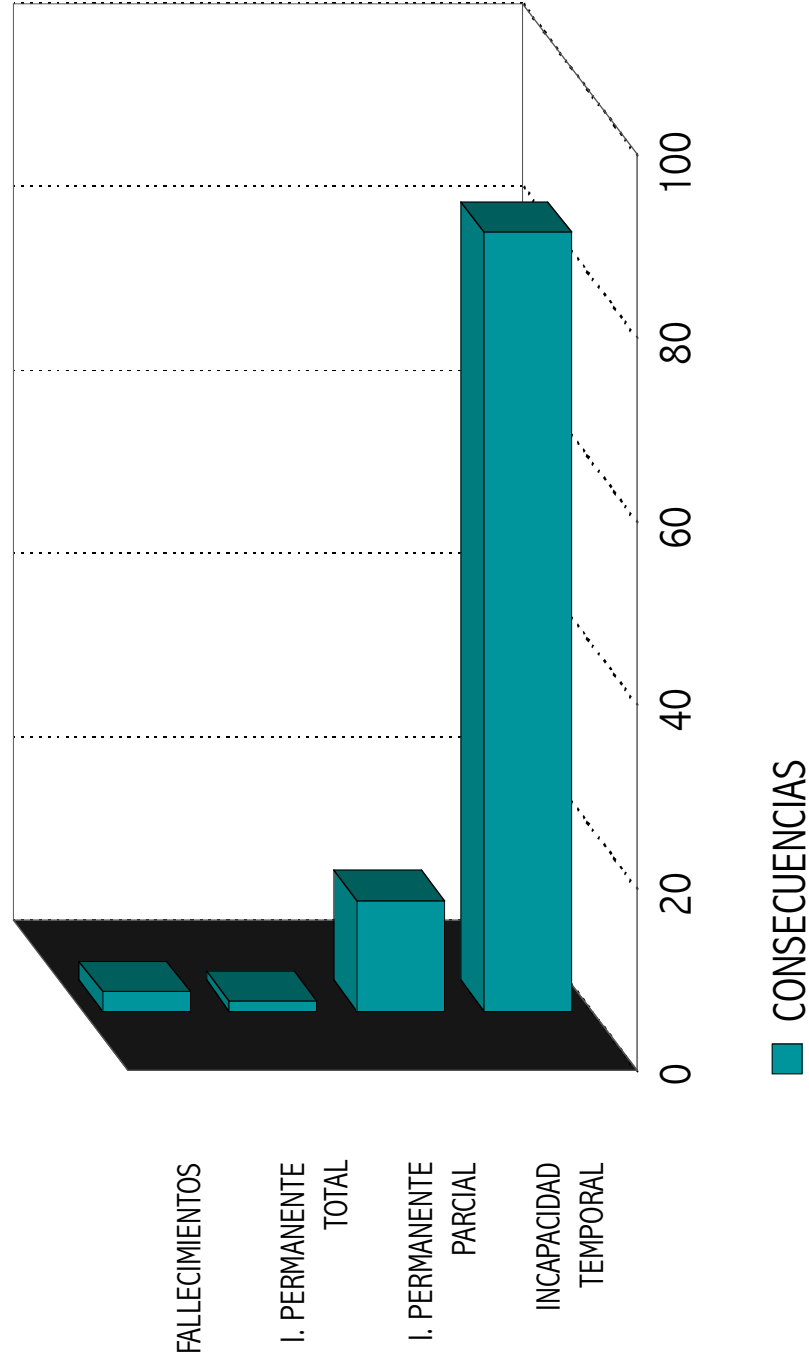
Letalidad por mil accidentes declarados en países de América Latina y el Caribe



FUENTE Y ELABORACIÓN: OIT 1977 - 88

Gráfico No. 5

consecuencias de los accidentes en la rama textil iess. ecuador. 1975 - 1979

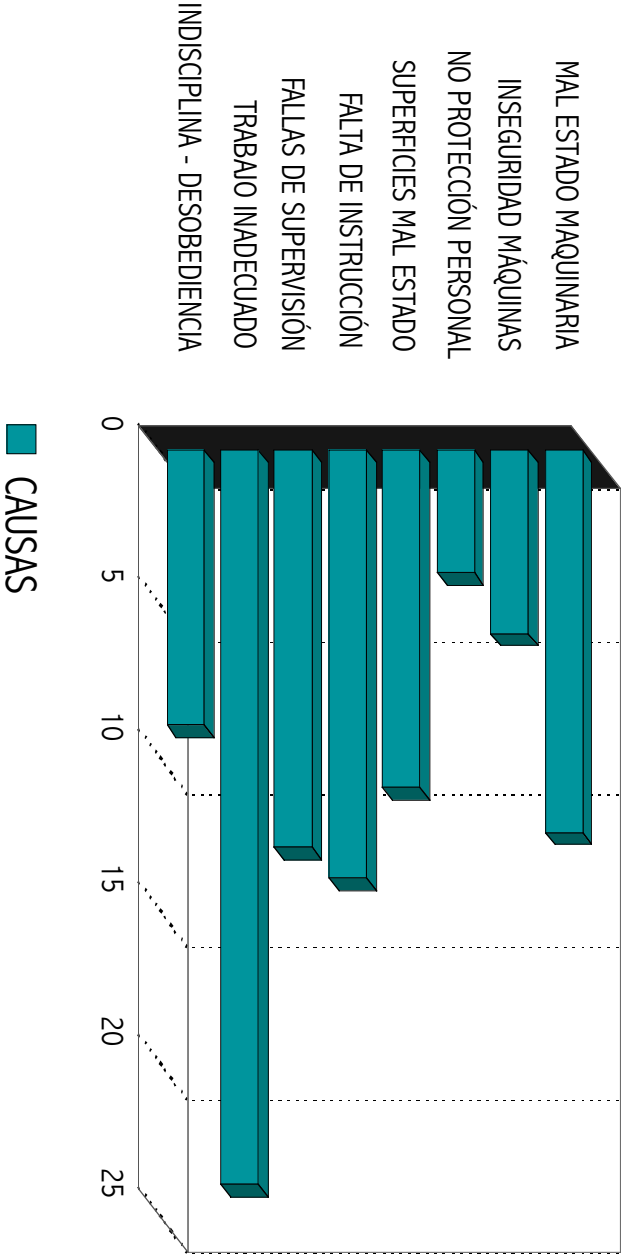


FUENTE: IESS. DIVISIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO
ELABORACIÓN: RAÚL HARARI

Gráfico No. 6

causas específicas de los accidentes en la rama textil.

ieess. ecuador. 1975-1979



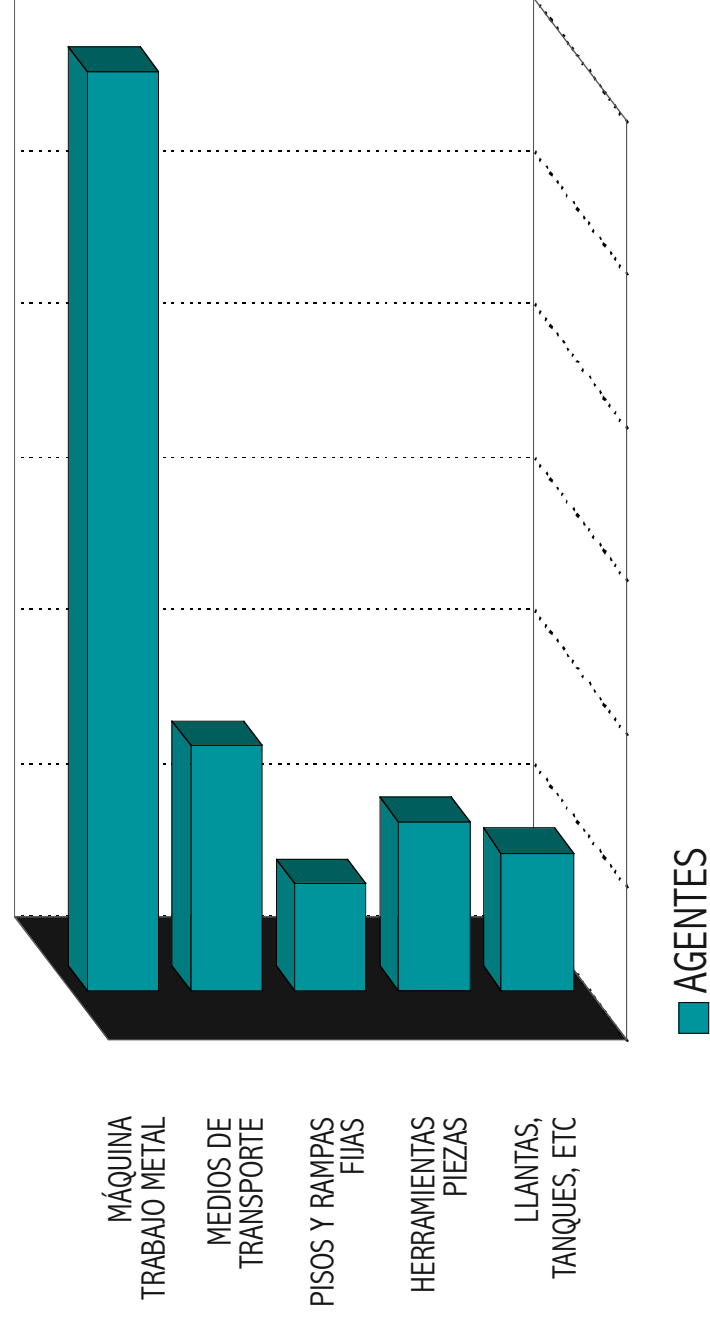
■ CAUSAS

FUENTE: IEES. DIVISIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO

ELABORACIÓN: RAÚL HARARI

Gráfico No. 7

**agentes causantes de lesión en
la rama metalmecánica
iess. ecuador. 1975 - 1979**



FUENTE: IESS. DIVISIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO
ELABORACIÓN: RAÚL HARARI

el tipo de ramas de trabajo en las que se producen.

accidentabilidad por rama de actividad

Según información del IESS, para el período comprendido entre 1975 y 1979, en la rama de la construcción el 78% de las incapacidades fueron temporales, correspondiendo el 10% a incapacidades permanentes totales y fallecimientos respectivamente. (22)

La inseguridad existente en la industria de la construcción se reafirmó con estos datos, que pusieron a esa rama de actividad como la más riesgosa, igual que en otros países.

La rama textil, al igual que la anterior, presentó como principal forma de incapacidad la temporal, pero seguida de la incapacidad permanente parcial. Gráfico No. 5. La rama textil en ese lapso estaba integrada en gran parte por empresas de bajo nivel tecnológico. Por eso no deberían llamar la atención las causas específicas por las que se produjeron los accidentes que se aprecian en el Gráfico No. 6.

En la rama metalmecánica, los principales agentes de lesión se aprecian en el Gráfico No. 7. Nuevamente las condiciones inseguras aparecen como factores relevantes.

Para el año 1984, la principal actividad económica que producía incapacidad permanente era la industria manufacturera, seguida de la industria de la construcción y, luego, de las "Actividades no bien especificadas". (23)

CUADRO No 3

INCAPACIDAD PERMANENTE SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA

ECUADOR - 1984

ACTIVIDAD ECONÓMICA	No.	%
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	4	3.1
Explotación de minas y canteras	4	3.1
Industria manufacturera	57	44.2
Electricidad	5	3.9
Construcción	15	11.6
Comercio al por mayor y menor	5	3.9
Transporte, almacenamiento y comunicación	4	3.1
Establecimientos financieros, bienes inmuebles	4	3.1
Servicios sociales, comunales y personales	8	6.2
Actividades no bien especificadas	23	17.8
Total	129	100

Fuente: IESS. División de Riesgos del Trabajo.

Para 1988, la principal actividad laboral en la que se produjeron accidentes, continuaba siendo la industria manufacturera, en números absolutos.

La mortalidad por actividad económica también fue un problema importante. Así, para 1984, el mayor porcentaje de muertes se observó en la construcción, seguido de las "actividades no bien definidas" y luego de la industria manufacturera. Cuadro No.4.

CUADRO No 4

MORTALIDAD LABORAL POR ACCIDENTES DE TRABAJO SEGÚN TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA
ECUADOR - 1984

ACTIVIDAD ECONÓMICA	No.	%
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	3	2.8
Explotación de minas y canteras	-	-
Industria manufacturera	15	13.1
Electricidad, gas y agua	19	17.7
Construcción	41	38.3
Comercio al por mayor y menor	4	3.7
Transporte, almacenamiento y comunicación	9	8.4
Establecimientos financieros, bienes inmuebles	2	1.9
Servicios sociales, comunales y personales	10	9.3
Actividades no bien especificadas	21	19.6
Total	107	100

Fuente: IESS. División de Riesgos del Trabajo.

Ese mismo panorama se repitió en el año de 1988. Por lo tanto, de acuerdo a esta información, la industria de la construcción presentó relativamente mayor mortalidad laboral, mientras que la industria manufacturera genera mayor número de incapacidades permanentes. Anexo No. 17.

En el conjunto de la industria manufacturera, la tasa de incidencia acumulada de accidentes (es decir, la relación entre los casos nuevos acaecidos durante ese año y la población afectada) fue de 14,49 por 1000 habitantes; en la industria de la fabricación de muebles fue de 11.18; en la prensa escrita de 2,1; en la industria textil de 7.33; en la industria del calzado de 22.4; en las industrias de baterías, fosforeras, medicamentos, plásticos, etc., de 5.4; en la industria de licores y cigarrillos de 11.04; en la de cemento 19.5; en la industria de telecomunicaciones y eléctrica de 10.4; en hoteles de 10.8; en ciertas instituciones públicas como consejos provinciales de 6,58 y en centrales hidroeléctricas, como Agoyán, de 39,3. En general, en todos los sectores productivos registrados la tasa de incidencia acumulada de accidentes de trabajo fue de 11.9/1000 habitantes. (24)

En el cuadro No. 5 es importante destacar los fallecimientos en el trans-

porte dentro de los lugares de trabajo y en el trayecto desde y hacia el trabajo. Los datos presentados dejaban constancia de niveles elevados de inseguridad dentro y fuera de los sitios de trabajo en este tema. En los lugares de trabajo, la falta de espacio, la falta de señalización y la impericia, y fuera del lugar de trabajo el transporte, obsoleto y sin mantenimiento, el alcoholismo y el incumplimiento de las leyes de tránsito, aparecían como los factores más frecuentes.

CUADRO No 5

FALLECIMIENTOS POR ACCIDENTE DE TRABAJO DEBIDOS A CAUSAS DE TRÁNSITO
Y CALIFICADOS EN LA MATRIZ DEL IEES. ECUADOR. 1973 - 1977

LUGAR DEL ACCIDENTE	Número	Porcentaje (%)
En el lugar de trabajo (fábricas, choferes, obras públicas)	99	41.42
En el trayecto del domicilio al lugar de trabajo y viceversa	75	31.38
Fallecidos en comisión de servicios	44	18.41
Casos negados (embriaguez, no estuvo en funciones de trabajo, etc.)	21	8.79
Total	239	100

Fuente y elaboración: Cedeño, G., Rev. Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo, No.2 I.E.S.S., Quito, 1980.

A manera de ejemplo, se puede mencionar que durante la construcción del Proyecto Hidroeléctrico Paute, se produjeron novecientos setenta y seis accidentes de trabajo entre 1978 y 1983. De este total de accidentes, se registraron veintiocho defunciones, un caso de incapacidad total permanente, treinta y tres casos de incapacidad parcial permanente, y novecientos veinticuatro casos de incapacidad temporal. Sobre el total de causas de consulta por morbilidad durante la construcción de esta central, los accidentes de trabajo ocuparon el decimoséptimo lugar. (25) Anexo No.18.

áreas del cuerpo más afectadas

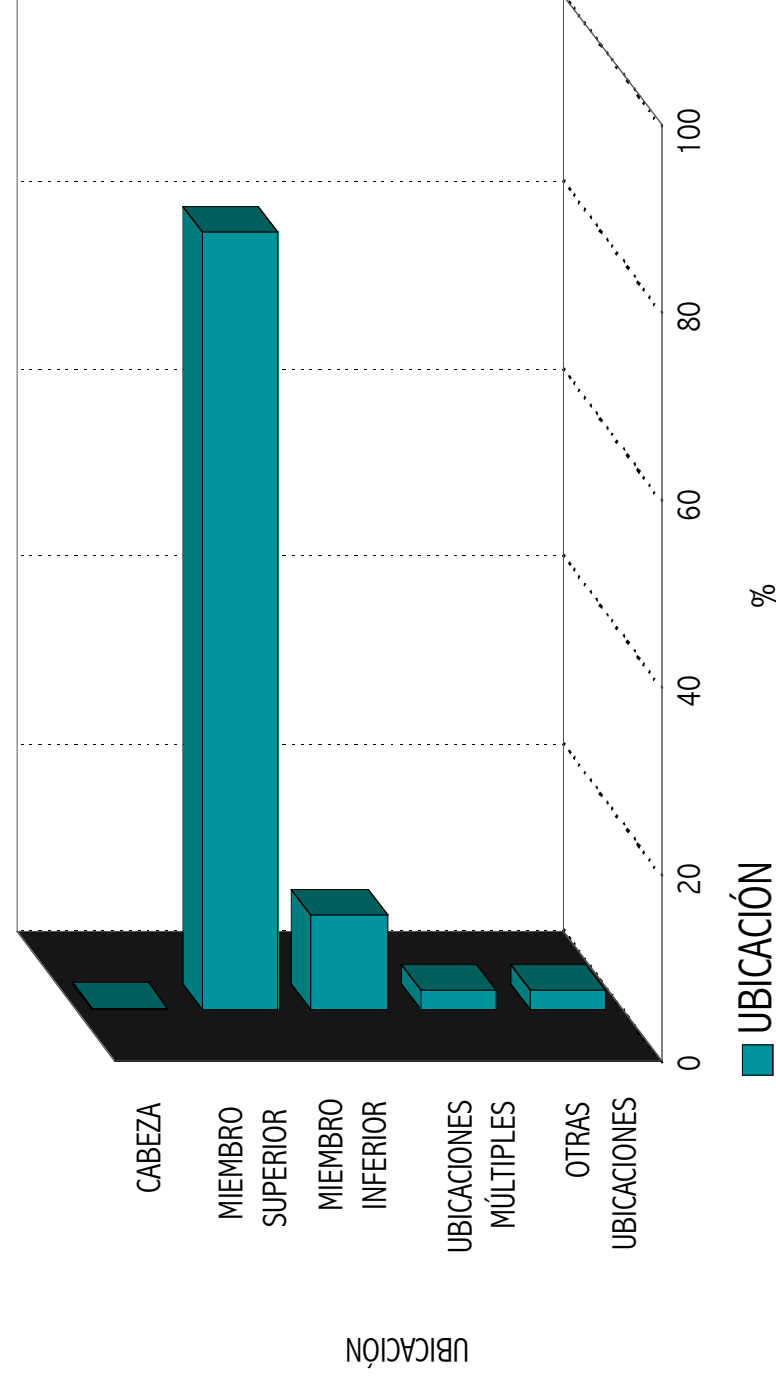
La misma información del IEES para 1983 reveló que la ubicación de la mayor cantidad de lesiones en el trabajo se presentaba en los miembros superiores, seguida de miembros inferiores y lesiones generales, como se aprecia en el siguiente gráfico. Gráfico No. 8.

Cuando este mismo análisis se lo realizó por zonas específicas del cuerpo, apareció que el mayor porcentaje de lesiones se producían en los dedos de las manos, seguidos de los dedos de los pies, piernas, etc. Gráfico No.9.

En la información disponible de la construcción de la Central Hidroeléctri-

Gráfico No. 8

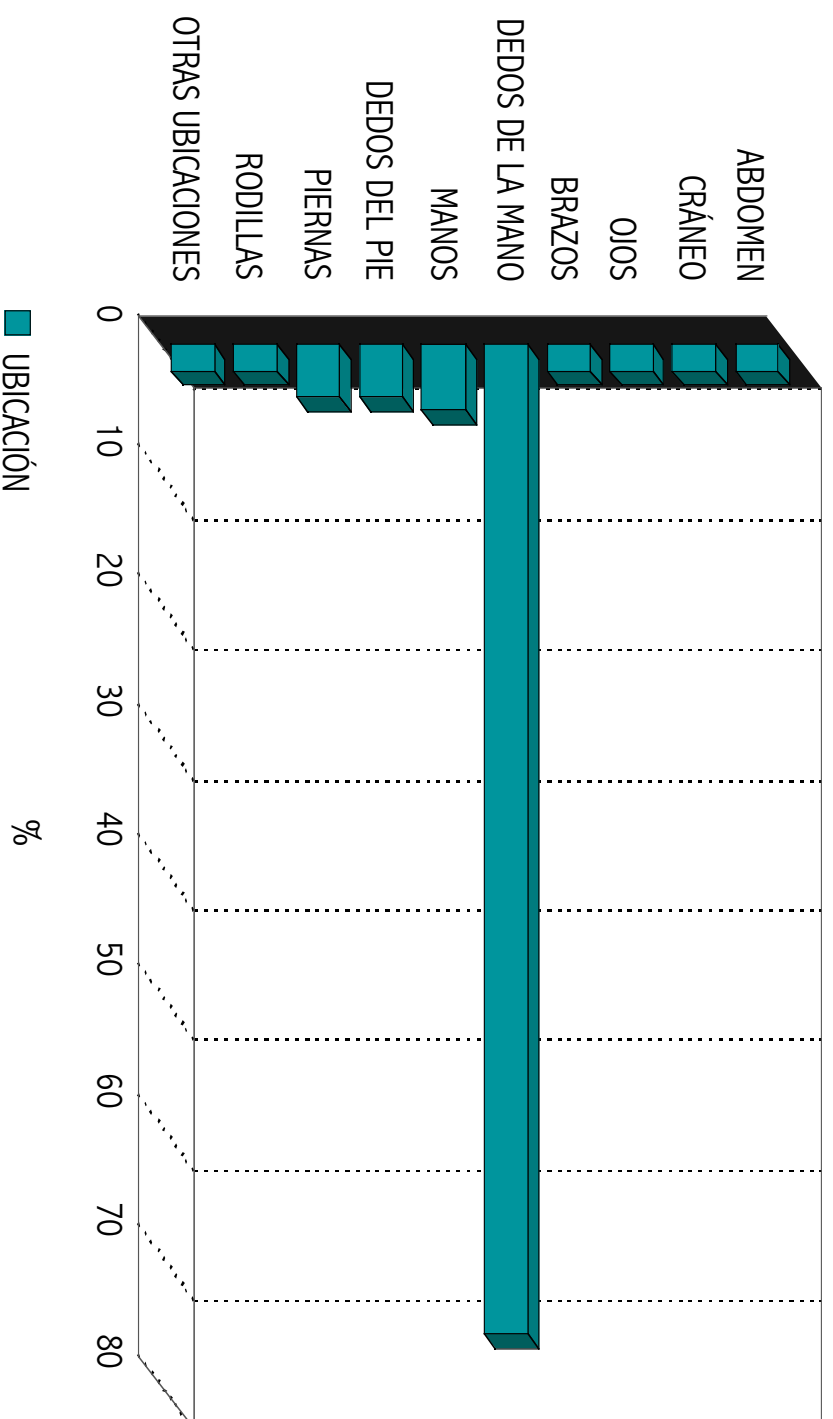
**ubicación de las lesiones producidas en los
accidentes laborales (todas las ramas de actividad)
iess. ecuador. 1983**



FUENTE: IESS. DIVISIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO

ELABORACIÓN: RAÚL HARARI

ubicación específica de las lesiones en los accidentes de trabajo (todas las ramas de actividad) iess. ecuador. 1983



FUENTE: IESS. DIVISIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO
ELABORACIÓN: RAÚL HARARI

ca de Paute, las zonas más afectadas por los accidentes laborales en los trabajadores son las manos, antebrazos y brazos. (27)

Por otra parte, los accidentes en las manos provocan diversos tipos de incapacidad (Gráfico No.10), así, a pesar de que son frecuentes las incapacidades temporales, se presentaron también incapacidades parciales permanentes e incapacidades permanentes totales. Según la información del Departamento de Medicina del Trabajo para la ciudad de Guayaquil, en 1983, en los accidentes de trabajo reportados, los dedos de las manos fueron las partes más afectadas, seguidas de las manos, piernas, antebrazos, pies, columna vertebral, cráneo, cara y ojos. (26)

Los casos declarados, según grado de incapacidad (Gráfico No.11) muestran elevados grados de incapacidad presentados después de los accidentes, lo cual evidentemente restringe la capacidad remanente de trabajo y, por lo tanto, dificulta el reingreso al mercado de trabajo.

Tampoco es casual que la mayoría de accidentes se hayan producido en las manos: los procesos industriales en esta etapa eran de bajo nivel tecnológico, exigiendo una actividad directa e inmediata del trabajador debido a la baja mecanización de los procesos o falta de automatización de algunas actividades.

accidentabilidad por edad y género

Los grupos etáreos, en general, más afectados por los accidentes laborales fueron los comprendidos entre los veintiuno y cuarenta años. (27) Es decir, de aquellos encontrados en plena etapa productiva. Procesos inseguros, baja capacitación y la insuficiente protección personal, sumada a las exigencias productivas, subyacen entre otros factores, para afectar a los trabajadores.

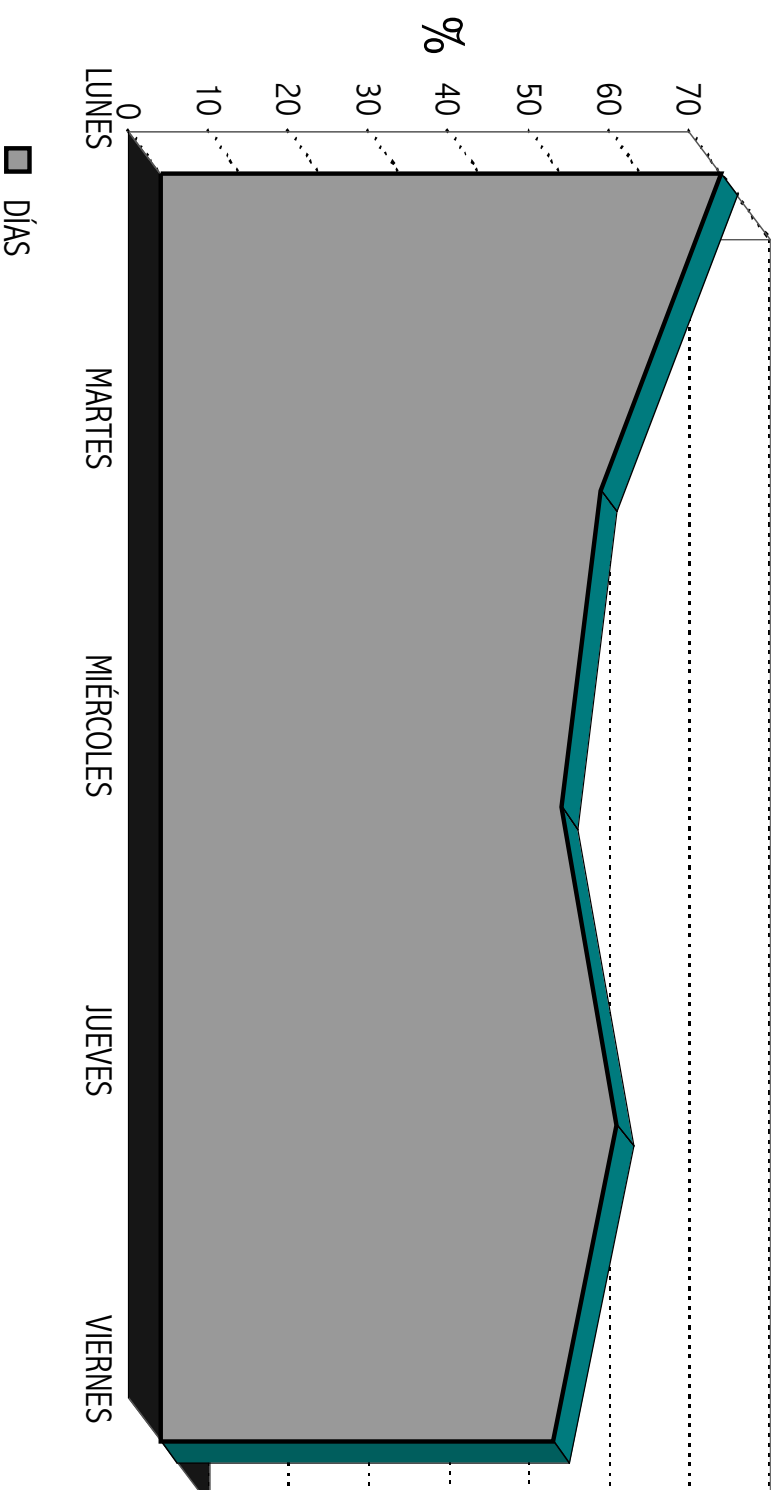
Debido a que el proceso de industrialización incorporó progresivamente a las mujeres a partir de 1980, se observaron casos de mujeres afectadas por accidentes laborales, en ramas como la textil y alimenticia, en particular.

Podemos citar otro ejemplo a través de los expedientes clínicos del Hospital Carlos Andrade Marín, para el quinquenio 80-84, de los datos de accidentes sufridos por los obreros de una fábrica de pinturas de la ciudad de Quito, información que reveló que el 12.5% de los accidentes se produjeron en mujeres. (28)

No hay información sistemática sobre los accidentes de trabajo en las mujeres, pero se sospecha que de acuerdo a su presencia en la industria y analizando según su participación en ramas que absorben mano de obra femenina, como la alimenticia y textil, algunos problemas como trastornos

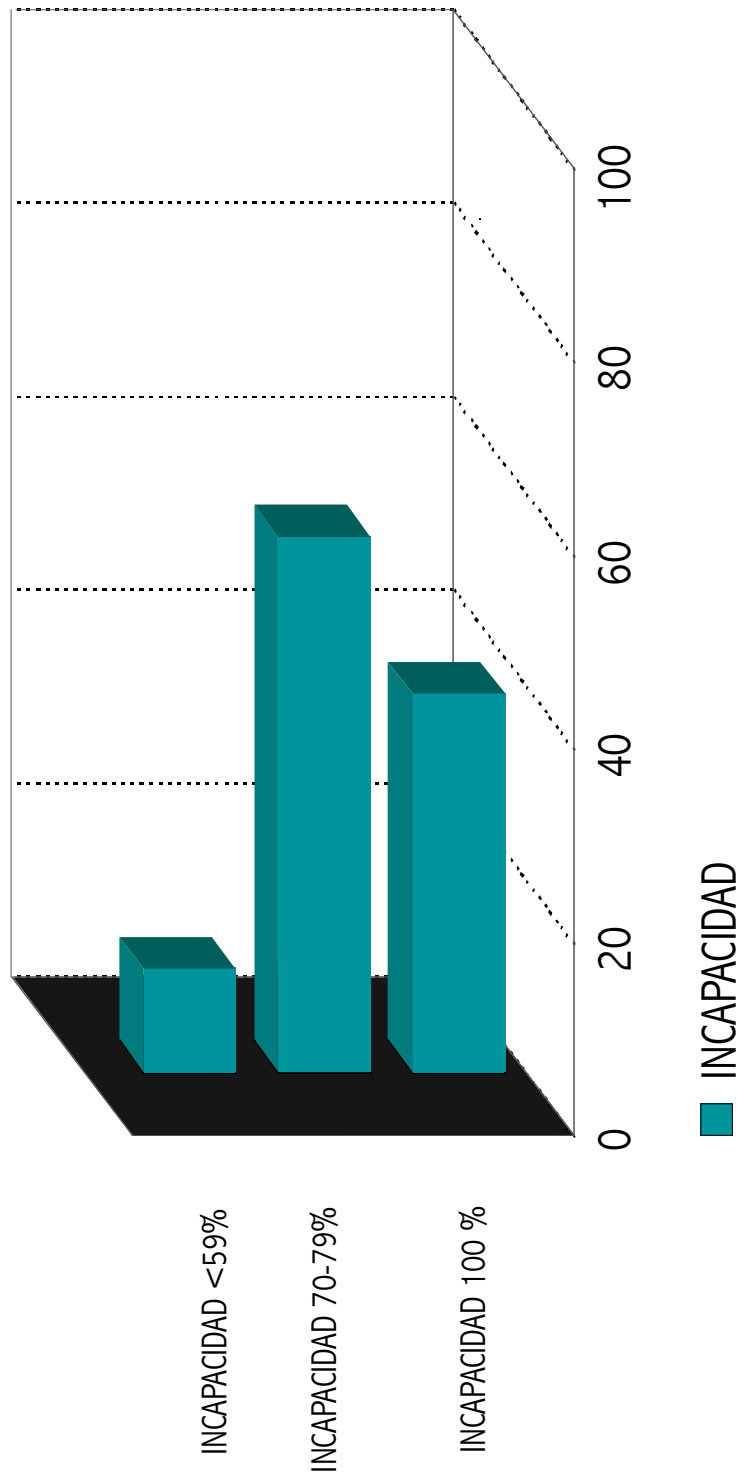
Gráfico No. 10

**días de mayor accidentabilidad
iess. ecuador. 1975 - 1979**



FUENTE: IESS. DIVISIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO
ELABORACIÓN: RAÚL HARARI

casos declarados según grado de incapacidad iess. ecuador. 1975 - 1979



FUENTE: IESS. DIVISIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO
ELABORACIÓN: RAÚL HARARI

de columna vertebral se concentran en ellas.

horario y periodicidad de los accidentes

Los días de mayor accidentabilidad para el quinquenio 75-79, según la misma información del IESS, se situaron básicamente al inicio de la semana laboral y descendieron al avanzar la misma. Podría sugerirse que al retornar al trabajo no existió, por razones que podrían ir del doble trabajo en fin de semana hasta la readaptación al mismo o formas de recreación poco saludables, una adecuada reposición de su capacidad laboral.

accidentabilidad por provincias

Al analizar la accidentabilidad y sus consecuencias (defunciones o incapacidad) según provincias, de los datos disponibles para 1986, el porcentaje más elevado de defunciones, incapacidades temporales y permanentes, se concentró en Guayas y Pichincha, con un ligero predominio del número de defunciones en Guayas. Entre las restantes provincias, en lo relacionado con defunciones destacaron Azuay y Chimborazo. En relación a incapacidades permanentes, el tercer lugar lo ocupó Azuay, seguida de Loja y Chimborazo; y en lo relacionado a incapacidades temporales, las provincias que siguieron a Guayas y Pichincha fueron Azuay, Chimborazo y Los Ríos.

En lo que se refiere a las incapacidades permanentes, la situación fue similar en los dos primeros lugares en el año de 1986 con Pichincha y Guayas ocupando los primeros puestos, seguidos de Manabí, Esmeraldas y Azuay.

Para 1988, la situación de la mortalidad fue similar, es decir, en primer lugar la provincia del Guayas, seguida por Pichincha, Azuay y Chimborazo. Estos datos reflejan la diferente concentración industrial por provincias descrita anteriormente.(29)

Según los datos del IESS, al año 1988, al analizar los accidentes por ramas de actividad al interior de las provincias se encontró lo siguiente:

- > En la provincia de Pichincha, la tasa de incidencia acumulada por accidentes laborales fue de 8.5/1000 habitantes. Las tasas más altas dentro de estas provincias correspondieron a la industria de pieles, cuero y caucho, seguidas de la industria metalme-cánica y la eléctrica. La tasa más baja la obtuvo la actividad de telecomunicaciones.

- > En la provincia del Azuay, esta tasa fue de 13.2, correspondiendo la tasa más alta a la manufactura y la más baja a la administración pública.
- > En Tungurahua, la tasa total fue de 25.7, correspondiendo la tasa más alta a la construcción y la más baja a la manufactura.
- > En Chimborazo, la única tasa disponible fue la de la manufactura, con 29.2.
- > Esta situación se repite en Esmeraldas, con una tasa total de 16.7.
- > En Cañar, la tasa total fue de 14.5, correspondiendo la más alta a la manufactura y la más baja a la administración pública.
- > En Manabí, a la inversa de Cañar, la tasa más alta fue la de administración pública y la más baja a la manufactura, siendo la tasa total de 7.8.
- > En la ciudad de Guayaquil se estimó que de cada mil afiliados, veinticinco se accidentan al año. (30)

Las ocupaciones de mayor accidentabilidad fueron: obreros de fábricas industriales, mecánicos y auxiliares, operadores de máquinas industriales, trabajadores de la construcción y auxiliares de servicios. Las actividades productivas de mayor accidentabilidad fueron: industria de alimentos, instituciones de servicios gubernamentales, industria de la bebida, industria de la construcción e industrias metálicas básicas.

Por lo tanto, en todo el país, cualquiera sea el lugar en que se instalen las industrias, éstas presentan características inseguras que exponen a los accidentes de trabajo. No obstante, esta información debe tomarse con precaución y como una descripción inicial, ya que el desarrollo industrial en su conjunto e incluso las diferentes ramas de actividad no han tenido un desarrollo homogéneo en las distintas provincias y los registros obtenidos corresponden exclusivamente a los registros del IESS y no todos los centros laborales están afiliados o han aportado información al respecto.

En un estudio realizado en 1983 por L. Albán, R. Arias y R. Harari, en cuatro empresas textiles de la ciudad de Quito, se encontró la prevalencia de accidentes de 2.9, 7.8, 0.8 y 2% respectivamente, con importantes índices de incapacidad permanente parcial, especialmente debido a lesiones en dedos y manos, de acuerdo al reporte del Servicio Médico de Empresa de cada una de ellas. (31)

Un elemento agregado de importancia es el relativo a que en 1990 se encontró que mientras en los afiliados al IESS la mortalidad por el trabajo bajó de 226 a 162 trabajadores, entre los no afiliados esta mortalidad pasó de 226 a 430. (32)

En la información disponible, hay algunos elementos que destacan en la casuística presentada, y son:

- > Elevado número de fallecimientos.
- > Altos porcentajes de incapacidad permanente parcial, específicamente en manos y miembros superiores.
- > Demasiados accidentes atribuidos a la acción insegura (culpa del trabajador).
- > Poca cobertura y control de los servicios.
- > Bajo número de enfermedades profesionales.

Esta información revela condiciones de inseguridad en la industria, procesos manuales, poco aprecio por la vida del trabajador y poca conciencia de éstos sobre sus derechos a la seguridad, salud y prácticas seguras de trabajo. En última instancia, poco valor económico, productivo, ético y social de la vida del trabajador. El valor económico de la vida del trabajador reconocida por el IESS o el Código del Trabajo es probablemente uno de los indicadores más evidentes.

enfermedades y exposiciones profesionales en la industria entre 1975 y 1989

Las enfermedades profesionales son las que constan en la lista correspondiente del IESS y del Código del Trabajo. El IESS amplió, en septiembre de 1990, dicha lista, actualizando e incorporando algunas patologías importantes. El Código del Trabajo mantiene la Lista de Enfermedades Profesionales desde 1938 con toda la limitación que ello significa, aunque algunos artículos dejen abierta la posibilidad de demostrar otros daños atribuidos al trabajo. Dado que la enfermedad profesional es un estado final, diagnosticado y certificado legalmente, incluimos en este capítulo también las exposiciones profesionales y algunos de sus efectos sobre la salud, aunque no constituyan síndromes completos o irreversibles.

Un serio problema relacionado con las enfermedades profesionales es que, a pesar de existir la ley, los trabajadores no las denuncian, ya que de ser reconocidas, deben acogerse a la Jubilación Especial, que consiste en un porcentaje del salario que se encuentre recibiendo en ese momento, pero sin los beneficios del Contrato Colectivo o de la ley. Por tal motivo, el trabajador prefiere soportar su problema y no retirarse del trabajo, conservando sus ingresos.

Al tratarse de problemas de sordera profesional, respiratorios o visuales, es muy común que los trabajadores no se interesen por denunciarlas, pero esta situación lo único que logra es esconder los problemas, lo que no implica, obviamente, su no existencia. Como muestra de ello, estudios realizados por el IESS, sobre patologías laborales, ponen de manifiesto que la situación desfavorable en los

lugares de trabajo ha provocado frecuentes casos de trastornos relacionados con el trabajo, especialmente en algunas ramas laborales. (33)

Cuando se denuncia un caso de enfermedad profesional, quien la padece debe encarar un trámite individual y entrar en un complejo proceso, con informes de peritos y justificativos técnicos y legales, lo cual lleva a que, en muchos casos, se llegue a un "arreglo" con la empresa, que casi siempre es desventajoso para el trabajador. Además, se han dado casos en que se interpretan en forma antojadiza o ambigua los resultados de los exámenes o no hay una certificación médica clara, ya que se reportan los estudios como dudosos, dificultando la resolución de los conflictos legales.

El principal obstáculo es demostrar los niveles de exposición al riesgo que provoca el daño del trabajador, ya que no se dispone de información anterior o actual suficientemente elocuente para justificar el efecto.

Más grave aún es la situación del trabajador que ha adquirido una enfermedad en una empresa en la que ya no trabaja y a la cual debe demandar después de varios años, o cuando su enfermedad ha sido adquirida en dos o más empresas. En ocasiones, es difícil disponer de información de muchos años atrás, debido a que, generalmente, las empresas no la guardan o no desean entregarla y se hace prácticamente imposible llegar a una definición del problema. También, se han dado casos de empresas que despiden a trabajadores que pueden estar enfermos y a quienes se les dificulta conseguir nuevamente un empleo, o las empresas han liquidado, con lo cual desaparecen como figuras jurídicas, imposibilitando los reclamos, a pesar de que la ley lo permite.

En otras ocasiones, luego de la realización de estudios ocupacionales, se sugiere la reubicación de los trabajadores, situación que pocas veces se cumple, o se despide a trabajadores que han firmado Actas de Finiquito, en las que el empleado deja constancia de no haber sufrido accidentes de trabajo o enfermedades profesionales. Aunque esto no les obliga a renunciar a sus derechos, se genera así una dificultad más para realizar su trámite de reconocimiento de enfermedad profesional.

A todo esto hay que añadir dos aspectos importantes: salvo ciertas patologías como la sordera o problemas respiratorios (en algunos casos), el diagnóstico de enfermedades profesionales se lo hace clínicamente y no ocupacionalmente, ya que se considera solamente la lesión y no su probable origen. Además, en ocasiones se carece de los medios diagnósticos básicos o avanzados para la detección de ciertos procesos mórbidos en el organismo.

Esta situación ha traído como consecuencia directa que quede mucho por investigar y conocer en el Ecuador sobre patologías profesionales y

que debamos tender a promover una verdadera formación del personal de salud en temas ocupacionales, para así disponer de información fidedigna relacionada con enfermedades profesionales, así como de los medios técnicos necesarios y asequibles.

Esas son algunas de las razones por las que, en la actualidad, se indemnizan muy pocas enfermedades profesionales. Cuadro No. 6

A continuación se mencionan algunos estudios relativos a enfermedades profesionales o exposiciones a riesgos y efectos sobre la salud, que han sido dados a conocer de diversas fuentes.

patologías auditivas

En un estudio realizado por Secaira V., A., en el IESS, entre 1976 y 1982, se encontraron altos porcentajes de hipoacusia neurosensorial profesional o sordera profesional, enfermedad que puede diagnosticarse en forma sencilla. Cuadro No.7. Anexo No. 19. Este trabajo reveló la amplitud del problema existente en casi todas las ramas industriales y la profundidad del mismo ya que incluía un importante número de empresas.

Los indicadores nacionales desde 1975 en empresas de todas las ramas, revelan que la sordera es endémica en los lugares de trabajo industriales en el Ecuador. El problema es aún más grave cuando se ha detectado que en importante número de empresas, a partir de los cinco años de labor, los trabajadores empiezan a tener problemas de pérdida auditiva, que se va agravando a medida que pasan los años de exposición. (34)

Adicionalmente, pueden presentarse problemas de hipoacusia no relacionados con el ambiente laboral; sin embargo, su frecuencia es mucho menor, aunque no despreciable, especialmente entre los trabajadores de niveles de acentuada o extrema pobreza. Tal es así que, con frecuencia, enfermedades como otitis crónica, tímpanos perforados, etc., se encuentran en exámenes ocupacionales. La misma información del IESS, desde 1976 a 1982, en relación a la hipoacusia neurosensorial, en trabajadores de sesenta y nueve empresas, dio cuenta de que en la industria maderera se presentaba el mayor porcentaje de este problema, seguida de la industria tabacalera, textil y de construcción de proyectos hidroeléctricos.

Los problemas de hipoacusia leves se presentaron más en las industrias metalmeccánica y maderera, seguidas de las industrias tabacalera, telecomunicaciones y construcción de proyectos hidroeléctricos. Las hipoacusias moderadas se dieron con mayor frecuencia en las instituciones de salud

(hospitales), en la industria alimenticia, metalmecánica y textil. Finalmente, las hipoacusias severas se produjeron más en la industria de cemento, eléctrica, textil, petrolera y metalmecánica. (35)

En el año de 1987, en una industria de construcción de postes de hormigón, el Centro de Estudios de la Salud de los Trabajadores (CEST) realizó una evaluación del nivel de hipoacusia de sus trabajadores, encontrando que el 21% de ellos tenían algún grado de hipoacusia neurossensorial profesional. (36)

Cuadro No. 6

ENFERMEDADES PROFESIONALES CALIFICADAS POR EL IESE (MATRIZ) SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA 1988 A 1993 ECUADOR

Año	Actividad Económica	Enfermedad Profesional	Total
1988	Industria Manufacturera	Sordera profesional	6
		Silicosis	1
		Total	7
1989	Agríc., caza, silvic. y pesca	Brucelosis	1
	Industria Manufacturera	Sordera profesional	6
	Industria Manufacturera	Benzolismo	1
	Construcción		
		Total	8
1990	Agríc., caza, silvic., y pesca	Brucelosis	1
	Industria Manufacturera	Sordera profesional	3
	Industria Manufacturera	Benzolismo	1
	Estab. Finan. Seg. Bien. Inm.	Tendinitis de pulgares	1
	Estab. Finan. Seg. Bien. Inm.		
		Total	6
1991	Agríc., caza, silvic., y pesca	Brucelosis	1
	Industria Manufacturera	Sordera profesional	4
		Total	5
1992	Industria Manufacturera	Sordera profesional	4
	Industria Manufacturera	Dermatitis	1
	Electricidad, gas y agua	Silicosis	1
	Construcción		
		Total	6
1993	Agríc., caza, silvic., y pesca	Brucelosis	1
	Industria Manufacturera	Sordera profesional	1
	Industria Manufacturera	Benzolismo	1
	Construcción	Sordera y silicosis	1
		Total	4
TOTAL EN LOS 6 AÑOS			36

Fuente y Elaboración: IESE

En un estudio hecho en 1991 para el CEST por F. Almeida, R. Harari y W. Tos-

cano, en el que se hicieron audiometrías a trabajadores de empresas de la rama metalmecánica, se encontró que en una empresa productora de herramientas el 60% de las audiometrías eran patológicas, contando con trabajadores con un promedio de edad de cuarenta años y de 14.2 años de antigüedad en la empresa.

En otra empresa metalmecánica, productora de tanques de gas, el 46% de las audiometrías eran patológicas, con un promedio de edad de los trabajadores afectados de 30,4 años y de antigüedad en la empresa de 2,2 años. Finalmente, en una metalmecánica productora de carrocerías, el 38% de las audiometrías eran patológicas, con un promedio de edad de los trabajadores de 40.3 años y de antigüedad en la empresa de 10,5 años. (37)

En una fábrica de plásticos en la ciudad de Guayaquil, en 1990, se realizó una investigación en cincuenta y tres trabajadores, de los cuales el 41,5% presentaban hipoacusia conductiva bilateral y el 29,7% traumas sonoros de diversos grados. (38)

En otro estudio hecho en noventa y un trabajadores de una empresa productora de focos en el año 1990, en la ciudad de Guayaquil, se encontró que el 25,7% de los trabajadores tenían hipoacusia bilateral, mientras que el 12% presentaba traumas acústicos de diverso grado. (39)

En una industria metalmecánica en Guayaquil, en el mismo año, se efectuaron cincuenta y tres audiometrías a sus trabajadores, encontrándose que el 9% de los mismos presentaban problemas de hipoacusia bilateral, en tanto que el 35,8% mostraban problemas de trauma sonoro de diverso grado. (40)

Vale la pena mencionar que para establecer la dimensión nacional de la sordera profesional, se tiene la dificultad de que en el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) solo se registra como sordera a toda patología auditiva con pérdida de capacidad, o, en el mejor de los casos, se ubica a las patologías auditivas en la categoría de "otros" por lo que no se puede conocer su origen ni disponer de una tasa nacional del problema.

Estos trastornos, que a veces se adjudican a la resistencia de los trabajadores al uso de protectores auditivos, se deben en gran número a la falta de un diseño adecuado de la empresa, a métodos irracionales de organización del trabajo, de distribución de las máquinas, etc., es decir, a la existencia de un ruido ambiental que no puede ser neutralizado por el mejor de los protectores auditivos, a lo que se añade que en ciertas ocasiones no se entrega el protector auditivo del tamaño, tipo o calidad adecuada.

Es importante indicar que en algunas empresas textiles o metalmecánicas no existen, hasta hoy, mecanismos de control del ruido en las fuentes

Cuadro No. 7
CLASIFICACIÓN DE HIPOACUSIA NEUROSENSORIAL PROFESIONAL DE TRABAJADORES DE 69 EMPRESAS. ECUADOR.

PERÍODO: julio/76 a junio/82

RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	No. De empresas	HIPOACUSIAS PROFESIONALES						No. de casos normales	%	No. de trabajadores examinados
		Leve o inicial %	Moderada %	Severa o Avanzada %	% de todas las hipoacusias profesionales	No. de hipoacusias no profesionales				
Textil	19	14.9	3.9	0.4	19.2	197	9.7	1435	70.8	2026
Metalmecánica	9	11	4.2	0.3	15.5	104	12.3	607	72	843
Cementos	6	9.9	2.5	0.6	13.0	61	9.7	482	77.1	625
Alimenticia	3	10.5	4.9		15.4	16	9.9	120	74.5	161
Moderera	9	26.9	1.3		28.2	60	8.7	435	63	690
Bebidas y gaseosas	2	6.4	0.6		7.0	39	11.3	281	81.6	344
Productos farmacéuticos	2	14.3			14.3	4	4.4	74	81.3	91
Instituciones públicas	3	5.6	0.7	0.1	6.4	145	21	501	72	691
Petrolera	3	10.9	1.9	0.3	13.1	18	5.8	252	81	311
Const. proyectos hidroeléctricos	4	15.4	2.1	0.2	17.7	92	19.7	291	62.4	466
Eléctrica	4	8	1.4	0.5	9.9	21	10	168	80	210
Fosforera	1	11.7			11.7	9	5.2	142	83	171
Tabacalera	1	21.5			21.5	12	5.4	163	73	223
Telecomunicaciones (NASA)	2	18			18.0	11	9.9	80	72	111
Salud (hospital)	1	10.5	6.5		17.0	8	6.5	94	76.4	123
Totales	69					797		5128		7086
%						11.2		72.3		

FUENTE Y ELABORACION: Secaira V., A. Depto. de Medicina del Trabajo. IESS

de origen o en su propagación, reduciéndose a entregar tapones auditivos o protectores de dudosa eficacia.

En los estudios descritos anteriormente, llama la atención una frase mencionada con frecuencia por los trabajadores, que están "acostumbrados al ruido", a lo que se puede sumar que los empresarios son renuentes a realizar cambios, aduciendo razones económicas, lo cual, en parte, es real. En realidad los trabajadores que dicen estar acostumbrados al ruido, podrían haber perdido parte de la audición, haciéndose menos sensibles al mismo.

El control del ruido no es una tarea fácil ni barata, pero existen alternativas que se pueden aplicar para prevenir la sordera profesional, complementándolas, aunque no sustituyéndolas, con la dotación de protección personal. Si se piensa en el medio ambiente laboral en el momento del diseño de la planta industrial, la prevención no sólo es posible, sino más sencilla de incluir y más económica de ejecutar.

bronconeumopatías

Diversos estudios se han realizado en empresas de cemento, cerámica, canteras, minas de azufre, empresas de asbesto-cemento, etc., que demuestran que la patología respiratoria es muy frecuente entre sus trabajadores, aunque no siempre se presenta como un proceso terminal, es decir, como una enfermedad profesional diagnosticada. En 1978, Leopoldo Arcos describió una epidemia de sílico-tuberculosis en una empresa productora de globos de caucho. (41)

En una investigación sobre silicosis, en dos fábricas de Riobamba, efectuada por Guevara y Haro en 1988, se encontró una prevalencia de esta patología correspondiente al 3.3% en la fábrica Cemento Chimborazo y 9,9% en la fábrica Cerámica Andina. (42)

El CEST en el año de 1987, en un estudio hecho en las minas de azufre y su planta de procesamiento de Tixán, constató que los trabajadores expuestos al azufre en el área de filtración eran particularmente los más afectados de bronquitis crónica y presentaban un riesgo mayor que los demás trabajadores de las minas. Otros problemas presentados por estos trabajadores fueron: síndromes infecciosos, disminución de la agudeza visual, síndrome irritativo mucoso y dermatológico. Cabe resaltar que los trabajadores de las diversas fases del proceso de extracción del azufre, todos sin excepción, tenían alguno de estos síndromes, inclusive quienes desempeñaban labores administrativas. (43)

En 1985 (Raúl Harari y el CEST) y en 1987 (el CEST) realizaron dos estudios en

fábricas que laboraban con asbesto-cemento, en los que hallaron cuatro casos de asbestosis, entre ciento cuatro trabajadores de una fábrica (3,8%), y un número elevado de bronquitis crónica en la otra fábrica (46,5%). (44 y 45)

Un tercer estudio hecho por Harari en una empresa de zapatas producidas con asbesto, en 1992, encontró, además de una elevada exposición, un caso sospechoso de asbestosis entre doce trabajadores. (46)

En 1987, Harari efectuó una investigación en trabajadoras de una empresa de cerámica expuesta a polvo silíceo, descubriendo una prevalencia de 18% de bronquitis crónica en una sola área de trabajo. El total de trabajadoras estudiadas fue de cincuenta. (47)

exposición a metales pesados y sustancias químicas:

- exposición al plomo

Importantes trabajos han sido realizados por el IESS en este campo, a través de la División de Riesgos del Trabajo, en los que se han estudiado diversas exposiciones en diferentes ramas. Así por ejemplo, se demostró la existencia de concentraciones ambientales de plomo en niveles altos en las áreas de linotipos y cajas de diferentes empresas, al igual que concentraciones altas de ácido delta-amino-levulínico en trabajadores de las mismas áreas y empresas. Las empresas en las que efectivamente se utiliza plomo son: imprentas y anexos, fabricación de pinturas y derivados, productos de caucho, fabricación de objetos de barro, loza y porcelana, fabricación de cuchillería, herramientas, ferretería en general, fabricación de otros productos metálicos, construcción de maquinarias y suministros eléctricos, industria de material de transporte, fabricación de químicos y en la industria de luz y fuerza. En estas empresas la exposición al plomo por parte de los obreros se ha estimado en un rango mínimo del 2% hasta un rango máximo del 58%, que corresponden el más bajo a la industria de la cuchillería y afines y el más alto a la fabricación de productos de caucho.

Un aspecto muy importante de estos estudios hechos por el IESS es que logran evidenciar que las medidas de protección grupal no son implementadas, y que las medidas de protección personal también tienen un porcentaje bajo de utilización, como en el caso de las industrias donde hay exposición al plomo, solamente un 6,4% de los 337 trabajadores están protegidos de alguna manera ante la presencia del plomo; de este escaso porcentaje, el 39,4% utilizan protección personal exclusivamente. (48)

También ha sido estudiado el plomo en los trabajadores que manipulan el tetraetilo de plomo (TEL) en las refinerías. Sin embargo, no se han reporta-

do casos de niveles elevados de plomo en la sangre.

Las mediciones aisladas realizadas, así como el número total de trabajadores estudiados, no aseguran la ausencia de una sobre-exposición a dicho metal. (49)

- **exposición a solventes orgánicos**

Los solventes son un factor de riesgo sumamente difundido en casi todas las ramas industriales y especialmente en las refinerías, pero, a pesar de ello, solamente en los últimos años se disponen de algunos datos aislados, cuya forma de obtención exacta se desconoce, y denuncias por las cuales se propone asociar la presencia de benceno con algunas leucemias diagnosticadas en el personal de una refinería. Se conoce de la existencia de benceno en ciertas áreas de trabajo de las refinerías en el Ecuador, y se sabe de casos de leucopenia o leucemia, pero no se dispone de un estudio detallado al respecto. Como método de control se ha utilizado la detección de fenol en la orina, con resultados hasta 1990 no demostrativos, de dicha asociación. (50)

En lo que se refiere al percloroetileno (solvente utilizado en lavanderías en seco), el CEST en 1988 encontró una alta contaminación demostrada con exámenes de TCA (Ácido tricloroacético) y TCE (Tricloroetanol) en la orina, así como alteraciones por elevación de las enzimas hepáticas (GOT, GPT y GGT) en los trabajadores de una empresa. Es importante tener en cuenta dos aspectos: que en actividades como la lavandería la mayoría del personal son mujeres, y que se usa el percloroetileno sin sistemas de extracción ni ventilación adecuados, sufriendo los trabajadores efectos neurotóxicos y fatiga, asociados a la alta exposición, al igual que problemas funcionales hepáticos, que también se han correlacionado con el contacto con este solvente. (51)

sicopatología del trabajo

Un tema casi siempre dejado de lado, y a veces difícil de establecer, es el relacionado con las alteraciones mentales, como producto de la actividad laboral. Los estudios de sicopatología del trabajo no han sido frecuentes en el Ecuador, aunque se han realizado investigaciones tratando de identificar problemas psicológicos entre los trabajadores.

Generalmente muchas de ellas, más que investigaciones, han sido aplicaciones de tests. En este ámbito, el IEES ha realizado algunos trabajos sobre equilibrio emocional o destreza viso-manual. Sin embargo, no existía una definición o un criterio preciso sobre las sicopatologías del trabajo, porque a pesar de la alta fre-

cuencia de trastornos y síntomas psicológicos, su interpretación como patología, o al menos como síntomas asociados al trabajo, son de difícil evaluación, no siempre reconocidos y aún menos difundidos. (52)

M. E. Espinosa y G. Terán estudiaron el estrés y las enfermedades -o síntomas y signos- sicosomáticas entre los trabajadores de la Empresa Eléctrica Quito en 1982, hallando altos índices de patologías, como gastritis, neurosis e hipertensión arterial, especialmente entre quienes trabajaban en los cables eléctricos (linieros), que están sometidos a mayores factores estresantes. (53)

La Escuela de Enfermería de la PUCE, en el año de 1987, realizó un estudio sobre trastornos mentales en obreros textiles de tres fábricas de la ciudad de Quito, encontrando entre los síndromes más comunes, trastornos de adaptación, del afecto, de la conducta, sueño y apetito, lenguaje y pensamiento. La presencia de algunos de estos síndromes estaba asociada con ciertos riesgos de trabajo. (54) No obstante las dificultades metodológicas existentes, hay trabajos como el de Teresa Celi y colaboradores, en una compañía petrolera, en la que se averiguó sobre la satisfacción e insatisfacción laboral, encontrando altos índice de cuestionamiento a las condiciones y medio ambiente de trabajo de la empresa, por parte de los trabajadores. (55)

En el año de 1987, estudiantes de la Facultad de Enfermería de la PUCE realizaron una investigación sobre la salud laboral de los trabajadores de una industria gráfica de Quito. Entre los principales hallazgos estuvieron los relacionados con el estrés, ya que el 49% de los trabajadores presentaban signos y síntomas compatibles con estrés. Quienes estaban en el departamento de Redacción y en el de Administración y Publicidad presentaban problemas sicosomáticos en general. Los que laboraban en fotocomposición, transportes, armada y circulación evidenciaban, principalmente, alteraciones en la presión arterial. Además, encontraron alteraciones producidas por el ruido alto, incomodidad en la postura, complejidad de la tarea, etc. (56)

En esta misma línea, R. Harari y C. Medina, en 1988, hallaron índices preocupantes de desorganización familiar, ansiedad, angustia, depresión, enfermedades psicosomáticas y algunos trastornos neurotóxicos, de columna vertebral y sordera profesional entre los trabajadores de una empresa petrolera en Balao, en los campos petroleros, oleoducto, administración y terminal. (57)

Como se aprecia, realmente se dispone de pocos estudios en este campo, sin embargo, sería importante que los Servicios Médicos de las Empresas se interesaran por realizar este tipo de investigaciones, que por múltiples razones no se los lleva a cabo, lo cual deja vacíos respecto a la situación existente en los lugares de trabajo. Algunas veces, dichas investigaciones

no se hacen por falta de medios técnicos o económicos, pero en la mayoría de los casos, el problema es que no hay un real interés por conocer una realidad dura y conflictiva.

otros riesgos

Existen algunos problemas que no han sido suficientemente estudiados aún y que podrían ser una fuente potencial de enfermedad y muerte. Éste es el caso de todas aquellas actividades laborales que exponen a riesgos ocupacionales de desarrollar neoplasias, patologías neurotóxicas, músculo-esqueléticas, hematopoyéticas, etc.

La dificultad metodológico-técnica para la realización de estudios que den cuenta de estos problemas aumenta su complejidad, ya que se debería tener la posibilidad de monitorearlos en el ambiente y la salud, antes de que se constituyan en procesos irreversibles de enfermedad, frente a lo cual solo queda indemnizar, es decir, cuando es muy tarde para prevenir o curar, ya que generalmente los márgenes de rehabilitación son muy estrechos.

Ejemplos de estos desórdenes tenemos en la industria del caucho, en la cual se utilizan conocidos cancerígenos. Lamentablemente, los trabajadores no son informados adecuadamente, y los ambientes de trabajo están altamente contaminados por existir procesos inseguros y donde se utilizan productos como negro de humo, talco u otras sustancias químicas como solventes orgánicos (incluido benceno), N-nitrosaminas, tioureas, di-cloro-bencidinas, que se manipulan en recipientes abiertos y sin la protección adecuada.

Algo similar ocurre en la industria del cuero, en la cual, además de los detergentes y sustancias químicas para limpiar o pintar, se usa el cromo hexavalente, que provoca conocidos trastornos en la piel y en otros órganos y que es reconocido como un potencial cancerígeno.

En la industria alimenticia se pueden encontrar riesgos biológicos por manejo de carnes, lácteos, verduras, o en general productos crudos, ya que cuando se realiza el contacto sin precauciones se pueden producir contagios, si los animales o vegetales están enfermos o contaminados. Sin embargo, no se hicieron estudios sistematizados al respecto hasta 1990. (58)

Otros aspectos muy importantes son los problemas de piel, columna vertebral y enfermedades de diversa índole como las cardiovasculares u oculares, ligadas a factores de riesgo. Los efectos de las radiaciones ionizantes y no ionizantes, las alergias, etc., constituyen temas que deben ser abordados sistemáticamente, dadas las fuertes evidencias, sobre todo clínicas, que demues-

tran que estas patologías deben ser también un importante motivo de preocupación.

Martha Vélez describió, en 1985, los movimientos en varios puestos de trabajo de la industria textil y de confecciones. Entre trabajadores que asistieron al Dispensario de Cotocollao del IESS para fisioterapia, se encontró un 30% de lumbalgias y un 17,5% de síndromes cervicales. (59). Anexo No. 20.

Otro gran capítulo que sin duda amerita un estudio prolijo es el de la salud reproductiva en el trabajo, ya que hay conocidos riesgos que pueden afectar a mujeres y hombres.

enfermedades comunes entre los trabajadores y la población general entre 1975 y 1989

Otro aspecto de gran importancia a tener presente es la probable relación que existe entre las enfermedades comunes y la patología del trabajo. Muchas enfermedades llamadas comunes subyacen como precondition biológica entre los trabajadores pudiendo concluir en una de las denominadas enfermedades del trabajo. Algunas de estas patologías afectan el estado general de salud, aunque no tengan una relación directa con el trabajo y sean previas a ella.

Para su mejor conocimiento, debería estudiarse minuciosamente el ambiente de trabajo, con estudios analíticos rigurosos, tipo cohortes, que no se han desarrollado en este campo en el Ecuador.

No es mucha la información disponible, sin embargo, al relacionar ciertas patologías registradas en la Población Económicamente Activa (PEA) con aquellas que provienen de las personas afiliadas al IESS, podemos entrever que se están produciendo cambios en la forma de enfermar y morir de los trabajadores, con respecto a otros grupos sociales. En este sentido, en un estudio sobre industrialización y salud, realizado por Harari, Ortiz y Jarrín en 1982, se encontraron importantes incrementos en las tasas de ciertas patologías como síncosis, neurosis, patologías tumorales, accidentes y enfermedades relacionadas con estrés, como diabetes mellitus y úlcera gastroduodenal, en trabajadores afiliados al IESS. (60). Anexos No. 21.1, 21.2, 21.3, 21.4 y 21.5.

Para el año de 1985, entre las patologías más destacadas en los trabaja-

dores afiliados al IESS estaban las relacionadas con el estrés, tales como diabetes mellitus, enfermedad hipertensiva o infarto de miocardio. Además, se ha incrementado la patología respiratoria alta, bronquitis crónica, várices, abortos y traumatismos de todo tipo. Anexos No. 21.6, 21.7, 21.8, 21.9 y 21.10.

Lastimosamente la información disponible no permite hacer una desagregación por ocupación de los afectados, para profundizar en este análisis, lo cual repercute en el aumento o en el mejor de los casos, mantenimiento de los problemas, al seguir expuestos a condiciones laborales adversas.

Otros casos que se pueden mencionar son la presencia de várices, que han sido vinculadas usualmente a la postura de pie en forma prolongada durante las actividades laborales (basta recordar a los trabajadores de la salud, como las enfermeras, que tienen problemas de várices con mayor frecuencia que otros trabajadores), o las hernias inguinales, que están fuertemente asociadas a la sobrecarga física y levantamiento de pesos excesivos y que tienen una incidencia de operación importante entre los afiliados al IESS. Sobre estas patologías existe un debate no concluido, que ha dificultado el reconocimiento de ellas como enfermedades profesionales y su dificultad para incluirla en la lista de enfermedades que constan en la legislación de varios países, como Argentina. Otro elemento de análisis es el gran número de abortos acerca de los cuales no se conoce mayormente su origen. Algunos de ellos podrían relacionarse con el trabajo, como aquellos que se producen por caídas por sobrecarga física laboral y posiblemente por contaminantes (61). En este mismo sentido, el bajo peso entre los recién nacidos de las mujeres trabajadoras ha sido atribuido a riesgos del trabajo, como la sobrecarga de trabajo, trabajo de pie, turnos, etc. (62)

Otra información valiosa es la que consigna SOLCA, a través de su Registro Nacional de Tumores, sobre tumores malignos, en el que se puede constatar un incremento en los tumores de tráquea, bronquios, pulmones, sistema hematopoyético y vejiga, principalmente en varones, sobre todo en edad productiva. Además, ese mismo registro de SOLCA revela en su análisis que los grupos económicos menos favorecidos parecen ser los más afectados (63). Esta información concuerda con la reportada por el Hospital del IESS de Quito. Lamentablemente no se dispone de información más detallada, como ocupación de los afectados o exposición a ciertos riesgos, para especificar y profundizar en el tema y disponer de información suficiente que convalide estos supuestos.

Asimismo, el hecho de que en la provincia de Pichincha, polo industrial de desarrollo, la frecuencia de estas patologías sea más elevada, refuerza la necesidad de una investigación posterior.

El hecho de ser pocos los estudios con los que contamos, como se indicó

anteriormente, deja en evidencia que en materia de enfermedades comunes entre los trabajadores debería también profundizarse para disponer de un panorama más completo, no solo clínico, sino epidemiológico y desagregado por ocupaciones y exposiciones.

En este sentido debe recordarse que en el Ecuador no existe, como en otros países (Suecia, p.e.), un diccionario de ocupaciones ya que los trabajadores desarrollan varias actividades simultáneamente por su necesidad de aumentar sus ingresos y por la falta, incluso en empresas importantes, de una clara clasificación de puestos de trabajo.

La información de las décadas de los setenta, ochenta y noventa correspondientes al MSP e IESS permiten observar diferentes perfiles de morbilidad que deberían ser estudiados en mayor detalle y revelan diferencias específicas dignas de rescatarse, como la presencia de accidentes, enfermedades crónicas y trastornos de salud mental, que podrían sugerir varias hipótesis sobre un impacto particular de la industrialización.

el rol del estado y de los actores sociales en esta etapa del proceso de industrialización

Hasta 1990, a todo lo anterior se ha sumado un incipiente y débil control estatal en materia de seguridad e higiene en el trabajo. El Ministerio de Industrias y Comercio Exterior no dispone de una dependencia específica para tratar temas de seguridad e higiene del trabajo. El Ministerio del Trabajo y Recursos Humanos, disponía de un Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en Quito y otro en Guayaquil, pero no contaba con suficiente personal ni equipamiento técnico como para solventar los profundos problemas que se presentaban. Ese departamento subsiste aunque tiene las mismas limitaciones.

Un trabajo realizado por R. Harari y C. Armas, en 1990, en el Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos, demostró las limitaciones mencionadas y su escasa cobertura, así como trabajos de importancia marginal en relación a las prioridades del momento. Cuadro No. 8. El informe concluía con recomendaciones para fortalecer el Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo del Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos y advertía sobre las dificultades en la cooperación interinstitucional, la falta de planes y programas específicos y la falta de utilización, por lo mismo, de sus amplias atribuciones legales existentes en ese momento. (64)

El IESS, entre 1982 y 1991, mostró una importante ampliación de la cobertura en cuanto a la afiliación de nuevos empleados. Sin embargo, no se puede precisar si la capacidad de respuesta del Seguro de Riesgos acompañó inmediatamente, esta cobertura general y en todo el país. Cuadro No 9.

Cuadro No. 8

ACTIVIDADES DEL DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO.

Ministerio del Trabajo y Recursos Humanos. ECUADOR. 1977-1988

Años de labor	Total inspecciones de empresas	Total reinspecciones de empresas	Actividades aprobación de reclamos	Aprobación de comités	Asesorías	Otros comités interinstitución
1977	6		13			
1978	2	2	3			
1979	24		9			
1980	29	4	26			21
1981	10	1	28			4
1982	15		8			3
1983	14		10			
1984	6		4			4
1985	6		17			4
1986	5		15		1	13
1987	21	1	3	7	10	15
1988	4	19	27			

FUENTE: INFORME DE LABORES. DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO

Ministerio del Trabajo y Recursos Humanos. 1977 - 1988

ELABORACIÓN: HARARI, R y ARMAS, C.

En tal sentido, la División de Riesgos del Trabajo del IESS, si bien fue la que más creció en recursos humanos y técnicos y en una acción sistemática, a partir de 1978 desarrolló actividades de capacitación e investigación de la situación de las empresas, pero no pudo abarcar la totalidad de las mismas ni logró un desarrollo de su infraestructura técnica en todo el país, quedando ramas de actividad poco cubiertas, como en el caso de la agricultura, que fue integrada a fines de los años 80 (65). No obstante sus limitaciones para hacer una actividad más desarrollada y continua en las empresas, su aporte fue fundamental al incorporar información y acciones sobre la realidad existente. Cuadros No. 10 y 11.

El Ministerio de Salud Pública, por su parte, demostró inicialmente una falta de interés por esta temática. En el año de 1982 se cerró la única oficina que tenía a su cargo temas relacionados con la salud ocupacional. En 1987 se creó, por decreto, la División Nacional de Control de Seguridad e Higiene del Trabajo del Ministerio de Salud Pública, dependiente de la Dirección de Recursos Humanos. (66)

En 1991 se creó la Jefatura de Seguridad e Higiene Industrial, incluida en la Jefatura de Personal del Ministerio, pero con poca capacidad real de acción. Recién a mediados de los 90 esta situación comenzó a revertirse.

Finalmente, otras instituciones estatales que pudieron haber trabajado en estos temas, tanto en el ámbito educativo como en el de propiciar normas, como el SECAP, tampoco introdujeron acciones trascendentes y se dedicaron a realizar acciones de capacitación.

Es necesario destacar el trabajo realizado por el Centro de Estudio de Salud de los Trabajadores (CEST), organizado por el Frente Unitario de Trabajadores (FUT) en 1985, que se constituyó en un paso fundamental para que los sindicatos asumieran el derecho de la salud en el trabajo, realizando actividades de investigación, capacitación, asesoría y difusión en el tema de la salud de los trabajadores. De esta manera se fue llenando un vacío presente en el movimiento sindical. Muchos trabajadores de diversas organizaciones sindicales, de todas las ramas de actividad y de todo el país, recibieron información y capacitación, se hicieron investigaciones independientes en las empresas y se publicó material educativo sobre el tema.

En el lapso 1977-87, los contratos colectivos de los trabajadores solicitaban reivindicaciones elementales, centradas sobre todo en la búsqueda de equipos de protección personal y de indemnizaciones por los accidentes y por la posible pérdida de la vida en el trabajo. La búsqueda de participación en los Comités de Seguridad Industrial era todavía limitada. Cuadro No. 13.

Cuadro No. 9
COBERTURA DE LA POBLACIÓN DEL ECUADOR POR EL IESS
Miles y Porcentajes
Años: 1965 - 1991

Años	Asegurados(a)				% Cobertura			
	Población		Sistema General		Población		Población	
	Total	PEA	Activos	Pasivos	Total(b)	Total activos(d)	Total(e)	PEA(f)
1965	5162	1828	223	27	250	223	4.8	12.2
1970	5943	1885	308	40	348	308	5.9	16.3
1975	6724	1942	420	55	475	428	7.7	22
1980	7654	2223	555	84	639	576	9.8	25.9
1985	8623	2675	649	106	755	725	13.3	27.1
1990	9648	3360(h)	816	127	943	926	16.1	27.6
1991	9867	3535(h)	866	135	1001	992	17.2	28

(a) Excluye el sector militar y la policía, y también a asegurados voluntarios y autónomos del IESS.

Los asegurados activos en las Fuerzas Armadas corresponden a una cifra aproximada de 40.000 a 50.000, más 24.500 asegurados pasivos en 1990; y otros asegurados del IESS fueron 130.000 en ese año.

(b) Solo tienen cobertura de atención de salud los hijos menores de un año de las aseguradas (bastante limitada hasta la década de 1990), de ahí que haya pocas personas a cargo.

(c) Cabeza de familia; todas las personas a cargo en la unidad familiar tienen cobertura.

(d) Suma de asegurados activos en el sistema general y Seguro Social Campesino.

(e) Total general de asegurados/población total.

(f) Total de asegurados activos/PEA. El IESS presenta un cálculo incorrecto de esta columna al añadir a las personas a cargo de los campesinos asegurados.

(g) Total de asegurados activos dividido por el total de asegurados pasivos (tanto en el sistema general como en el Seguro Social Campesino).

(h) El IESS proporciona una PEA de 3.327.500 para 1990, cifra inferior a la del censo que presenta el cuadro; la PEA en 1991 corresponde a un proyecto del autor en lugar de la del IESS.

FUENTE y ELABORACIÓN: Mesa-Lago. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. 1992

Cuadro No. 10
 ACTIVIDADES DEL IESS EN RIESGOS DEL TRABAJO:
 Empresas que no han sido inspeccionadas desde 1975 hasta 1981

Rama	Rango por No. de trabajadores	No. empresas	No. de trabajadores
Textil	0 - 50	26	820
	50 - 100	6	430
	Mayor que 100	2	384
Total		34	1634
Metal-mecánica	0 - 50	40	1192
	50 - 100		
	Mayor que 100		
Total		40	1192
química	0 - 50	16	521
	50 - 100	6	500
	Mayor que 100		
Total		22	1.021
alimentos	0 - 50	11	324
	50 - 100	5	334
	Mayor que 100	2	274
Total		18	932
cerámica	0 - 50	14	409
	50 - 100	1	83
	Mayor que 100		
Total		15	492
madera	0 - 50	10	413
	50 - 100	5	374
	Mayor que 100	1	140
Total		16	927

FUENTE Y ELABORACIÓN: LANDIVAR, M. DIVISION DE RIESGOS. IESS

Cuadro No.11
CONTRATACIÓN COLECTIVA Y DEMANDAS DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO. ECUADOR. 1977 - 1987

Años	Beneficios							
	Servicios Especiales							
	Ropa de trabajo	Botiquín	Dispensario médico	Atención médica a familiares	Equipos de seguridad e higiene			
.....	168	134	%14.88		124	%13.78		Total
1979	182	119	14.93		85	10.66		900
1980	255	103	7.55		190	13.93		797
1981	227	114	8.83		146	11.31		1361
1982	271	122	8.47		183	12.71		1291
1983	224	99	7.59		159	12.77		1440
1984	328	137	7.44		258	14.01		1245
1985	263	122	8.10		212	14.08		1842
1986	306	136	7.78		216	12.36		1506
1987	310	145	8.22		231	13.28		1748
								1740

FUENTE: BOLETINES ESTADÍSTICOS. DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICA - DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN
MINISTERIO DEL TRABAJO Y RECURSOS HUMANOS 1977 - 1988

ELABORACIÓN: HARARI, R. Y ARMAS, C.

Cuadro No.12
CONTRATACIÓN COLECTIVA Y DEMANDAS DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO. ECUADOR. 1977 - 1987

Años	Beneficios							
	Servicios varios				Reclutamiento y comités de seguridad e higiene			
	Póliza de Seg. Accid. invalidez	Bóveda lote en cementerio	% 17.8	Total	Reclutamiento y comités de seguridad e higiene	Comités de seguridad e higiene	Total	Total
1979	54	% 12.65	76	427				
1980	62	15.05	66	16.02	412			
1981	109	12.56	10	1.15	34	12	% 1.18	1018
1982	110	13.77	16	2.0	799	15	1.66	905
1983	118	12.58	26	2.77	938	13	1.35	965
1984	106	10.13	26	2.49	1046	15	1.72	6
1985	165	10.65	32	2.07	1549	35	2.56	22
1986	138	10.66	31	2.39	1295	16	1.44	12
1987	167	11.28	21	1.42	1480	28	2.35	20
1988	167	10.47	26	2.20	1595	24	1.87	31
								2.41
								1284

FUENTE: BOLETINES ESTADÍSTICOS. DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICA DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN
MINISTERIO DEL TRABAJO Y RECURSOS HUMANOS 1977 - 1988

ELABORACIÓN: HARARI, R. Y ARMAS, C.

Cuadro No.13

CONTRATACIÓN COLECTIVA Y DEMANDAS DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO. ECUADOR. 1977 - 1987

Años	Beneficios					
	Bonificación y subsidios			Licencias especiales		
	Por enfermedades del trabajador	Total		Por atención médica particular	Total	
1977						
1979						
1980						
1981	99	% 6.01	1647			
1982	119	5.65	2105			
1983	112	5.79	1935	13	% 1.24	1050
1984	169	5.94	2847	7	0.45	1563
1985	157	6.68	2352	6	0.41	1456
1986	178	6.31	2820	19	1.07	1780
1987	156	5.58	2794	20	1.09	1837

FUENTE: BOLETINES ESTADÍSTICOS. DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICA DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN

MINISTERIO DEL TRABAJO Y RECURSOS HUMANOS. 1977 - 1988

ELABORACIÓN: HARARI, R. Y ARMAS, C.

La actividad del CEST aportó a la contratación colectiva con la inclusión de nuevas cláusulas e incluso capítulos completos sobre las medidas de seguridad, higiene y salud en el trabajo que debían adoptarse en las empresas y particularmente motivó la participación de los trabajadores, aumentando su interés por crear mecanismos de acción sobre el tema.

La capacitación permitió que los trabajadores pudieran defender sus derechos, crear sus propias instancias sindicales de salud (como las Secretarías de Salud y Seguridad de los Sindicatos) y promover investigaciones propias sobre el Medio Ambiente de Trabajo. Sus delegados sindicales promovieron actividades en las empresas y capacitación, y continuaron la participación que ya se había iniciado con el CEST en el Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo, donde también intervenían organismos estatales y de las Cámaras de Producción.

Lastimosamente, problemas no directamente vinculados a las necesidades de salud de los trabajadores fueron desgastando esta instancia sindical unitaria, hasta su desaparición en 1993. (67)

Otra institución importante es el CESSHI (Centro de Estudios de Salud, Seguridad e Higiene Industrial), que fue creada por un impulso sindical de nuevas búsquedas de respuestas de los trabajadores en esta temática. Surgió en 1991 e inició alentadoras acciones bajo una modalidad más consen-

suada entre empresas, Estado y sindicatos. Acordes con la ley, se conformaron los Comités de Seguridad e Higiene Industrial, pero los delegados de los trabajadores a dichos comités tenían deficiencias de formación y falta o limitada capacidad de propuestas, y los delegados de las empresas tenían una actitud defensiva y escasa capacidad de respuestas a los planteamientos de los trabajadores, quedando generalmente a la defensiva. Los resultados que se obtenían eran en general de tipo puntual y superficiales en relación a las necesidades generales. (68)

Ambos, CEST y CESSHI, fueron finalmente afectados por la crisis de los 90 de la industria y los sindicatos. El CEST desapareció y el CESSHI pasó a una baja actividad a partir de 1994.

No podemos olvidar que los trabajadores basaban su estabilidad en la contratación colectiva y, por tanto, su más alto interés radicaba en la obtención de la mayor cantidad posible de años de estabilidad, para luego ver cómo continuaban en la empresa o cómo negociaban su liquidación. Se llegó a garantizar la contratación de la descendencia o de familiares, a través de los contratos colectivos. Dada su baja calificación, ésta era una medida defensiva, pero a la vez esa misma falta de capacitación los hacía vulnerables, ya que eran fácilmente reemplazables.

Los empresarios no asumían una actitud activa frente a los problemas de seguridad e higiene industrial y pocas veces invertían en mejoras en este ámbito. Generalmente se limitaban a proveer de la protección personal a los trabajadores, aunque no todos lo hacían ni siempre se entregaba el equipamiento técnicamente requerido.

Por otra parte, hubo una tónica economicista de ambos, empresarios y trabajadores, reduciendo, con frecuencia, las negociaciones del contrato colectivo a aspectos de sueldos y salarios y algunas bonificaciones, repitiendo el acuerdo de años anteriores en la mayoría de las demás cláusulas.

La existencia de la legislación del IESS daba la oportunidad de que todo problema de salud, sea ocupacional o no, fuera tratado sin costo adicional para el empresario por el servicio médico del IESS, incluidos los accidentes, lo cual contemplaba desde la atención inmediata hasta el subsidio por invalidez, pasando por las prótesis u otras necesidades de rehabilitación. Así, el empresario aportaba su prima de riesgo y quedaba cubierto frente a cualquier contingencia, aunque fuera ocasionada por la falta de observancia de las medidas preventivas. La aplicación de la Responsabilidad Patronal (norma que obliga al empleador a asumir todos los costos de un accidente o enfermedad cuando el hecho se ha producido por la falta de adopción de medidas preventivas en la empresa) se aplicaba en muy pocas ocasiones. Hay que recordar que el costo de la vida de un trabajador era de dos millones de sucres, equivalente en ese momento a USD. 400. (69)

De lo anterior se deduce que la seguridad en esta fase de la industria fue, en el mejor de los casos, complementaria, no integrada a la producción y asistencialista, en cuanto al tratamiento de sus consecuencias. En la mayor parte de los casos ni siquiera se alcanzó la idea de que seguridad es productividad, como se promovía en ese momento en varios países industrializados y a través de algunas empresas transnacionales asentadas en el Ecuador.

rol de los servicios de salud, seguridad e higiene en el trabajo en este esquema

Como se mencionó anteriormente, la legislación de seguridad, higiene y salud en el trabajo fue por detrás del proceso de industrialización. Por lo tanto, todas las propuestas, medidas y normas se hicieron después de instaladas las empresas y se convirtieron en propuestas externas y tardías, que máximo corregían los problemas existentes, al margen del incumplimiento de estas normas, lo cual era la tónica frecuente. En tal sentido, el común denominador de las acciones en materia de seguridad e higiene en el trabajo se orientó al mantenimiento correctivo y a la protección personal para enfrentar los riesgos del trabajo y la curación de los problemas de salud.

Los Departamentos de Seguridad e Higiene del Trabajo de las empresas que debían organizarse de acuerdo a la ley, no cumplían acciones importantes porque con frecuencia se constituían solo formalmente y sin contar con los recursos técnicos, instrumentos de medición, ni presupuestos para actuar. Aún basándose en el apoyo de la División de Riesgos del IESS que apoyaba su trabajo, la actividad desplegada era mínima.

Los Comités de Seguridad e Higiene Industrial -cuando se conformaban- apenas realizaban reuniones de poco contenido y, en el mejor de los casos acciones dispersas. Los resultados que se obtenían eran en general de tipo puntual y superficiales en relación a las necesidades generales. La higiene industrial recién comenzaba a desarrollarse y solamente para algunos riesgos, especialmente limitada por las escasas posibilidades técnicas a ejecutarse.

Una de las obligaciones de las empresas era la de renovar periódicamente el Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo de cada empresa en donde debían constar sus normas de seguridad e higiene concretas. Este documento, aprobado por el Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo, debía ser conocido por los empleados, quienes podían hacer sugerencias a la empresa para adaptarlo a las necesidades de algunos puestos de trabajo o para proponer nuevos criterios. Esta práctica se realizó en varias empresas, aunque sus sugerencias fueron pocas veces acogidas. Si bien esta interacción entre empresarios y trabajadores sobre el tema permitía, al menos, crear un espacio de discusión, generalmente se reducía a un intercambio de documentos sin mayor resultado. No faltaron tampoco empresas que trasladaron el concepto de Reglamento de Personal al Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo, convirtiéndolo en un lista de prohibiciones y medidas de sanción a quienes la transgredían, reduciendo en forma drástica la potencialidad técnica y productiva que podía haber tenido el cumplir en forma creativa esa disposición legal, incluida en el Código del Trabajo.

La elaboración de planes de trabajo que incluyeran capacitación, información, investigación o desarrollo de la seguridad e higiene del trabajo fueron excepciones de las empresas grandes, nacionales y sobre todo internacionales, y generalmente limitadas a acciones contra incendios, señalización, dotación de protección personal y cursos básicos sobre estos temas. Las acciones de identificación de riesgos y sobre todo de control de los mismos fueron reducidas. La desconexión entre producción y medio ambiente laboral fue una constante en esta etapa y salvo las exigencias de los organismos de control, en particular del IESS, poco frecuentes o con falta de cobertura, no se conocieron grandes esfuerzos o inversiones de las empresas sobre este tema.

las disposiciones legales y la salud de los trabajadores en este proceso

Desde el punto de vista legal, las disposiciones vigentes en la etapa inicial de la industrialización fueron: el Código del Trabajo (1938), el Seguro de Riesgos del IESS (1964), el Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo del IESS (1975) y la Ley y Reglamento de Servicios Médicos de Empresa (1978). Ante un Código del Trabajo descontextualizado, las disposiciones legales del IESS aparecían como el único soporte para hacer frente a un proceso demasiado extenso como para ser contenido solo en esas normas. Además, las disposiciones del IESS estaban vigentes para sus afiliados y en esa fase éstos eran un bajo porcentaje con relación al conjunto de empleados existentes en el país, a pesar de la obligatoriedad de afiliarlos. Las disposiciones respecto a los Servicios Médicos de Empresa fueron incluidas en el Código del Trabajo, pero con un pequeño impacto, pues aunque contaba con enfáticos contenidos preventivos, en la práctica solamente daba respuesta curativa a los problemas que se presentaban, sin insertarse realmente en un proceso preventivo. Recién en 1986 se dictó el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo y en 1990 se aprobó el nuevo Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo del IESS, con lo cual el marco legal mejoró notablemente.

La legislación ambiental existía desde 1975, con la vigencia de la Ley de Control Ambiental, pero prácticamente no se aplicó durante esos años, menos aún sobre la industria.

El Ministerio de Salud, a través del Código de la Salud podría intervenir sobre aspectos ambientales de la industria. Pero, como se explicó previamente, no existía una estructura específica para responder a esta atribución legal.

Por lo tanto, y como ha sucedido en muchos otros países, la relación entre ley y realidad ha mejorado a lo largo de estos últimos años, pero la distancia entre ambas es aún demasiado grande.

No solamente se falló en instalar la prevención, sino que los mecanismos de control no han podido intervenir en la medida de lo necesario.

Tampoco las sanciones, por acción u omisión, parecen haber conducido a solucionar los problemas, sea por la dificultad para multar o por el monto de las multas, sea por el reconocimiento implícito de que ése no era el mejor camino para avanzar en esta temática, al menos en esta etapa, de 1975-1990.

las consecuencias de la situación descrita sobre la salud pública y el iess

En primer lugar, el impacto de los accidentes de trabajo, incapacidades de todo tipo y atención médica que requerían, a más de la rehabilitación o de la indemnización por fallecimiento y posterior entrega de beneficios mensuales a los deudos de la víctima, revelaban que día a día, el IESS tenía fuertes egresos por atención, curación y rehabilitación, antes que por prevención.

Otros datos relativos a la relación entre aportes al seguro de riesgos y egresos por invalidez muestran que entre 1980, 1981, 1982 y 1983 se gastaron respectivamente el 42.5%, el 48.5% el 45.3% y el 38.8% de los aportes en indemnizaciones. Lo cual estaría indicando elevados egresos, daños físicos importantes en los trabajadores y una baja cobertura preventiva en las empresas.

Si tomamos como ejemplo el año 1981, encontraremos que los egresos por prestación médica y gastos administrativos en relación a los ingresos provenientes de primas de cotización, contribución del Estado y utilidades del Seguro de Riesgos del Trabajo fueron del 68,1% cifra que confirmaría la elevada accidentabilidad en frecuencia y gravedad, elevados costos de atención y bajos niveles de prevención. (70)

Entre 1976 y 1983, la relación entre los subsidios otorgados por accidentes de trabajo comparados con los subsidios por maternidad y enfermedad general

constituyeron entre el 24.5% (1975) y el 20.4% (1983), lo cual ratificó los fuertes egresos realizados por lesiones producidas en el trabajo. (71)

La prima de riesgos que pagaban en las empresas iba haciéndose desproporcionada e insuficiente, en términos generales, para reparar los daños que se favorecían al no prevenir. A su vez, la distribución de esa prima al interior del IESS aparentemente no era invertida para un desarrollo de la División de Riesgos del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, de acuerdo a las necesidades del país y sus afiliados, a las necesidades vigentes en ese momento y a la amplitud de industrias existentes.

Alrededor del 20% de los subsidios entregados por el IESS correspondían a accidentes del trabajo y la relación entre egresos por pago de invalidez e ingresos para el seguro de riesgos se aproximaba al 40%.

En algunos años, los accidentes de trabajo consumían hasta el 68% de la prima de riesgos pagada por el patrono. (72)

En cuanto al nivel de renta de los trabajadores afectados, se repetía el hecho de que los accidentes de trabajo no tenían relación estrecha con el salario del trabajador, pero en términos relativos, eran los trabajadores de menos ingresos los más afectados por las consecuencias del accidente de trabajo.

Las industrias manufactureras y de la construcción fueron los dos sectores que más provocaban accidentes e incapacidades entre sus trabajadores. Igualmente, al analizar la edad del perjudicado activo del accidente, el porcentaje de remuneración que recibía o los grupos etáreos de hombres o mujeres afectados, se encontró que eran personas en plena edad productiva y que, sin diferencia de sexo, eran incapacitados durante su vida laboral. Si bien en las estadísticas no se pone de relieve, es conocido que los accidentes de trabajo afectan con frecuencia a jóvenes recién ingresados al trabajo y personas de la tercera edad que, por razones económicas y sociales, siguen trabajando, con las consiguientes pérdidas humanas y los consecuentes dramas familiares y sociales que conllevan.

El Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos no tenía los medios suficientes para abordar seria y nacionalmente el problema y tampoco recibía recursos para ello puesto que, por un lado se recortaba el presupuesto estatal y por otro no se cobraban multas, ni se aplicaban sanciones, lo que hubiese permitido disponer al menos de un fondo propio para realizar algunas actividades masivas. Como telón de fondo se encontraba la ausencia de una política y una estrategia explícita del Ministerio del Trabajo y Recursos Humanos para enfrentar este tema y sus amplias atribuciones.

Implícitamente se puede deducir que la cuestión del medio ambiente

laboral no fue una prioridad para ese portafolio.

El Ministerio de Salud Pública no solo que no ha respondido a este problema nacional, a pesar de disponer de un Sistema de Salud que podía ser orientado a satisfacer algún tipo de asistencia, prevención, fomento y curación en este sentido, sino que tampoco atendió a sus propios trabajadores que a más de no recibir este beneficio de disponer de un Servicio Médico de Empresa para su atención, como es su derecho, tampoco pueden mentalizarse hacia el cuidado de la salud ocupacional y de la prevención de riesgos del trabajo, para hacerlos después extensivos hacia la comunidad a la cual atienden diariamente.

Los seguros privados actuaron, por un lado, por la deficiencia del sector público, tratando de capitalizarla, pero sin perder su tiempo, ofreciendo pólizas privadas de muerte o accidentabilidad, incluso a instituciones públicas.

La medicalización de la salud en el trabajo fue también una posibilidad cierta presentada como salida a algunas presiones y problemas, pero a corto plazo vuelve a replantearse el verdadero fondo de la cuestión: había que atacar las fuentes de riesgos y su propagación, y esto significa disminuir la exposición y mejorar el medio ambiente laboral. Pero si se insiste solamente en la indemnización o la curación, inevitablemente se abrirán las puertas al sector privado de la salud.

Por su parte, los trabajadores elevaron su conciencia sanitaria, aunque todavía en términos generales. Analizando los contratos colectivos, en el año de 1977 se destacó el pedido de los sindicatos de ropa de trabajo, botiquín y dispensario médico, así como el pedido de seguro médico de accidentes. En 1987, se solicitó el Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo y la conformación de los Comités de Seguridad e Higiene Industrial, aunque se mantuvo el pedido de ayuda mortuoria, atención médica para el trabajador y su familia, y mayores remuneraciones por jornadas extras, entre otras reivindicaciones. (73)

De lo anterior se puede deducir que si bien los trabajadores aún no abandonaron anteriores prácticas en pos del pago por riesgo o la atención médica y el seguro por accidentes, existía la tendencia a insistir más en los equipos de seguridad y mecanismos de participación en los Comités de Seguridad e Higiene Industrial. Todavía no fue notoria, hasta 1990, una tendencia sólida por la prevención y aunque se la solicitaba, simultáneamente se enfatizaba con o se canjeaba por reivindicaciones económicas consideradas prioritarias. Adicionalmente, todavía no se consolidaba la tendencia de asociar los problemas de salud en el trabajo a las condiciones de trabajo en forma global y es por ello que las reivindicaciones eran dispersas y contradictorias. A pesar de esto, cada vez más frecuentemente aparecía en los proyectos de contratación colectiva la solicitud de medidas sanitarias en

relación a los lugares de trabajo.

El sector privado de la salud aún no tiene un interés muy amplio en esta materia, quizás porque no la identifica como un mercado de fácil acceso. No obstante, si crece la tendencia a ocuparse de la temática y si la ley produce un efecto de impulso a la adopción de medidas adecuadas de seguridad, higiene y salud en el trabajo, o avanzan las medidas de modernización del IESS surgirán propuestas del sector privado para capturar al menos una parte del mercado.

Hay señales incipientes de esta situación, como las atenciones médicas especializadas que se brindan en algunas instituciones públicas o empresas privadas, para dar atención masiva a sus trabajadores, en consideración de que "se pierde menos tiempo que en el IESS". Pero, la salud ocupacional, más evidente que en otras áreas de la medicina, o es prevención o se convierte en una caricatura de la misma, ya que poco puede hacerse con la curación (la mayor parte de las enfermedades profesionales no tienen, por lo general, tratamiento curativo, sino sintomático o rehabilitación) al igual que sucede con los accidentes de trabajo incapacitantes.

También, como lo muestran algunos ejemplos, ciertas empresas deciden optar por la subcontratación de los mismos Servicios Médicos de Empresa.

La participación e iniciativa de los trabajadores es, sin duda, uno de los primeros y más importantes mecanismos para cambiar la situación existente, pero también debe pensarse en la concepción alternativa a gestarse para obtener verdaderas transformaciones. Dicha iniciativa, cuya mejor representación estuvo en las experiencias del CEST y CESSHI, corresponde a esta fase de la industrialización ecuatoriana.

Sobre la base de estas experiencias, se propuso asumir que la respuesta a plantearse debía ser integral, prevencionista en su eje estratégico, participativa en su metodología, para dar acceso a un conocimiento directo de la situación y pensamiento de los trabajadores sobre el tema, humanista bajo una consideración biosíquica del trabajador, sociolaboral para no dividir irrealmente al trabajador como fuerza de trabajo y ser social, transformadora de los lugares de trabajo, investigativa y creativa para adaptarse a los límites de nuestras realidades sin resignar severidad científica y rigor profesional, ni perder independencia técnica y moral.

La construcción de una alternativa de este tipo requería de una elevación técnica y científica, pero también de múltiples experiencias piloto que vayan marcando un camino de acciones evaluadas y generalizadas hasta alcanzar niveles básicos de seguridad, higiene y salud en el trabajo, a partir de los cuales proyectar acciones masivas de transformaciones más amplias y profundas.

A pesar de la iniciativa sindical mencionada y del trabajo del IESS, en particular, la experiencia no alcanzó a cuajar en una nueva propuesta alternativa de salud ocupacional, con impacto en el diseño de las políticas estatales oportunas y anticipadas a la emergencia de un nuevo proceso de industrialización. Antes de que avanzara la propuesta de medio ambiente laboral se produjo el desencadenamiento del proceso de apertura, que influiría en la sociedad ecuatoriana en su conjunto y a lo cual no escaparía el proceso industrial y el tema del medio ambiente laboral.

Se estaba transitando así de una etapa de iniciativa coincidente entre instituciones del Estado y organizaciones sindicales a una etapa de iniciativa empresarial.

cambios y transición en la estrategia industrial

En el contexto de la globalización, este esquema de industrialización de sustitución de importaciones tuvo poca sostenibilidad, siendo presionado nacional e internacionalmente para producir un cambio. La dirección más importante que adoptaron esas presiones fue hacia la necesidad de elevar la competitividad y el mejoramiento de la productividad, para lo cual se requirió elevar el valor agregado, mejorar la calificación de los trabajadores, eliminar los subsidios estatales, propiciar una mayor eficiencia estatal, producir con calidad, etc., en el marco de la globalidad a la que nos estábamos enfrentando. En definitiva, se preparaba así un paso de la protección a la apertura de mercados. El subsidio estatal, llamado Fomento Industrial, desobligaba a las empresas de una serie de exigencias, lo cual produjo un limitado desarrollo empresarial competitivo, con pocas aspiraciones de mejorar la productividad, con mercados controlados localmente y protegidos exteriormente y con una débil integración vertical y horizontal.

La apertura al proceso de globalización, por su parte, implicaba un escenario diferente. La apertura de mercados suponía elevar el valor agregado, fortalecer el desarrollo empresarial y lograr calidad y eficiencia para apuntar al logro de una competitividad superior. La eliminación de los subsidios a la industria, los condicionantes externos, como los sellos de calidad o las certificaciones ISO 9000, el surgimiento de una competencia interna motivada por el ingreso de productos del exterior al país, así como de otras empresas nacionales que trataban de ganar nuevos mercados locales, empujó hacia nuevas condiciones de desarrollo de la industria ecuatoriana, que no tenía, como se ejemplifica, a través de las pequeñas y medianas

industrias, una estructura predispuesta para ello, ni en organización, ni en maquinaria ni en calidad. Anexos No. 22, 23 y 24.

El Fordismo como forma de organización del trabajo pasó a ser cuestionado en su eficiencia y el Toyotismo(modalidad de organización del trabajo que se inició en forma sistemática en Japón en la empresa TOYOTA) pasó a constituirse en un nuevo paradigma que impregnaba a toda actividad productiva en los países industrializados, los mismos que no escaparon a su influencia, aunque su impacto fue atenuado, distorsionado o parcial, de acuerdo a las precondiciones especialmente de la industria de cada país. Así como sucedió en Estados Unidos donde el Toyotismo tuvo necesidad de adaptarse, en Ecuador no existían las condiciones para su asimilación inmediata. De ahí que la infraestructura y tecnología disponible, la cultura laboral previa de los trabajadores y la legislación, así como el problema de acceder al mercado mundial no hicieron fácil la instalación de esos nuevos procesos productivos y sólo se lo logró atenuando aspectos como el de la polifuncionalidad, retardando el avance hacia los equipos de trabajo, organizando cambios solo en algunas áreas de trabajo o simplemente introduciendo cambios superficiales en los viejos esquemas.

El Estado en ese momento aportaba menos y procuraba acompañar el nuevo desarrollo industrial de nuevas maneras. En la medida en que no tenía respuesta de recursos y servicios suficientes y que debía racionarlos, tendió a hacer esfuerzos en la búsqueda de nuevas políticas y orientaciones.

La legislación sobre medio ambiente laboral quedó rezagada en relación a los cambios producidos. Todo el andamiaje normativo obtuvo su base en el modelo industrial anterior y se encontró en situación contradictoria y hasta antagónica ante esta nueva realidad. Hubo una iniciativa empresarial y eso significó un cambio de escenario fundamental, y más aún cuando se articulaba con las necesidades del mercado mundial, lo cual obligó a seguir estándares internacionales.

el esquema económico e industrial de apertura

A finales de los ochenta y comienzos de los noventa, después de la caída del muro de Berlín, concomitantemente con el proceso de globalización, empezó a instalarse el esquema económico de apertura en el Ecuador. Desde 1984, el intento en este sentido había sido permanente. Aunque sus pasos iniciales fueron dados en el sentido de disposiciones macroeconómicas, con una importante ausencia de criterios precisos de libre mercado aplicables a las necesidades específicas de la industria y más aún a las empresas en particular, el proceso desencadenado a continuación fue de profundo impacto al interior del sector y las unidades productivas.

La llamada globalización, que es una de las formas de internacionalización de la producción y el comercio, impactó severamente a los países de América Latina, después de que casi todos atravesaran el modelo industrial de sustitución de importaciones, a diferencia de los países del sudeste asiático que no vivieron predominantemente este esquema.

Junto a las políticas de ajuste estructural se produjeron cambios y reestructuraciones fundamentales en los procesos de modernización que atravesaban las empresas.

Desde la privatización, pasando por la concesión hasta nuevas formas de "joint-venture", así como introducción de nuevas tecnologías y cambios en la organización del trabajo, fueron transformaciones paulatinas hacia las formas de producción modernas.

Los procesos Tayloristas y Fordistas resultaron insuficientes para asegurar la calidad y competitividad, y la desmasificación de la producción en medio de un mercado mundial reducido y altamente competitivo.

Las empresas, como unidades productivas, pasaron a jugar un rol central que desbordaba fronteras, abriéndose paso en mercados de cualquier país e invirtiendo y desinvirtiendo a ritmos acelerados, a través de capitales golondrinas, que prefirieron asentarse en el sector financiero antes que en el productivo.

Los cambios tecnológicos impactaron en forma profunda y generalizada en todos los ámbitos de la producción, desde las máquinas herramientas de control numérico hasta los robots, generando nuevas formas de automatización flexibles o programables. El objetivo de calidad se sustentó en la eficiencia y capacidad de adecuarse a una demanda diversa, que pasó de la necesidad de la producción en masa a la producción a tiempo y específica, para un mercado segmentado y con innumerables nichos que atender.

En ese marco, el trabajo cambió sustancialmente en lo social y lo técnico, en lo económico y organizativo. No solo se modificaron las condiciones de trabajo, la presencia del trabajo flexible (temporal, por horas, plazo fijo, etc.), sino que aumentó la intensidad del trabajo, se dieron cambios en los contenidos (los trabajadores pasaron de ser ejecutores a controladores) en los horarios, significados, gestión y precarización.

En América Latina, desindustrialización y antisindicalismo han ido a la par de bajos salarios, precariedad e inseguridad. Dependiendo del tipo de producción y empresa está a la orden del día la descalificación, la polifuncionalidad y la calidad exigida. Se encuentran nuevos riesgos del trabajo, se anuncian nuevos efectos y el desempleo contornea toda la situación existente. Cambian también las condiciones de vida.

En la nueva distribución mundial, nuestros países debían resistir a las importaciones, defendiendo a sus mercados internos y a su vez estar en condiciones de exportar, compitiendo fuera de sus fronteras.

En 1994, en Costa Rica, bajo el proyecto de Centro de Salud Laboral de ACEPESA (Asociación Centro Ejecutor de Proyectos Económicos y de Salud) se realizó un evento sobre Reconversión Industrial y Salud Laboral, en el que se fomentó el Programa para el Mejoramiento de las Condiciones de Trabajo (PROMECOTRA) y se habló de un nuevo rol del Estado, los sindicatos y las empresas sobre el tema de medio ambiente laboral. (74)

Entonces, la condición básica de producción pasaba por elevar el valor agregado, elevar la calificación de los trabajadores, eliminar los subsidios,

flexibilizar la contratación laboral, fortalecer internamente a las empresas, tener capacidad de diversificarse y producir a tiempo, en medio de la reducción de los programas sociales y los subsidios, y con elevados condicionamientos externos e internos.

Las empresas no percibieron claramente la dimensión de los hechos. Tal es así que, viniendo de un esquema rentista (75) proveniente del modelo anterior, no estuvieron en condiciones inmediatas de reaccionar, e incluso, los atenuantes logrados a nivel político regional, con ciertos plazos para adecuarse a las nuevas realidades, el mantenimiento de algunos aranceles para evitar el ingreso masivo de ciertos productos, se fueron cumpliendo dramáticamente, sin que la industria reaccionara sustancial y masivamente en forma oportuna.

Manteniendo un espíritu quejumbroso, muchas industrias pensaron en subsistir y creyeron posible mantener y recuperar incluso ciertas ventajas previas. Pero el Estado no podía seguir ayudando más, la banca ajustó sus condiciones y el mercado internacional empezó a mostrar nuevas reglas de juego. El cerco creció peligrosamente y las reacciones de las empresas empezaron a presentarse en cadena y diferenciadas. Una de las primeras empresas en caer fue La Internacional, fábrica histórica del sector textil que atribuía gran parte de sus males al Comité de Empresa, que adoptó medidas dramáticas despidiendo a dos mil trabajadores con la finalidad de "sanear" la empresa y comenzar una nueva etapa. Después del traumático hecho social que ello significó, la empresa intentó ser nuevamente puesta en operación, pero fue imposible. Años más tarde, pasó a ser un gran centro comercial. Los resultados sugieren que aspectos tecnológicos, de mercado, e incluso una visión muy estrecha respecto al tratamiento de la fuerza de trabajo, no fueron tomados seriamente en cuenta y que un enfoque fundamentalmente antisindical del problema puede conducir a consecuencias irreversibles, no solo para trabajadores, sino para la existencia misma de las empresas.

Otros hechos mostraron cómo conflictos colectivos de trabajo se tradujeron en cierre de empresas y despidos masivos, desaparición de organizaciones sindicales y pérdidas cuantiosas de las empresas que no podían reaccionar rápidamente. Las políticas laborales del sector oficial, a pesar de autoatribuirse la disminución de la conflictividad laboral, lo que en realidad expresaban eran cifras de mortalidad sindical y empresarial.

En el creciente cementerio industrial no había mayores conflictos.

A la par de estos extremos se desarrollaron múltiples experiencias que combinaban propuestas y generaban efectos diversos. En unos casos, la desaparición de las organizaciones sindicales no afectó el desarrollo de las

empresas, en otros se arribaron a acuerdos entre empresas y sindicatos para mantener la producción y el empleo, y en algunos más, los despidos fueron masivos y en buena parte de ellos la modernización empresarial contempló cambios tecnológicos que redujeron puestos de trabajo en forma gradual y comenzaron a tercerizar varios servicios, como mantenimiento, limpieza, transporte, etc.

Las empresas cambiaron cualitativa y cuantitativamente su composición. La gerencia no estaba tan aislada, la administración no era un simple grupo de personas de confianza, los supervisores pasaban a jugar nuevos roles, más allá de ser obreros con experiencia en la empresa. Entonces surgió la necesidad de hacer programas de producción y estudios de mercado. El esquema empresarial promedio se caracterizaba por el desarrollo de una administración más sólida, un estrato de mandos medios más tecnificado y obreros calificados. Esto dejó afuera a muchos obreros antiguos, incluso antes de lograr su jubilación patronal, y con frecuencia intencionalmente antes de que se convirtieran en un compromiso para la empresa. Comenzó también el interés por hacer una selección de personal, y de allí, a un paso, se empezó a dar la intermediación en el empleo con el surgimiento de las empresas subcontratistas. No obstante, la revolución tecnológica no fue un signo determinante de la nueva industria, más bien hubo una renovación tecnológica parcial explicable, si tomamos en cuenta los costos, la imposibilidad de seguir los ritmos de innovación de los países centrales y las elevadas inversiones cuando los créditos eran altos, a más de un dólar en alza. Las grandes empresas resultaban difíciles de readecuar y costosas de mejorar, las pequeñas empresas no tenían la posibilidad económica de aceptar masivamente los nuevos desafíos, a pesar de que les resultaba proporcionalmente más fácil de realizar modificaciones. En ese entorno, la disminución de empresas fue muy amplia, al igual que la disminución de puestos de trabajo, mientras que el surgimiento de nuevas empresas fue mínimo, y de ellas gran parte fueron de servicios o microempresas. Se calcula que entre 1.999 y 2.000 se cerraron más de 2.000 empresas y se perdieron unos 300.000 puestos de trabajo en el sector formal de la economía. A fines del año 2000 se habla de un mejoramiento en la inversión y la creación de un número no despreciable de nuevas compañías, aunque muchas de ellas son comercializadoras y no empresas de producción.

algunos aspectos legales específicos

El nuevo esquema denominado neoliberal trataba de ponerse en marcha progresiva pero sistemáticamente y fue marcando los diferentes cambios de la economía y la producción.

Un importante aspecto fue la implementación de algunas estrategias y leyes consideradas básicas, como la Ley de Flexibilización Laboral. En 1991, bajo el supuesto de que el obstáculo principal para el desarrollo del nuevo esquema era la presencia de demasiados beneficios sindicales o de la presencia misma de los sindicatos, el esfuerzo empresarial acompañado por el Estado se centró, por un lado, en evitar la creación de nuevas organizaciones y, por otro, en reducir el poder de negociación y en algunas ocasiones incluso en suprimir el existente. El esquema de la estructura del sindicalismo ecuatoriano, centrado en sindicatos por empresas, redujo a los trabajadores a los esfuerzos y potencialidades que se podían dar en cada empresa, dependiendo del número de afiliados y de la proporción afiliados-no afiliados, capacidad de maniobra de sus dirigentes, relación con otras empresas de su misma rama de actividad, con sus federaciones provinciales o con sus centrales sindicales, que les asistían con asesoría calificada, con apoyo técnico o con relaciones políticas que mediatizaban las relaciones obrero-patronales, desde el Ministerio de Trabajo u otras instancias o relaciones, incluso partidarias.

Todo conflicto surgido en esos años estuvo enmarcado en la ley 131. Sus resultados, por demás previsibles tomando en cuenta situaciones simi-

lares en otros países de Latinoamérica, fueron sucesivamente el desempleo, el cierre de empresas y la disolución o desaparición de organizaciones sindicales.

Así por ejemplo, el desempleo urbano en el Ecuador, considerando el lapso entre 1990 y 1998, ha sido importante, como se aprecia en el Cuadro No.14.

Cuadro No.14

DESEMPLEO A NIVEL NACIONAL EN EL ÁREA URBANA SEGÚN DOMINIOS DE ESTUDIOS POR AÑOS
(A NOVIEMBRE DE CADA AÑO)

DOMINIOS DE ESTUDIO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
NACIONAL	6.1*	8.5	8.9	8.3	7.1	6.9	10.4	9.2	11.5	14.4
SIERRA	5.6	8.3	8.6	7.6	6.1	6.5	9.4	9.1	9.6	12.7
COSTA	6.4	8.7	9.2	8.9	8	7.1	11.2	9.4	12.8	15.8
AMAZONÍA	5.2	5.8	7.8	3.5	5.6	5.5	6.6	5.7	8.6	12.2
QUITO	7.2	9.7	9.2	8.3	6.3	7	10.3	10.3	11	13.2
GUAYAQUIL	7.3	7.7	9.2	8.6	9.2	7	11.9	10	11.3	17.1
CUENCA	3.6	5.7	6	5.4	4.6	3.9	6.6	5.6	6.7	11.1
MACHALA	4.2	5.1	8	9.1	7.3	5.8	6.4	4.7	11.8	14.7

* TASA DE DESEMPLEO ABIERTO

Fuente y Elaboración: INEC

Por lo tanto, este proceso de instalación del modelo neoliberal, en desarrollo sobre la marcha de las medidas macroeconómicas, se fue haciendo con base en experiencias pocas veces compartidas entre los mismos empresarios o los mismos trabajadores. No existieron foros amplios de debate de estos temas y tampoco fuertes expresiones sociales de enfrentamiento por parte de los trabajadores.

El hecho de haber sido golpeados “sin previo aviso” y sin tener las precauciones adecuadas por las nuevas reglas del juego y sus consecuencias, desarmó al movimiento sindical que no alcanzó a reaccionar, salvo con grandes demandas sobre grandes propuestas políticas, descuidando su patio trasero que era la empresa, lo que derivó entonces en una debilidad. Devenía, además, en un espejo del descuido anterior a la base fundamental de la organización sindical: los trabajadores en sus lugares de trabajo.

Confederaciones sindicales demasiado centralizadas, que con frecuencia reemplazaban o mediatizaban el desarrollo, la fuerza y la relación intra e inter sectorial de los trabajadores, empezaban a perder el control sobre los procesos individualizados por empresas y, de paso, a perder su fuerza como eje del movimiento social.

El movimiento sindical no tuvo respuestas originales, oportunas ni precisas al problema del desempleo, al retroceso de las condiciones de trabajo, ni a la intermediación laboral, que hace que un trabajador labore en una empresa pero que pertenezca a otra, y esto desembocó en un debilitamiento de las organizaciones sindicales, pérdida de su anterior rol de aglutinador del movimiento social y de la iniciativa, resultando en un aislamiento social y en la falta de fuerza para elevar una política social viable frente al desempleo, las condiciones de trabajo y la reconversión industrial. En suma, se produjo una creciente pérdida del protagonismo del movimiento sindical.

La crisis del movimiento sindical fue notoria y se hizo abierta. Disminuyeron las organizaciones sindicales, el número de trabajadores afiliados, desaparecieron innumerables organizaciones en todo el país, los conflictos se redujeron dramáticamente, los contratos colectivos, salvo algunas excepciones, perdieron sus contenidos más importantes en cuanto a la defensa de las condiciones de trabajo. La defensa del derecho a la salud se mantuvo en el estado anterior en la mayoría de los casos, o se limitó o prácticamente desapareció de los contratos colectivos y la mayor parte de las demandas eran salariales y de mantenimiento de los beneficios sociales. (Gráficos No. 12, 13, 14, y 15).

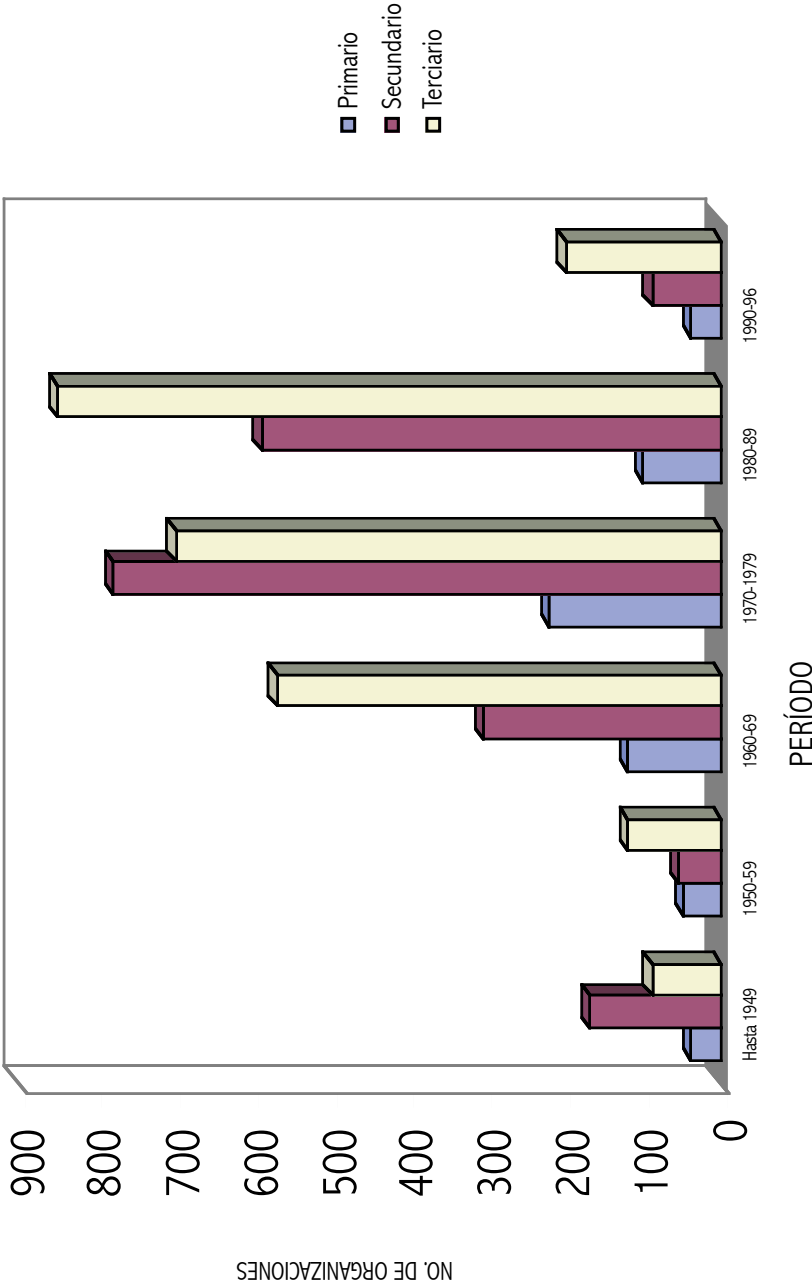
Una vez debilitado el movimiento sindical, los pasos sucesivos se dieron a través de los ajustes cada vez más profundos y más frecuentes, de la dolarización y de un énfasis en sostener el sistema financiero con elevados costos, mientras no se generaban propuestas de reactivación productiva y se ahondaban los problemas sociales. La Ley Trole I (Ley para la Transformación Económica del Ecuador) ya sancionada, y la ley Trole II (Ley para la Promoción de la Inversión y la Participación Ciudadana) en discusión, constituyen los soportes jurídicos en los que se intenta sostener la profundización del actual esquema. La búsqueda de facilidades para privatizar sectores de la economía y la profundización de la desregulación, incluyendo las leyes laborales, constituyen pasos decisivos que afectarán al Ecuador en general y al sector productivo en especial.

Mientras la Ley Trole I estableció el trabajo por horas, la Ley Trole II introduce nuevos criterios sobre indemnizaciones limitadas a los trabajadores despedidos, así como cambios en el destino de las utilidades. Pero también introduce la polifuncionalidad, la cual, malentendida o mal aplicada puede multiplicar los riesgos del trabajo de los trabajadores.

Un ingrediente adicional pero muy importante ha sido la elevada migración al exterior. Cientos de miles de ecuatorianos, asfixiados por la crisis y el desempleo, salieron a Europa y a Estados Unidos buscando trabajo. Este

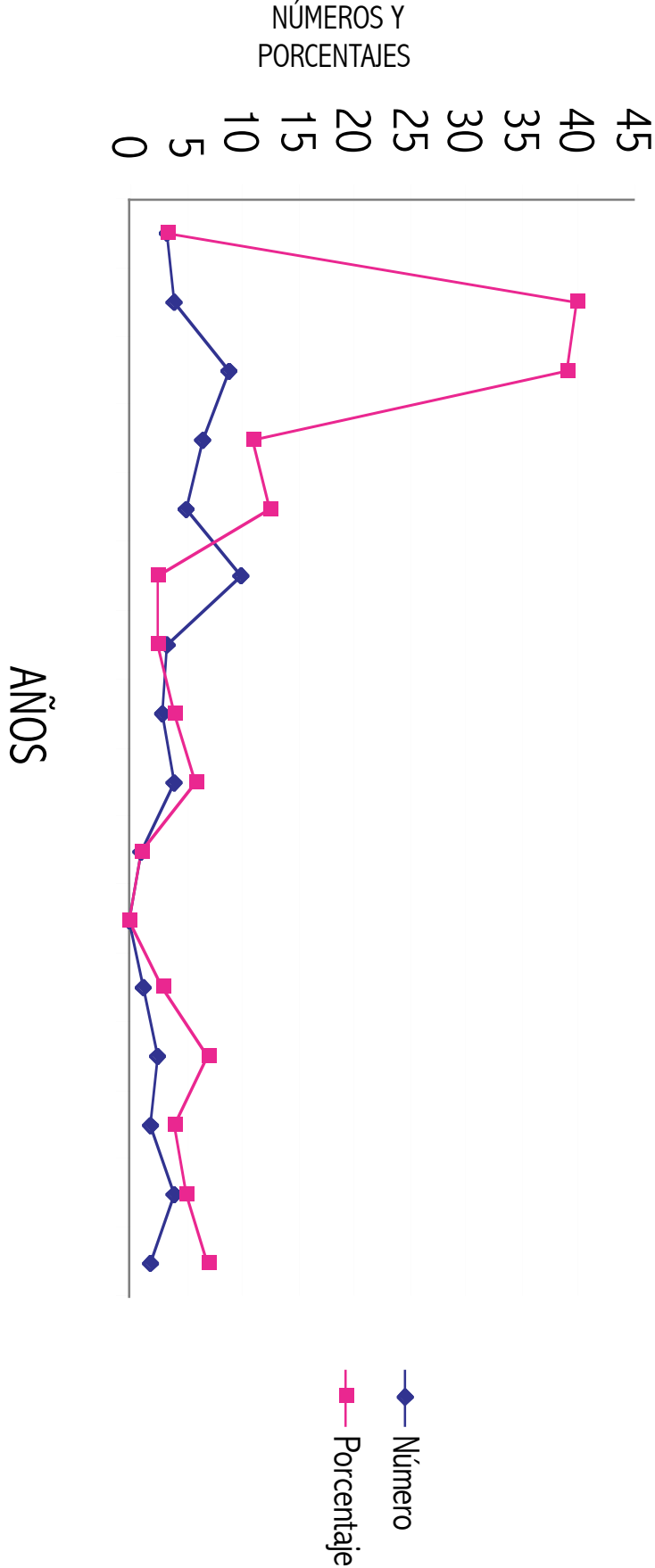
Gráfico No. 12

**organizaciones sindicales legalmente constituidas
por sectores económicos
ecuador (período 1934 - 1996)**



FUENTE Y ELABORACION: ILDIS
ELABORACION: VIEKOSLAV DARLIC MARDESIC

sindicatos período 1980 - 95

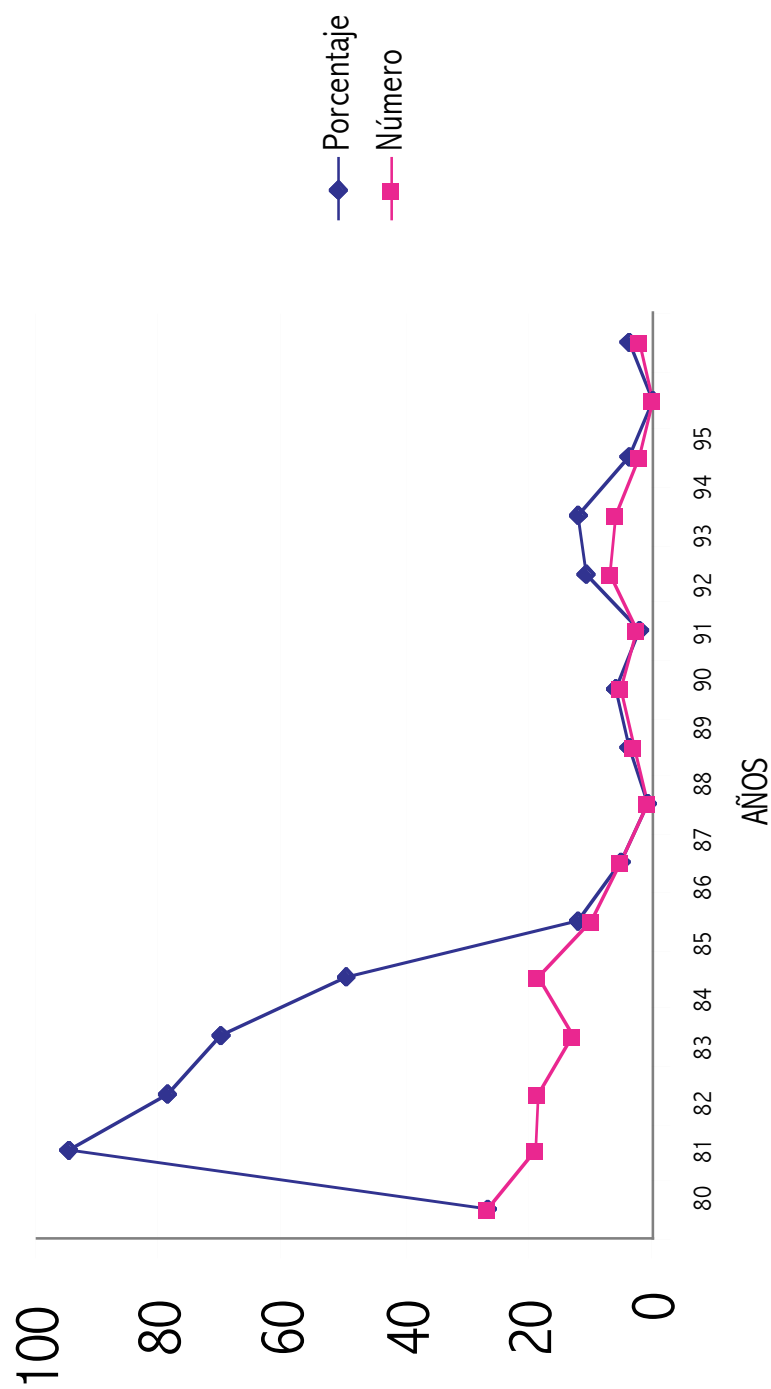


FUENTE Y ELABORACIÓN: SANCHEZ PARGA, JOSE. LAS CIFRAS DEL CONFLICTO SOCIAL EN ECUADOR: 1980-1995
ESTUDIOS Y ANALISIS-CAAP. ECUADOR. 1996

Gráfico No. 14

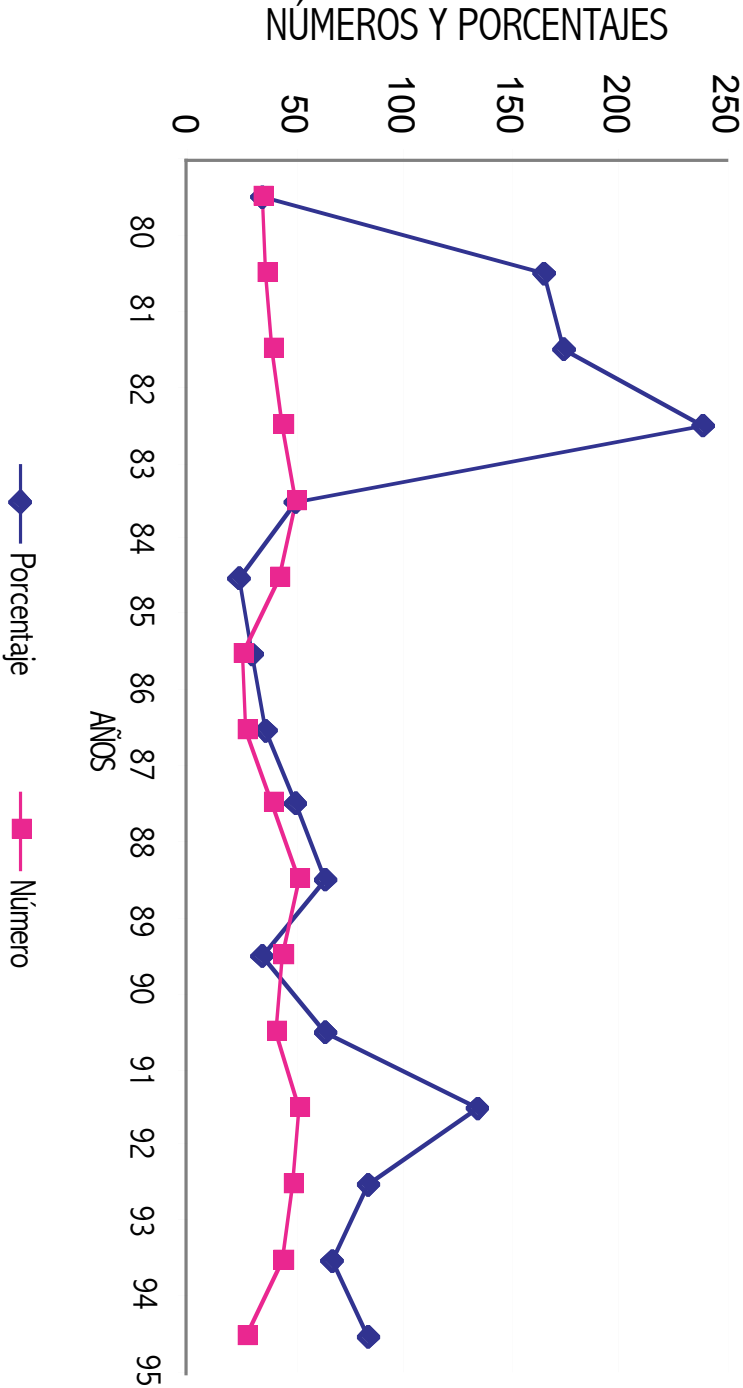
conflicto laboral privado

período 1980 - 95



FUENTE Y ELABORACIÓN: SANCHEZ PARGA, JOSE. LAS CIFRAS DEL CONFLICTO SOCIAL EN ECUADOR: 1980-1995
ESTUDIOS Y ANALISIS-CAAP. ECUADOR. 1996

Gráfico No. 15
conflicto laboral público
período 1980 - 1995



FUENTE Y ELABORACIÓN: SANCHEZ PARGA, JOSE. LAS CIFRAS DEL CONFLICTO SOCIAL EN ECUADOR: 1980-1995
ESTUDIOS Y ANALISIS-CAAP ECUADOR. 1996

fenómeno que por un lado expresa niveles de desesperación, por otro está significando que ingresen al Ecuador durante el año 2.000, divisas por un valor estimado de más de 1.000 millones de dólares. Sin embargo, esto seguramente no refleja las condiciones de trabajo de esos migrantes, las cuales, salvo excepciones, generalmente son muy precarias.

los cambios fundamentales en las empresas

Sin duda alguna, el componente fundamental que trajo consigo el nuevo esquema industrial fue la necesidad de incorporar eficiencia, calidad y productividad, para poder generar competitividad en la industria ecuatoriana. En síntesis, la propuesta se presentó a través del deseo de certificar en la Norma ISO 9000 de calidad y de acceder a la Norma ISO 14000 de gestión ambiental.

La búsqueda de certificar a la ISO 9000 generó un movimiento positivo, si bien exigido desde fuera de las empresas y del país, y motivado por la exigencia de la modernización.

Muchas veces confundida, otras veces mal entendida, frecuentemente mal interpretada o peor mal aplicada, la búsqueda de calidad total comenzó a tomar un rumbo entre las empresas, a exigir definiciones entre quienes asumían el reto y quienes no podían hacerlo o preferían concentrarse en cuestiones más básicas. Al comienzo, la ISO 9000 se consideró un discurso y se la asumió como una etiqueta o el pago de una nueva tasa, esta vez internacional, para acceder al mercado global; luego se la vió como un gran obstáculo a saltar y finalmente se comprendió, recientemente, como una herramienta para el desarrollo empresarial. En ese tránsito por las diversas formas de apreciarla, las empresas fueron avanzando, identificando nuevos y viejos problemas, y diferenciando la certificación del desarrollo empresarial moderno,

constante y en condiciones de exportar y de defender sus propios mercados locales.

Los resultados que se empezaron a dar, aunque reducidos a un número limitado de empresas que certificaban, fueron claramente favorables al desarrollo de la industria en su conjunto, porque no solo beneficiaban a las empresas que entraron decididamente en este proceso, sino también porque generaron una nueva cultura productiva y empresarial, actuando como ejemplos a imitar, conduciendo a la industria hacia nuevos rumbos.

Las empresas debieron ganar en orden y limpieza, renovar tecnológicamente los procesos productivos más atrasados, identificar viejos y nuevos problemas, incorporar o reincorporar temas de producción, productividad y calidad, hasta ahora casi no tomados en cuenta, y empezar a reubicar sus estrategias preparándose desde dentro de la empresa para enfrentar los desafíos exteriores. Anteriormente, la mayor preocupación de algunos empresarios era ver cómo lograban beneficios del Estado o cómo éste les resolvía sus propios problemas de crédito, mercado, aranceles, o en materia de productividad, calidad y competitividad, antes que ver cómo mejorar sus propias empresas, cuya ineficiencia les conducía a no poder pagar sus créditos y hasta a terminar en la quiebra. El tema del medio ambiente laboral apareció entonces no sólo entre los requisitos para acceder a la ISO 9000, sino también como la necesidad de incorporarla o adecuarla a la nueva estrategia empresarial. La seguridad industrial y los Servicios Médicos de Empresa debieron entonces replantearse, al igual que otros servicios, como comedores o transporte, e incluso incorporarse algunos más, como sucedió con la higiene industrial, gran ausente en la propuesta anterior.

En las empresas de alimentos, en cambio, se difundieron las normas HACCP y dentro de ellas las normas de higiene y seguridad en esa rama.

No obstante, visiones extremas llegaron a proponer que se basara el desarrollo empresarial en el tema de seguridad e higiene industrial de las Normas ISO, intentando desafectar a las empresas de sus obligaciones legales nacionales e internacionales, normadas por OIT (Organización Internacional de Trabajo), OMS (Organización Mundial de la Salud), OPS (Organización Panamericana de la Salud) y otras agencias reconocidas por su solvencia técnica y su independencia de criterio como la NIOSH (Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional de los Estados Unidos)

Los problemas pendientes de calidad, abastecimiento, "lay out", e inclusive de seguridad e higiene industrial saltaron a primer plano ante la necesidad de cambiar inmediatamente frente al nuevo escenario.

El tema de la ISO 14000, igualmente se constituyó en una parte importante para las empresas, ya que estimuló la preocupación por el tema ambiental externo a las mismas. Pero, al desarrollar el tema ambiental, estuvo más claro que no podía obviarse el tema del medio ambiente laboral como un eslabón inevitable en el proceso de "producción limpia".

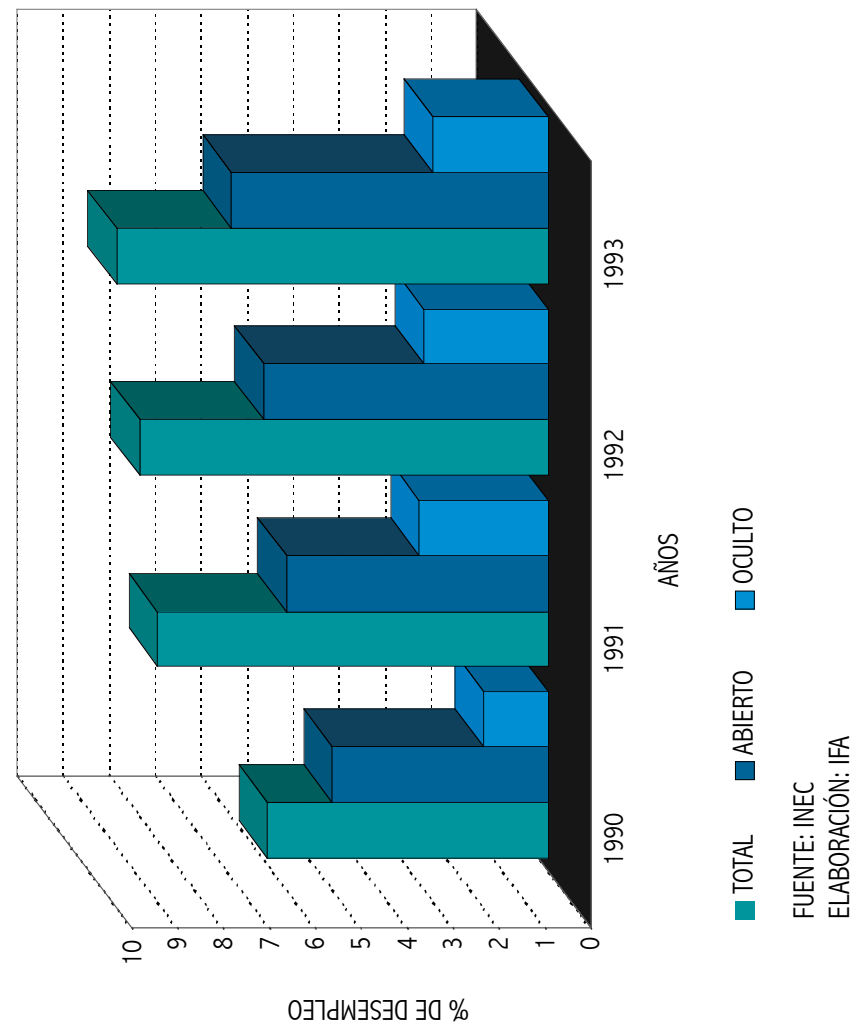
los cambios en la fuerza de trabajo: el desempleo, la precarización, la tercerización y la informalidad

Los cambios que se produjeron en la composición de la fuerza de trabajo fueron inmediatos. El desempleo, quizás la peor enfermedad ocupacional por su amplitud, gravedad y tendencia a hacerse estructural e irreversible en el modelo actual, creció en forma alarmante y no ha sido posible, ni siquiera en países centrales, atacarlo de manera eficaz. El Ecuador mostró índices crecientes y a pesar del intento oficial disimulado de considerar empleados a trabajadores informales que trabajan pocas horas o días, de manera inestable y con ingresos mínimos, el mejoramiento del desempleo no ha podido ser presentado como motivo de éxito por casi ningún gobierno. Así por ejemplo, al comparar las cifras de empleo y subempleo entre 1977 y 1991, el desempleo aumentó y el subempleo presentó niveles elevados. (Cuadro No. 15)

Además, si analizamos el desempleo en sus dos categorías, abierta y oculta, entre los años 1990 y 1993 es evidente el incremento en ambas. (Gráfico No. 16)

La tasa de participación por sexo mostró variaciones importantes entre 1993 y 1998, ya que el desempleo pareció atenuarse en el lapso de 1994 a 1995, pero repuntó, especialmente para las mujeres, a partir de 1996. Anexo No.

Gráfico No. 16
tasa de desempleo total, abierto y oculto
ecuador. 1990 - 1993



25.

El desempleo a su vez se convirtió en un argumento de presión en contra de las condiciones de contratación de los trabajadores, ya que éstos, ante la posibilidad de perder su puesto de trabajo o de ser reemplazados por otros trabajadores se vieron sistemáticamente enfrentados a la necesidad de aceptar condiciones de trabajo cada vez más regresivas.

Sin estabilidad, sin cumplimiento estricto de obligaciones patronales, sin posibilidad de organizarse, trabajando en condiciones insalubres, la tendencia general de las empresas fue hacia la precarización del trabajador a la seguridad social. Es decir, a la pérdida o disminución de los derechos del trabajador y a la seguridad social y otros beneficios existentes previamente.

Es más, ha existido una falta de políticas de empleo que apenas se mencionan en el discurso oficial, más allá de ciertas buenas intenciones, y que casi siempre se guardan en los escritorios.

Por su lado, la intermediación laboral pasó a cumplir un rol fundamental, ya que desobligaba a las empresas de sus responsabilidades y tampoco obligaba a las intermediarias a cumplir sus responsabilidades legales. Contratos mínimos e ingresos por debajo de lo legal estaban a la orden del día.

Otro indicador importante fue la comparación entre el porcentaje de asalariados existente en 1982 y el de 1990, en donde es notoria su reducción, en relación de la PEA total. Cuadro No. 16. (76)

Además, el porcentaje de trabajadores por cuenta propia en relación de la PEA total entre 1982 y 1990 se incrementó de 33,9% a 39,2%.

En materia de salarios, el deterioro ha sido evidente. Así, según información del Banco Central en su boletín de estadísticas 1710, la tendencia en Salario Mínimo Real, incluyendo las Remuneraciones Complementarias y tomando como índice 1986=100 ha sido continuamente a la reducción, salvo un repunte entre 1992-93 que nuevamente cayó a partir de ese año y se redujo a su mínima expresión en el año 2000 cuando comenzó la dolarización.

La tercerización, por su parte, pasó a ser un factor constante, ya que por la subcontratación, las empresas podían obtener servicios que antes, al tenerlos dentro de las nóminas, les significaban costos más elevados. El problema es que esa tercerización era realizada por subcontratistas, que no garantizaban a sus trabajadores la estabilidad ni las reglas o normas básicas económicas, de seguridad y de condiciones de trabajo. La industria de la construcción y algunos servicios de mantenimiento y limpieza

fueron parte integrante de esta situación.

Finalmente, hasta ahora, la informalidad pasó a ser la actividad de muchos trabajadores renunciados, despedidos o descartados del mercado de trabajo, para sobrevivir. Alarcón Costa, en 1993, estimó que alrededor del 60% de los ecuatorianos eran informales y contribuyen con el 60,25% del valor agregado bruto a la producción nacional. (77)

Cuadro No. 15
DESEMPLEO Y SUBEMPLEO. QUITO Y GUAYAQUIL. ECUADOR. 1977 Y 1991

	1977	1991
Desempleo Urbano/PEA (1977 solo Quito y Guayaquil)	2.70%	8.50%
Subempleo bruto urbano/PEA	n.d.	45.90%
Sector Informal Urbano/PEA	n.d.	40.90%

n.d.= no disponible

FUENTE: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR-INEC

ELABORACION: ILDIS

Cuadro No. 16
EVOLUCIÓN DEL EMPLEO ASALARIADO E INDEPENDIENTE
Años: 1982 y 1990

Categorías	1982	1990
Población Económicamente Activa	2346063	3359767
Población Ocupada	2262960	3321326
Asalariados	1116542	1427759
Sector Público	316381	383586
Sector Privado	800162	1044173
Asalariados privados manufactura	151862	163676
Asalariados privados otros sectores	648300	880497
No asalariados	397168	795204
Cuenta propia	795233	1315739

Fuente: INEC. Censos de población, IV (1982) y V(1990).

Elaboración: ILDIS

La formación de microempresas ha tenido un gran impulso, aunque sus resultados son aún difíciles de evaluar.

La informalidad muestra que la actividad microempresarial siempre se ha desarrollado en condiciones básicas de inseguridad para el trabajador y con frecuencia para su familia. La posibilidad de abordar esta temática todavía

es motivo de debates que aún no se plasman en ideas concretas, como mejorar mediante actividades de capacitación.

Las más diversas actividades en las condiciones más difíciles y en la inseguridad más profunda, son fuentes de unos limitados ingresos entre los informales. Una lucha cotidiana que a veces se abre nuevos frentes con facturación, permisos municipales, sanitarios, trámites costosos, al menos para los limitados ingresos, sumado a la inseguridad pública que los expone a robos, más la imposibilidad de acceder a créditos o de pagarlos, si ocasionalmente los reciben, y, una de las resultantes más graves, la fuerte necesidad de ocupar las propias viviendas, generalmente reducidas y poco acondicionadas, para realizar sus trabajos sin las seguridades del caso.

Productos químicos, equipos peligrosos, sustancias tóxicas, instalaciones eléctricas, combustible y todo lo necesario para producir y convivir en un ambiente doméstico, determinan que el riesgo del trabajo coexista en la propia vivienda del trabajador y su familia.

Todas las ramas de actividad productiva y de servicios han sido ocupadas, en parte, por la informalidad, lo cual nos exime de detallar los innumerables riesgos que se encuentran en el trabajo y en la vivienda de los informales, cuya presencia crece entre la fuerza de trabajo. (78)

la maquila y el trabajo a domicilio

La maquila, sin que llegara a constituir una forma generalizada de trabajo en el Ecuador, tuvo algunas experiencias limitadas que pusieron de manifiesto sus efectos nocivos sobre las condiciones de trabajo. Tanto las actividades que se realizaron en algún barco estacionado en la costa ecuatoriana, como algunas empresas en el interior del país, dedicadas a actividades de confecciones, en especial, atrajeron a trabajadores que realizaban sus tareas sin límites de horario, sin garantías laborales y con ingresos básicos inferiores a los legales, en algunos casos.

El trabajo a domicilio no se ha desarrollado significativamente en el Ecuador, pero han existido algunas empresas que contrataban especialmente a mujeres que recibían piezas de vestuario que debían entregar cocidas en empresas que armaban el producto final.

Los ritmos de trabajo, la autoexplotación de quienes asumen ese trabajo para entregarlo a tiempo, así como los exigentes controles de calidad de los trabajos terminados, generaron profundos desequilibrios domésticos, en donde la mujer debió realizar una doble jornada, hogareña y laboral, para cumplir las obligaciones en su casa.

Como indicadores de precariedad también puede citarse la presencia creciente de la mujer en los lugares de trabajo, para quien a más del empleo no ha significado que se consideren condiciones específicas y beneficios particulares con relación a su salud en general y a la salud reproductiva en particular. De la misma forma, es evidente la presencia de los niños, no solamente en el trabajo informal sino, también, en el trabajo formal, bajo formas de aprendices, voluntarios, becarios, etc. Algunos datos de UNICEF hablan de más de 800.000 niños laborando en el Ecuador en 1996, la mayor parte de ellos compartiendo con los adultos condiciones de inseguridad. (79)

la modernización productiva y los cambios en la seguridad, higiene y salud en el trabajo

La exigencia de asumir las nuevas prioridades como el desempleo y la desorganización por parte de los sindicatos, hizo que la iniciativa empresarial pese decididamente en este campo. Los programas de calidad total y la necesidad de fomentar la capacitación en general de los trabajadores, comenzaron a ser un impulsor de medidas correctivas básicas y de una promoción del tema. Al interior de esa necesidad de renovar las empresas, modernizar la producción y enfrentar la globalización, las empresas incluyeron el tema del medio ambiente laboral.

No se registraron inmediatamente cambios fundamentales, pero el tema de la seguridad e higiene del trabajo pasó de ser un complemento a ser un integrante de las necesidades de producción. Incluso la necesidad de incorporar la higiene en el trabajo y la salud ocupacional, condujeron a un concepto integrado de medio ambiente laboral, que figuraba de esa forma en las normas ISO 9000. Se produjeron cambios en los servicios, programas y actividades, más insertadas o al menos paralelas con los cambios productivos. Se empezó a ver el tema como una forma de impulsar cambios en el medio ambiente laboral y desde allí en la producción o haciendo interactuar ambos factores.

Esto no se tradujo aún suficientemente en resultados o mejoras generalizadas, pero fue un nuevo marco para el tema de medio ambiente laboral.

La asociación del tema del medio ambiente laboral a la calidad total signi-

ficó un impulso hacia un cambio conceptual fundamental y una posibilidad práctica de desarrollar nuevas alternativas, al menos en algunos aspectos básicos hasta ahora ausentes.

No obstante, lo incipiente de la calidad total en la mayoría de las empresas de por sí disminuidas y otras dificultades propias de las nuevas estrategias productivas hicieron más complejo su desarrollo.

A pesar de ello, varios elementos destacaron a partir de 1990 en las nuevas condiciones presentadas anteriormente:

- > La preocupación por la higiene industrial, es decir, por la evaluación y protección frente a los riesgos higiénicos, tales como polvo o gases, vapores, y no solamente el interés por la seguridad industrial y la accidentabilidad.
- > El interés por mejorar la función de los servicios médicos que comenzaban a interesarse por la salud ocupacional en forma específica, al mismo tiempo que por la epidemiología, es decir, con una visión más colectiva de la salud de los trabajadores.
- > El desarrollo de los cambios que entrelazaban el mejoramiento del medio ambiente laboral con la producción, a través de los ejemplos en áreas, departamentos o puestos de trabajo.
- > La difusión del interés en varias ramas de actividad, no solamente centrada en la industria de la construcción y alimentaria, donde los propios procesos necesitaban ser cuidadosamente controlados, sino también en las demás, lo que llevó a desarrollar la seguridad e higiene como necesidad intrínseca.
- > La aplicación de métodos y técnicas cualitativas y cuantitativas para realizar trabajos de monitoreo ambiental y biológico, desde el IESS y algunas organizaciones no gubernamentales como IFA, y también desde algunas empresas directamente, se comenzó a desarrollar en los centros laborales.
- > La necesidad de ir integrando progresivamente el tema del medio ambiente laboral a sus consecuencias sobre el medio ambiente externo a las empresas y lugares de producción, favoreciendo el interés por la salud y la epidemiología ambiental.
- > Paralelamente, el desarrollo de esfuerzos por mejorar la formación académica de los recursos humanos de salud, a través de varios cursos de especialización y postgrado sobre la salud ocu-

pacional y ambiental.

IFA-Ecuador (Corporación para el Desarrollo de la Producción y el Medio Ambiente Laboral) desarrolló dos importantes convenios de cooperación técnica con el apoyo de la Agencia Sueca para el Desarrollo Internacional (ASDI) y conjuntamente con IFA-Suecia. En 1994-95 se realizó un programa de mejoramiento de la producción y el medio ambiente laboral con empresas de CAPEIPI (Cámara de la Pequeña Industria de Pichincha) y entre 1997-99 con la Cámara de Industriales de Pichincha sobre el mismo tema. Los resultados se encuentran en el libro "Mejoramiento de la Producción y el Medio Ambiente Laboral en Ecuador".(80)

También se han promovido, por parte de Fundación NATURA, Planes de Apoyo Mutuo, con apoyo de SwissContact, creándose Comités de Seguridad Interempresariales y generándose actividades en común sobre estos temas entre las empresas. (81)

La iniciativa pasó a las empresas y experiencias, como el Programa de Responsabilidad Integral, otra propuesta ejecutada por Fundación NATURA, que fue planteada como parte del mejoramiento continuo en los procesos de calidad, junto con APROQUE (Asociación de Productores Químicos del Ecuador) que reconocieron a los aspectos ambientales como factores estratégicos de la competitividad y apoyaron las experiencias en Guayas, Pichincha y Azuay, en particular. Esta fue una propuesta práctica nacida en Canadá y ahora adoptada por cuarenta países, que atiende procesos directamente vinculados con salud, seguridad, ambiente y relaciones con la comunidad. Se basa en seis códigos:

- > Seguridad de Procesos.
- > Protección Ambiental.
- > Preparación para respuestas de emergencia.
- > Distribución y transporte de riesgos.
- > Acompañamiento de productos y deposición final.
- > Seguridad y salud ocupacional.

Posee, además, diez principios básicos, los cuales han sido aceptados en su totalidad por las empresas participantes.

En el Congreso Nacional de Industriales de 1994 (82) ya se presentaron cambios en la visión que los industriales tienen de su sector. Se presentaron iniciativas sobre productividad, ambiente y calidad. En 1995 estos criterios se

especificaron y reafirmaron en el Plan Estratégico del Sector Industrial (83). En 1999, en el VI Congreso Nacional de Industriales denominado "Reactivación Económica y Competitividad" se consolidó la estrategia de modernización de este sector. En todos los casos el tema de los recursos humanos, el ambiente y la eficiencia comparecieron en un lugar destacado. (84)

El 24 de octubre de 1995 se firmó en Guayaquil una declaración conjunta entre empresarios (Cámara de Industriales de Guayaquil y la Cámara de Comercio de Guayaquil) y trabajadores (Federación de Trabajadores Libres del Guayas), siendo testigo de honor el Ministro de Trabajo y Recursos Humanos, Dr. Alfredo Corral Borrero, en la que se hacía referencia a la necesidad de encontrar respuestas comunes al problema de la organización, condiciones y medio ambiente de trabajo, entre otros puntos. (85)

Paralelamente, la OIT (Organización Internacional del Trabajo) y el Ministerio del Trabajo y Seguridad Social de España ejecutaron el Proyecto Regional de "Seguridad y salud en el trabajo en los procesos de integración y globalización".

Las experiencias de México, con el Tratado de Libre Comercio de América del Norte, del MERCOSUR y de la Comunidad Andina de Naciones, han sido evaluadas por la OIT. La conclusión es que este tema es incipiente en todos esos convenios. El ACLAM (Acuerdo de Cooperación Laboral de América del Norte) redujo en algo los accidentes graves, pero considerando que el tema era una oportunidad no utilizada por las empresas, sobre todo medianas y pequeñas. El MERCOSUR no tiene aún concluido su derecho laboral propio y a pesar de existir avances locales, estos no son integrados a la dinámica general del acuerdo. Y en el área andina, en este tema sólo se han hecho menciones al respecto, pero no se ha logrado plasmar una propuesta. (86)

Actualmente se ha generado una importante discusión en la OMC (Organización Mundial de Comercio) que ha recibido fuertes presiones para incluir en sus criterios comerciales los llamados estándares laborales. Movimientos sindicales, sociales y ambientalistas han llevado a cabo movilizaciones exigiendo que se incluyan entre los condicionamientos para el comercio el respeto a derechos laborales y sindicales básicos, todos ellos reconocidos por la OIT. Esto mostraría, por un lado, lo determinante de la OMC frente a lo ya establecido, por ejemplo, por OIT. En efecto, la OIT ha tenido que acudir a la OMC para que se consideren sus resoluciones, convenios y recomendaciones en los procesos de globalización de la economía. Ahora la OMC decidirá si acoge o no estos pedidos, lo cual modifica las condiciones de aplicación de normas aceptadas previamente en forma tripartita en la OIT. A continuación, deseamos presentar algunos trabajos que más allá de su valor extendido, debido a que fueron puntualmente realizados en algunas

empresas, pasan a ser interesantes de recuperar, ya que proveen ejemplos de qué se puede hacer, cómo se lo puede hacer, manteniendo cierto rigor académico técnico y cómo utilizar sus resultados, para mejorar la situación existente.

la salud de los trabajadores: accidentes de trabajo entre 1990 y el 2000

Manteniendo el orden de la primera parte, presentamos a continuación la información disponible. Partimos de la descripción de los accidentes de trabajo, las enfermedades profesionales y las enfermedades comunes entre los trabajadores.

A partir de 1990, la tendencia que marcó la Unidad de Informática de la División Nacional de Riesgos del Trabajo fue hacia un incremento en el registro de fallecimientos por accidentes de trabajo, entre los afiliados al IESS. Anexo No.26.

Si bien ha existido una importante reducción en el número de fallecimientos por accidentes laborales, su persistencia es preocupante. Lamentablemente no se dispone de información completa, lo cual hace difícil un adecuado análisis. Según datos del IESS en el año de 1996 se registraron 155 fallecimientos por accidentes laborales; en 1997, 154; en 1998, 185; y en 1999 (hasta julio de ese año) 81. (87)

Los accidentes de trabajo según la actividad económica, desde 1990 hasta 1992, se han presentado sobre todo en las siguientes industrias: manufacturera, de servicio comunal social y personal, de comercio al por mayor y menor, de la construcción, establecimientos financieros, bienes inmuebles y transporte, almacenamiento y comunicaciones, como se aprecia en el siguiente cuadro:

CUADRO No 17

ACCIDENTES DE TRABAJO SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA
ECUADOR 1990 - 1992

ACTIVIDAD ECONÓMICA	1990	1991	1992
Industria manufacturera	51.7	45.5	44.4
Serv. comunal social y personal	26.9	18.1	15.8
Comercio al por mayor y menor	25.4	9.3	7.5
Establecimientos financieros, seguros, inmuebles.	2.8	6.8	10.1
Construcción	5.5	6.1	5.3
Transporte, almacenamiento	5.9	4.4	3.4
Agricultura, caza, silvicultura	3.5	4.4	3.9
Electricidad, gas, agua potable	0.04	5.6	7.9

Fuente informática: División Nacional de Riesgos del Trabajo. 1996

La actividad económica que mayor porcentaje de fallecimientos produjo en este período fue la relacionada con servicio comunal, social y personal, con un 22.3%, seguida de la industria manufacturera con un 19.3%, de la construcción con un 13.2%, de transporte, almacenamiento y comunicaciones, así como establecimientos financieros, seguros y bienes inmuebles con un 8.6% cada una, comercio al por mayor y menor con un 8.5%, agricultura, caza, silvicultura con el 7.7%, electricidad, gas y agua potable con el 7.2% y finalmente la explotación de minas y canteras con el 4.5%.

De la misma información del IESS, a continuación se analizan los diferentes tipos de incapacidad producida en los trabajadores según el tipo de actividad económica. Esta información, publicada en 1996, está consignada para los años de 1988 a 1992. En lo que se refiere a la incapacidad permanente total, el mayor porcentaje se ha producido en las industrias manufactureras con un 35.4%, seguido de la industria de la construcción con un 22.9%, agricultura, caza, silvicultura y pesca con un 10.4%, porcentaje que se repite en la industria de servicio comunal, social y personal, y un 9.4% en electricidad, gas y agua potable, entre las más importantes.

En lo relacionado con la incapacidad parcial permanente, las principales actividades económicas en las que ésta se ha producido se aprecian en el Cuadro No 18.

Los últimos datos proporcionados por el IESS indican que para 1996 se presentaron 273 casos de incapacidad temporal y 214 casos de incapacidad permanente; para 1997 se registraron 375 casos de incapacidad temporal y 208 casos de incapacidad permanente; para 1998 se reportaron 324 casos de incapacidad temporal y 214 de incapacidad permanente; y finalmente, hasta junio de 1999 se han registrado 130 casos de incapacidad temporal y 119 de incapacidad permanente. (88)

CUADRO No. 18

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA INCAPACIDAD TOTAL PERMANENTE SEGÚN TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA. 1998.

ACTIVIDAD ECONÓMICA	INCAPACIDAD TOTAL PERMANENTE
Industria manufacturera	35.4
Construcción	22.9
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	10.4
Servicio comunal, social y personal	10.4
Electricidad, gas y agua potable	9.4
Explotación de minas y canteras	3.1
Comercio al por mayor y menor	3.1
Transporte, almacenamiento y comunicación	3.1
Establecimientos financieros, seguridad y bienes inmuebles	2.1

Fuente: Boletín Estadístico de Accidentes de Trabajo. IESS 1998.

Según el IESS, el 54.5% de los accidentes ocurridos en las industrias manufactureras se presentaron en el lugar de trabajo, así como el 15.26% de los accidentes ocurridos en las actividades de servicio comunal social y personal, el 6.8% en comercio al por mayor y menor, y el 6.1% en construcción, entre los más importantes.

Las actividades económicas en las que el mayor porcentaje de accidentes se ha presentado por condiciones inseguras, en orden decreciente, son:

- > Industria manufacturera.
- > Electricidad, gas y agua potable.
- > Comercio al por mayor y menor.
- > Construcción.
- > Servicio comunal, social y personal.
- > Transporte, almacenamiento y comunicaciones.
- > Agricultura, caza, silvicultura y pesca.
- > Establecimientos financieros, seguros y bienes inmuebles.
- > Explotación de minas y canteras. (89)

En tanto que aquellas en las que los accidentes se produjeron por acciones inseguras fueron:

- > Industria manufacturera.
- > Servicio comunal social y personal.
- > Comercio por mayor y menor.
- > Construcción.
- > Establecimientos financieros, seguros y bienes inmuebles.
- > Transporte, almacenamiento y comunicaciones.
- > Agricultura, caza, silvicultura y pesca.
- > Electricidad, gas y agua potable.

----> Explotación de minas y canteras.

Las cinco principales ocupaciones en las que los hombres sufrieron accidentes de trabajo, en orden decreciente fueron:

- 1) Artesanos y trabajadores, trabajadores de procesos productivos y peones.
- 2) Trabajadores de transportes y comunicaciones.
- 3) Trabajadores de servicios, deportes y diversión.
- 4) Trabajadores agrícolas, de pesca, caza, forestales y asímilados.
- 5) Vendedores.

Durante este período, la distribución porcentual de la naturaleza de las lesiones se dio de la siguiente manera:

Otras heridas 25%, contusiones y aplastamientos 22.4%, fracturas 16,9%, traumatismos superficiales 13.6%, torceduras y esguinces 6.1%, quemaduras 5%, contusiones y traumatismos internos 4%, amputaciones y enucleaciones 3.5%, efectos de electricidad 1.6%, luxaciones 1.4%, envenenamientos e intoxicaciones agudas 0.4% y efectos del tiempo, frío y conexos 0.1%.

Al analizar la ubicación de la lesión, según el tipo de actividad económica, se observa que las lesiones producidas en la cabeza se presentaron en la industria manufacturera en un 40,2%, seguidas de los servicios comunales, sociales y personales en un 18,3%, entre las más importantes. Las lesiones del cuello se asocian a actividades como las de las industrias manufactureras en un 31,2% y las de comercio al por mayor y menor en un 18,8%, entre las principales. Lesiones del tronco se produjeron en la industria manufacturera en un 35,7% y en servicio comunal, social y personal en un 23,8%. En miembros superiores en la industria manufacturera en un 53,6% y en la de servicios comunal, social y personal en un 12,7%; en miembros inferiores en la industria manufacturera en un 39,7% y en la de servicio comunal, social y personal en un 21,5%.

De la información anterior, se puede evidenciar que las dos actividades económicas que produjeron mayor cantidad de accidentes fueron la industria manufacturera y la de servicio comunal, social y personal. Por otra parte, tomando en cuenta el total de lesiones en cada industria y su relación con la ubicación de la lesión, el mayor porcentaje de lesiones fue el producido en los miembros superiores con un 46,5%, seguidos de miembros inferiores con un 27,6%, cabeza 13,3%, y tronco 8%. El porcentaje restante se distribuye en otras partes del cuerpo. (90)

Del total de accidentes registrados en este período por el IESS, sus principales causas fueron:

- 1) Caídas de personas.
- 2) Radiaciones ultravioletas, rayos X.
- 3) Contacto con cuerpos cortantes.
- 4) Golpes por proyección.
- 5) Esfuerzos mal hechos.
- 6) Golpes contra objetos.
- 7) Atropellamientos.
- 8) Choques.
- 9) Proyección de partículas.
- 10) Contacto con cuerpos calientes, fuego.

Los agentes materiales involucrados en las lesiones, según las actividades económicas, correspondían a las máquinas utilizadas en las industrias manufactureras y las actividades de servicio comunal, social y personal. Los medios de transporte causaron accidentes de manera similar en las dos actividades mencionadas. El ambiente de trabajo, en general, fue causa de lesiones en las industrias manufactureras y de comercio al por mayor y menor.

En otras ramas como la metalmecánica, la situación fue también grave; así por ejemplo, de la misma información del IESS para el año de 1990, luego de la denuncia de accidentes laborales en una empresa metalmecánica, se realizó un análisis de sus condiciones de seguridad e higiene, y en su informe detalló que los accidentes se debieron a las malas condiciones en las que se encontraba una máquina, que produjeron la amputación de un dedo a una trabajadora, indicando, además, que se intentó el desatascado de la mano estando la máquina prendida. Informó la existencia de fallas en la supervisión y en el mantenimiento de las máquinas en esa empresa.

Como este caso, se presentaron otros en la misma empresa, que consistieron en: fractura de fémur izquierdo, amputación metacarpofalángica de dedo índice de la mano izquierda, amputación de falange en mano derecha, amputación de dedo medio y falange de la mano derecha, amputación de dedo índice de la

mano derecha y de la mano izquierda. Se recomendaba proveer de un urinario para uso personal de los trabajadores, dotar de zapatos de seguridad, lentes de protección, mejorar el almacenamiento de los materiales, proveer de extinguidores para casos de incendio, componer la máquina cizalla, componer la prensa de pedal, que con las vibraciones producía el aflojamiento de un perno y se desplazaba éste hacia fuera, haciendo que la prensa golpee dos veces seguidas, con lo cual se aumentaba el riesgo de producirse accidentes de trabajo.

Este "peor caso" es descrito puesto que probablemente constituye un extremo de irresponsabilidad y sobre todo por el desenlace que tuvo. Cuando los trabajadores reclamaron frente a estos hechos se generó un conflicto colectivo que terminó con el despido de todos los trabajadores, incluyendo a los accidentados. (91)

El mayor porcentaje de Accidentes In Itinere se produjo en trabajadores de la industria manufacturera, con un 36.9% seguida del servicio comunal social y personal con un 27.3%, comercio al por mayor y menor con un 9% y establecimientos financieros, seguros y bienes inmuebles con un 7.1%, entre los más importantes. Las muertes en mayor porcentaje se produjeron en comisión de servicios con un 18.5%, al igual que la incapacidad permanente. Los problemas de inseguridad en el transporte público y colectivo han estado reflejadas en las estadísticas nacionales. Considerando la inseguridad en las vías y los déficits en los vehículos de transporte masivo, los cuales son usados por los trabajadores, estaremos frente a un resultado nada sorprendente.

El mayor porcentaje de incapacidad parcial permanente se produjo por accidentes ocurridos en el trabajo con un 6.7%, al igual que el mayor porcentaje de incapacidad temporal con un 90.5%. (92)

accidentabilidad por edad y género

La razón hombre-mujer de accidentes de trabajo por grupo de edad se aprecia en el siguiente cuadro:

CUADRO No 19
RAZÓN DE ACCIDENTES LABORALES POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO
GRUPOS DE EDAD RAZÓN HOMBRES / MUJERES

Menor de 18 años	7/1
De 18 a 25 años	13/1
De 26 a 35 años	10/1
De 36 a 45 años	10/1
De 46 a 45 años	8/1
De 56 a 65 años	7/1
De 66 y más años	5/1

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, a partir de los dieciocho años y hasta los cuarenta y cinco años, hay más hombres accidentados por cada mujer, lo cual tiene relación también con el número de mujeres que trabajan. De acuerdo a estudios, podríamos, a priori, estimar que las mujeres trabajan en áreas que tienen menos problemas de seguridad y que tienen menos accidentes de trabajo que los hombres. Sin embargo, esto debería explicarse de acuerdo a las diferentes ramas de actividad y empresas que ocupan más o menos mujeres, y esta información no es de fácil acceso.

horario y periodicidad

Los días en los que más accidentes se producen son los primeros de la semana de trabajo. En tal sentido, esta información indica que se mantienen las características de la etapa 1975-89.

Las horas en las que se produce el mayor número de accidentes son las comprendidas entre las 7 y las 17 horas, correspondiendo el pico máximo de presentación de los accidentes a las 10:00 a.m. (El horario de producción de los accidentes es el horario habitual de la jornada de trabajo, ya que no son muchas las empresas que laboran en dos o tres turnos. (93)

accidentabilidad por provincias

En la región de la Sierra se ha producido el mayor porcentaje de fallecimientos por accidentes de trabajo (50.7%), destacándose las provincias de Pichincha, Azuay, Imbabura, Tungurahua y Chimborazo.

Entre las provincias de la Costa, el mayor porcentaje de fallecimientos por accidentes de trabajo se produjo en la provincia de Guayas, seguida de Manabí, Esmeraldas y El Oro.

En lo que respecta a las provincias del Oriente, la provincia con mayor porcentaje de fallecimientos por accidentes laborales es la provincia de Morona Santiago, seguida de la provincia de Napo.

Lastimosamente, no se dispone de información oficial más detallada para intentar un análisis profundo de los accidentes de trabajo. Es importante considerar que los datos presentados corresponden solamente a los trabajadores afiliados al IESS y con toda seguridad a los accidentes reportados, pudiendo, además, existir un subregistro. En este sentido, solo basta mencionar a manera de ejemplo, una información recogida por el diario El Comercio, en su edición del 30 de agosto de 1999, en la que se indica que en la

ciudad de Cuenca, hasta julio de ese año, se produjeron doscientos cincuenta accidentes de trabajo, lo cual significa casi cuarenta accidentes por mes.

La incapacidad permanente total es mayor en forma porcentual en las provincias con mayor grado de industrialización, sin embargo, el porcentaje de incapacidad en las otras provincias es también importante.

Las provincias de la Costa, en su conjunto, han contribuido al mayor porcentaje en lo referente a incapacidad temporal con un 82.6%, seguidas por las provincias de la Sierra con un 17.2% y el restante porcentaje corresponde a las provincias del Oriente. En la región insular no se han registrado incapacidades o fallecimientos por accidentes laborales.

Los resultados presentados indican que si bien la mortalidad por accidentes de trabajo se ha mantenido en términos generales en los últimos diez años, también las incapacidades parciales permanentes siguen siendo muy altas. Esto podría indicar que varios factores, como modernización productiva, conviviendo con procesos tecnológicamente atrasados, cambios tecnológicos parciales, calificación y capacitación de trabajadores, junto con descalificación de otros y trabajadores temporales, esfuerzos del IESS y otras instituciones, así como mejores registros y sistemas de información, han interactuado para lograr ciertos efectos para conocer más sobre la mortalidad por accidentes de trabajo. De cualquier manera, dichos esfuerzos demuestran ser limitados e insuficientes para la dimensión de las necesidades actuales.

Paralelamente estos datos estarían indicando que aún existe un importante sector industrial atrasado que reproduce sus prácticas y condiciones inseguras y continúa alimentando las estadísticas con accidentes de trabajo y sus consecuencias.

Como corolario de esta situación, no puede dejar de resaltarse que el rol de las autoridades de control y sanción no ha significado una presión determinante para frenar o hacer declinar las tendencias a la accidentabilidad laboral y que la distancia entre la legislación existente y su aplicación práctica no se ha acortado sustancialmente.

Según la información disponible de la Unidades Médicas del IESS para el año de 1998, el 7,28% de las consultas correspondieron a Fomento y Protección, en tanto que el 92,7% restantes fueron de Recuperación; con relación a Hospitalización en unidades del IESS, el 49,76% fueron debido a emergencias y el 47,49% por consultas no emergentes. (94)

Sin duda, un mayor involucramiento de empleadores y trabajadores en estos temas, algo que algunas empresas ya han comenzado a hacer, ayudará significativamente a bajar las tasas de accidentabilidad laboral y sus consecuencias.

enfermedades y exposiciones profesionales en la industria entre 1990 y el 2000

patologías auditivas

Los estudios de exposición al ruido y efectos auditivos adquirieron nuevos aportes a partir del desarrollo de mejores técnicas de evaluación del ruido, con equipos más modernos y completos, como el audiómetro de última generación y el uso de cabina silente.

En 1993, el CESSHI y Raúl Harari realizaron un estudio en una industria textil, en la que se evidenciaron problemas de hipoacusia neurosensorial profesional en el 52% de los trabajadores. El principal problema de ruido se encontró en hilaturas, seguido de las coneras y servicios varios. (95)

En el año de 1995, R. Harari, J. Mena y Vargas W., realizaron mediciones de ruido y exámenes audiométricos, en una fábrica de cables, encontrando que el 34,7% de los trabajadores presentaban algún grado hipoacusia profesional, siendo mayor el porcentaje en quienes estaban en el área de la producción. (96)

Otro estudio de R. Harari, J. Mena y M. Ponce, en 1997 en una central hidroeléctrica, encontró que casi todos los lugares de operación de la casa de máquinas tenían niveles de ruido que sobrepasaban los límites máximos permitidos (85 DbA para 8 horas de trabajo), provenientes de sesenta fuentes individuales. En

las oficinas, el ruido sobrepasaba los 70 DbA que es el límite para tareas que demandan esfuerzo mental. Finalmente se constató que los trabajadores que hacían la limpieza y otras actividades no tenían ningún tipo de protección personal. (97)

En otras dos centrales termoeléctricas, las recomendaciones dadas por IFA hacían referencia al ruido excesivo, a la falta de equipos de protección personal, que en el mejor de los casos era incompleto, a la falta de señalización o señalización incompleta, a la deficiente ventilación y a la presencia de hipoacusia neurosensorial profesional entre los trabajadores. (98)

En 1998, Harari realizó un nuevo estudio en la misma empresa de cables estudiada en 1995, constatando niveles de ruido superiores al valor máximo permisible recomendado, que es de 85 DbA. Así, en las cableadoras, los picos de ruido podían llegar a 98,3 DbA, con un valor constante mínimo de 93,7 dBA. En los pasillos, el pico de ruido llegaba hasta 106,7 DbA con un valor constante mínimo de 71,5 DbA. De igual manera, en las oficinas el valor máximo recomendado era de 65 dBA, encontrándose picos de hasta 79,3 dBA y un valor constante de 68,1 DbA. (99)

En cuatro empresas de galvanoplastia se hicieron, además, audiometrías, hallando que aproximadamente el 37% de los trabajadores presentaban algún tipo de anormalidad en este examen. (100)

bronconeumopatías

En una empresa textil se investigó a los trabajadores de diversas áreas de trabajo, descubriendo que existía un 29% de los trabajadores con problemas respiratorios evaluados mediante encuestas, exámenes clínicos y espirometrías. (101)

En la empresa productora de cables, en donde existía polvo en varias áreas de trabajo, se encontró que de los trabajadores a quienes se les realizó espirometrías, tres casos tenían más del 25% de disminución de su capacidad funcional. Pero igualmente importante fue el grupo de siete trabajadores que tenían disminuciones del 20%. Estos datos se correlacionaron con la presencia de polvo, detectada en las áreas de trabajo. (102)

Con relación a la galvanoplastia, en cuanto a los problemas respiratorios, la mayoría eran problemas de vías superiores, con una prevalencia elevada de trastornos de la faringe, laringe y tráquea, originados en el trabajo o favorecidos por él. La mayor parte de los problemas tenían relación con ardor de garganta, ronquera, tos con expectoración y síntomas de afectación bronquial, como bronquitis crónica.

Se encontró un caso de asma bronquial en un trabajador del área de baños de cromo. Al realizarse las espirometrías, los porcentajes de espirometrías anor-

males variaron según la empresa, de un 83% en unas, hasta un 42% en otras, sin embargo, no bajaron de este último porcentaje en ningún caso. (103)

exposición a metales pesados y sustancias químicas:

- exposición a plomo

Respecto al estudio de otros metales, R. Harari, F. Carrión, W. Toscano y F. Celi, juntamente con el CEST, realizaron en 1991 un estudio sobre la exposición al plomo y los efectos sobre la salud de los trabajadores en una industria metalmecánica. Se encontraron tres trabajadores con signos de efectos crónicos por plomo, además de cinco trabajadores con efectos agudos y siete sospechosos de intoxicación por plomo. También se hizo un estudio citogenético, en el que se hallaron distintos tipos de aberraciones cromosómicas en el 11% de los trabajadores expuestos a este metal. (104)

- exposición a cromo y níquel

Fundación NATURA e IFA, en 1996, realizaron un análisis de cuatro empresas de la industria de la galvanoplastia, tanto de la ciudad de Quito como de Ambato. Las evaluaciones ambientales revelaron presencia de cromo y níquel, ácido sulfúrico y cianuro. Entre los principales problemas encontrados tenemos: problemas respiratorios, auditivos, dermatológicos y de columna vertebral.

Todos los empleados presentaron, según un monitoreo biológico de cromo y níquel en orina, signos de aumento de la exposición a estos metales. En relación con la medición de cromo en la orina, el 68% de los trabajadores tuvieron niveles altos, al igual que el 49% en lo referente a níquel en la orina. Los trabajadores más afectados fueron: los encargados del cromado, pulidores y quienes manejaban rodillos. También se constataron niveles altos de cromo y níquel en la orina entre los jefes de planta y en el personal de secretaría.

En estas empresas, los jefes de planta trabajaban cerca de los trabajadores y las áreas administrativas eran contiguas y sin solución de continuidad con las áreas de producción. (105)

En 1999, IFA realizó un monitoreo ambiental en una fábrica de galvanoplastia, descubriendo una ventilación desigual en las diversas áreas de trabajo, la presencia de ácido crómico en los baños respectivos, en concentraciones que iban de 1 a 2 ppm, cuando lo máximo permitido es de 0,05 ppm, en el

caso del Cromo VI soluble, además de la presencia de ácido cianhídrico en los baños y enjuagues en concentraciones diferentes, y solventes orgánicos en el área de desengrasado. (106)

- exposición a solventes orgánicos

IFA, en el año de 1991, realizó una investigación en una refinería del país, en la que se encontró:

- > Concentraciones elevadas (por encima del TLV: Valor Límite Máximo Permisible, según la ACGIH (Conferencia Gubernamental Americana de Higienistas Industriales), de tolueno, benceno, xileno, n-hexano y derivados de hidrocarburos en varias áreas de trabajo.
- > Aumento del riesgo a algunos efectos neurotóxicos de trabajadores altamente expuestos a solventes.
- > Aumento del riesgo cardiológico y hepático de trabajadores expuestos a solventes en áreas de alta contaminación.
- > Presencia de trastornos neurológicos específicos en trabajadores expuestos a solventes orgánicos (problemas de memoria, de temblor, trastornos del equilibrio, entre otros).
- > Aumento del riesgo para problemas de piel en los trabajadores mediana y altamente expuestos a solventes.

Pero quizás lo más importante fue la evaluación de la presencia de benceno, que alcanzó hasta 20 ppm en laboratorios de control de calidad y "cracking" catalítico en el ambiente (el valor máximo permitido de benceno es de 0.5 ppm), hasta ese momento no detectado con las técnicas tradicionales y que estaba asociada a leucopenia en un grupo importante de trabajadores más expuestos y, además, ratificaba la sospecha de que dos casos de leucemia acaecidos en la refinería estaban asociados a la presencia del mismo solvente. Este estudio se basó en una muestra representativa de un universo de mil doscientos trabajadores. (107)

Fundación NATURA e IFA, en 1992, estudiaron una refinería antigua del Ecuador, que se caracterizaba por sus bajos niveles de seguridad e higiene industrial, ya que algunas de sus áreas eran particularmente vulnerables, con elevada presencia de contaminación por benceno, tolueno, xileno y n-hexano. (108)

Entre los principales hallazgos en otra refinería se contaban los altos índices de accidentabilidad, sobre todo en las áreas de operación, mantenimiento y servicios, con altos índices de gravedad. Así por ejemplo, el índice de frecuencia de accidentabilidad en esta refinería fue de 16.79, con un

índice de gravedad de 509,33. Las causas más frecuentes de los accidentes se debían a la obsolescencia de los equipos e instalaciones. Las áreas del cuerpo más afectadas en los trabajadores fueron: cara, ojos, nariz, boca, dedos de las manos, muslos y rodillas. Se encontró un número importante de heridas al igual que de quemaduras.

Según las diferentes áreas de trabajo, destacaban la presencia de contaminantes químicos (sustancias de varios orígenes) y físicos (ruido, vibraciones y radiaciones). Los aspectos de microclima también eran reconocidos como factores influyentes, al igual que la sobrecarga física y el excesivo calor, que tienen relación con la absorción de los solventes orgánicos, puesto que obligan a realizar un mayor número de respiraciones por minuto en el primer caso y a quitarse la ropa en el segundo, facilitando el ingreso por inhalación o por la piel de las sustancias químicas. (109)

Otro estudio hecho en una empresa de servicio a la industria petrolera del Oriente ecuatoriano, por IFA en 1998, reveló la presencia de ruido de entre 75 y 80 decibeles en los puestos de trabajo de operadores de camiones, presencia de elevados niveles de solventes como tolueno (200 ppm) y xileno (50 ppm) en un área de trabajo, en la entrada del tanque donde laboraba un trabajador y alrededor de dicho tanque, ya que al utilizarse el solvente a temperaturas bajas, sus vapores tienden a caer en lugar de elevarse.

Se hallaron alteraciones en los exámenes hemáticos, como leucopenias, por lo que se recomendó su análisis en profundidad. Algo similar ocurrió con los electrocardiogramas realizados a estos empleados. Varios trabajadores presentaron hipoacusia neurosensorial profesional de diversos grados. Las espirometrías practicadas revelaron insuficiencia respiratoria probablemente relacionada a problemas infecciosos o a la exposición a polvo. Los resultados de la presencia de metabolitos de solvente en la orina demostraron la existencia de un grupo de personas con una elevada exposición a tolueno, coherente con lo que demostraron también los muestreos ambientales en dos puestos de trabajo. (110)

En el año de 1992, el CESSHI, a través de R. Harari y F. Bossano, realizó un estudio en una lavandería en seco de la ciudad de Quito, en todas sus áreas. Una investigación realizada en esta misma empresa años antes (1988) por el CEST había mostrado marcadores biológicos de exposición a percloroetileno y tricloroetileno, en un grupo de trabajadores expuestos a dichos productos. En ese estudio ya se advertía la presencia de alteraciones hematológicas, hepáticas y neurotóxicas en los empleados. En el presente estudio, se encontraron niveles ambientales elevados de percloroetileno y otros solventes orgánicos, y metabolitos de percloroetileno en la orina de tres trabajadores, y de tricloroetileno en la orina de siete más, de un total de setenta personas estudiadas en esa planta.

Se encontró una tendencia a la leucopenia (disminución del número de leucocitos) en un amplio grupo, ya que cuarenta y tres de noventa y nueve empleados presentaban leucocitos por debajo de 5.000, siendo el rango considerado normal en este estudio de entre 5.000 a 10.000 leucocitos. Trece trabajadores tenían niveles elevados de enzimas hepáticas sensibles a la presencia de sustancias tóxicas, como los solventes orgánicos, por encima de los límites máximos aceptados como referencia.

Entre las alteraciones neurológicas más relevantes en esta empresa estaban migrañas y cefaleas tensionales, similares a las descubiertas en trabajadores de una refinería del país y, además, una prevalencia de temblor esencial dos veces mayor que la encontrada en esa refinería. Finalmente, el 73% de los casos tenían alguna alteración de las pruebas de equilibrio, lo cual correspondía al doble de lo encontrado en la refinería. Una información importante es que, adicionalmente, se encontró una correlación entre los niveles de contaminación altos en el ambiente de trabajo y los niveles de percloroetileno y tricloroetileno en la orina. (111)

Otro estudio similar fue realizado por IFA (R. Harari y F. Bossano) en una empresa de lavado en seco más pequeña, en 1995, constatando niveles ambientales elevados de percloroetileno en las instalaciones adyacentes a la máquina de lavado en seco, que superaban los límites máximos de valores permisibles. Cuatro trabajadores de dicha área presentaban altos niveles de metabolitos de percloroetileno en la orina y la mayoría de los trabajadores tenían síntomas y signos relacionados, aunque no específicos, de la exposición a percloroetileno.

Los exámenes neurológicos revelaron una prevalencia de cefalea de, aproximadamente, 250 por mil, superior a la encontrada en un grupo de control de la población general ecuatoriana; el 38% de los trabajadores presentaban signos inespecíficos de alteración del equilibrio, el 10% trastornos de movimiento y otro 10% signos leves de neuropatía. Otro dato significativo fue una prevalencia de 240 por mil de temblor, y solamente un 47% de los investigados efectuaron satisfactoriamente la prueba sicométrica. Finalmente, se evidenció una falla en la prueba de precisión digital, lo cual es destacado, tomando en cuenta el tipo de trabajo que desempeñaban. De las veintiún personas analizadas, cinco mostraban fatigabilidad, y doce déficit neurológico combinado.

A manera de ejemplo se indican en el siguiente cuadro (Cuadro N0. 20) las mediciones "spot" de percloroetileno realizadas en diferentes lugares alrededor de la máquina de lavado, donde la ventilación era insuficiente. Es importante indicar que en Suecia el valor máximo permisible

de percloroetileno era de 50 ppm, luego fue reducido a 20 ppm y en la actualidad es de 10 ppm. En los Estados Unidos de Norteamérica, hasta 1991, el valor máximo permitido era de 50 ppm. (112)

CUADRO No 20

NIVELES DE PERCLOROETILENO ALREDEDOR DE LA MÁQUINA DE LAVADO

LOCALIZACIÓN MEDICIÓN

Parte de atrás de la máquina lavadora	> a 300 ppm
Delante de la máquina lavadora (puerta cerrada)	50 ppm
Delante de la máquina lavadora (puerta abierta)	> a 300 ppm

Fuente y Elaboración: IFA 1995

En 1997, Fundación NATURA e IFA llevaron a cabo una investigación en una planta industrial de pinturas, en la que existía una organización de seguridad muy reducida, sin registros de la medición de contaminantes en el ambiente, con ausencia de equipos de protección personal y de seguridad industrial, y sin planes de capacitación. En el estudio se encontraron alta prevalencia de signos neurológicos, según el grado de exposición, en 30% del total de veintiseis trabajadores. En el Cuadro No. 23 se puede ver como el departamento o área de trabajo determinó el nivel de exposición evaluado ambientalmente, con su repercusión a nivel neurológico. (113)

CUADRO No 21

DEPARTAMENTOS DE TRABAJO EN LA FÁBRICA DE PINTURAS,
EXPOSICIÓN Y TRABAJADORES CON SIGNOS NEUROLÓGICOS

DEPARTAMENTO EXPOSICIÓN %TRABAJADORES CON SIGNOS NEUROLÓGICOS

Producción y envase	ALTA	45.4%
Laboratorio	ALTA	60.6%
Ventas	NULA	0%
Bodega de material	MEDIA	33.3%
Otros (despachos)	NULA	0%

Fuente: Fundación NATURA-IFA. 1995

Se midieron, también, benceno, tolueno e hidrocarburos aromáticos. Todos los valores estaban por encima de los límites permisibles. Además, se midió plomo en la sangre, descubriendo niveles altos en dos personas, que laboraban una en producción y la otra en ventas.

En ese mismo año, Fundación NATURA e IFA realizaron otra investigación en otra fábrica de pinturas, con resultados similares a los anteriores. Es decir, presencia de benceno y tolueno en el medio ambiente y niveles de estos productos en la orina, en correlación con la exposición ambiental. Se identificaron tres áreas de exposición a solventes, que en orden decreciente eran: planta y bodega, laboratorio y mantenimiento, y administración. Adicionalmente se encontraron elevados niveles de fracción respirable de polvo, a pesar de que la presencia de polvo no era visible.

Muchos trabajadores tenían síntomas respiratorios de vías aéreas superiores y a nivel ocular, lo que sugería que esta sintomatología podría estar asociada a la exposición de solventes dentro del área de trabajo. Se encontró también un número pequeño de empleados con síntomas neurológicos y un importante número con síntomas neuropsicológicos. Finalmente, cabe indicar que en un chofer, cuya actividad no está en relación directa con la exposición a solventes en la empresa, se descubrieron niveles elevados de metabolitos de benceno en orina. (114)

En Cuenca, G. Serrano, W. Freire y M. Venegas hallaron que un 61.4% de los quince trabajadores expuestos a lacas, barnices y pinturas tenían signos electromiográficos y déficits de conducción nerviosa, después de la exposición a dichos riesgos. Los autores hicieron un seguimiento de los casos aplicando normas de corrección y lograron regresiones confirmadas por electrodiagnóstico en cuatro casos. (115)

- otros riesgos químicos

Al analizar los problemas de salud de los empleados de una industria de cosméticos, durante 1990, entre los principales signos y síntomas referidos en orden decreciente de frecuencia estaban: enterocolitis, conjuntivitis, gastritis, cefalea tensional, neurosis de angustia, dorsalgias, amigdalitis, dermatitis de contacto, laringitis, colon irritable, faringitis y sinusitis. El mayor porcentaje de los síntomas y signos se presentaba en los trabajadores del área de preparado de shampoo y de llenado.

En este tipo de empresas se utilizaban algunas sustancias químicas nocivas para la salud de los trabajadores, como amoníaco, ácido sulfúrico y clorhídrico. En este estudio, llamó la atención la poca seguridad con que contaba la empresa, ya que entre los riesgos permanentes estaba la posibilidad de incendio y explosión, en algunas áreas de trabajo. (116)

IFA realizó una investigación en una industria que envasaba gases, cuyos resultados más relevantes fueron los siguientes: presencia de estrés en los gerentes, presencia de dislipidemias en los administrativos, presencia de trastornos de la piel en los trabajadores y de trastornos de columna vertebral además de alteraciones audiométricas y espirométricas en trabajadores de las áreas de producción. (117)

algunos problemas específicos por sectores

- industria farmacéutica

En la planta de producción de una industria química farmacéutica, IFA en 1997 hizo un estudio debido a la exposición a polvo de los trabajadores en los lugares de trabajo, razón por la cual, entre el grupo de exámenes efectuados, se hicieron espirometrías. Entre los principales resultados de este análisis estaba que la presencia de polvo ambiental desencadenaba o facilitaba la presencia de problemas faríngeos inflamatorios, repetidos cada vez con mayor frecuencia e intensidad. Se descubrieron pocos casos de trabajadores con espirometrías disminuidas; sin embargo, a futuro estos casos podrían evolucionar en cuadros bronquíticos crónicos de insuficiencia respiratoria, si se mantiene la exposición al polvo. (118)

- riesgos en la industria automotriz

En 1993, IFA realizó un estudio en una industria automotriz (de autopartes) en la que se evaluaron a dieciocho trabajadores. El 44% de ellos tenían síntomas y signos respiratorios, correspondiendo este porcentaje al de los trabajadores que tuvieron espirometrías anormales. El 33% tuvieron trauma acústico y el 22% presentaron algún grado de hipoacusia neurosensorial profesional. Finalmente, el 67% presentaron problemas de la columna vertebral. (119)

El sector automotriz, tanto las ensambladoras como las pequeñas o medianas empresas subsidiarias de autopartes, ha debido entrar decididamente en las estrategias de calidad total fuertemente asociadas o dependientes de las grandes multinacionales del automóvil. Es así, que para poder acceder a los procesos de certificación han debido mejorar algunas líneas en las que los problemas ergonómicos eran evidentes. La modernización de estas plantas, si bien ha mejorado con relación a viejos riesgos, no los ha eliminado a todos; estudios recientes muestran que aún hoy la presencia de ruido, solventes y otros productos químicos, es notoria en los lugares de trabajo de algunas pequeñas industrias de autopartes. Se ha tratado de solucionar esta situación al transformar las áreas de producción, en base a medidas tradicionales, como con la provisión de protección personal, sin atacar las causas o fuentes de riesgo.

- centrales termoeléctricas

En el sector eléctrico fue posible realizar estudios de ruido y contaminación del aire. En las centrales eléctricas, en 1996, se evidenciaron elevadas cantidades de polvo total y de fracción respirable de polvo en varias áreas de trabajo. (120) Se recomendó el análisis del contenido del polvo, ya que podía

contener sílice. Se descubrieron, también, niveles mínimos de solventes y se recomendó el estudio de otros contaminantes con mayor detenimiento, como en el caso del ozono y el dióxido de azufre. (121)

- industria textil

En 1992, se llevó a cabo una investigación en una fábrica de prendas de vestir, en la que se evidenciaron problemas de fatiga visual por efectos de una inadecuada iluminación, ruido excesivo que ocasionaba problemas tanto físicos como de alteración en la conducta de las personas y polvo proveniente de elementos sintéticos como el plumón, así como trastornos músculo-esqueléticos, cervicalgias y dorsolumbalgias, entre los más importantes. (122)

En 1997, Fundación NATURA e IFA hicieron un estudio de los motivos de consulta en el servicio médico de una empresa textil, investigando a ciento cincuenta y cuatro empleados, de los cuales el 28,6% presentaron síntomas de faringitis y el 13% problemas de dermatitis. Las áreas de mayor riesgo fueron: hilatura, revisión de telas, telares, tintorería y mantenimiento, para el caso de la faringitis; en el caso de la dermatitis, la mayor cantidad de problemas se concentró en el área de hilatura.

En esta empresa se encontraron, además, elevadas concentraciones de polvo total y fracción respirable, elevados niveles de ruido en algunas áreas, en particular en los telares, que al ser analizados mediante audiometrías, revelaron anormalidad en el 26% de los trabajadores. En el área de tintorería, se descubrió el mayor porcentaje de espirometrías anormales con un 20% de disminución de la función respiratoria (insuficiencias obstructivas). (123)

En otra empresa textil se encontraron síndromes obstructivos respiratorios e hipoacusias neurosensoriales profesionales. (124)

Como problemas generales comunes en las industrias textiles conviene mencionar los procesos alérgicos, gastritis, dolores musculares y lumbalgias, y en algunos trabajadores también algunos casos de tuberculosis, a más de los mencionados.

- industria del papel

En el año de 1990, el IEISS realizó un estudio en una industria de papel, investigando la salud de ciento sesenta y tres trabajadores; se constató que el 34,2% de los mismos tenían patologías visuales, determinadas a través de

optometrías. Otro problema llamativo fue el que ninguno de los trabajadores usaba lentes de seguridad, por carecer de ellos. Además, se analizaron los accidentes de trabajo, encontrando que las principales áreas del cuerpo afectadas eran: mano derecha, pie izquierdo, cara y ojos. El mayor porcentaje de accidentes ocurrió entre febrero y julio de ese año, siendo principalmente afectados los ayudantes de operaciones, los operadores y los electricistas. También se hizo un estudio psicológico a los trabajadores, encontrando un 15% de fatiga, un 30% de deficiencia de destreza visomanual y un 29% con equilibrio emocional escaso. (125)

- problemas de la industria alimenticia

El sector alimenticio ha tenido un gran desarrollo empresarial en los últimos años. Especialmente la producción de pollos, pavos, cerdos y embutidos, ha crecido en cantidad y calidad y tiene una presencia sostenida en el mercado, fundamentalmente en los sectores medios y altos. Estas empresas tienen rigurosos sistemas de control y para cumplirlos no solamente disponen de servicios internos de salud, seguridad y mantenimiento, sino que incluso se fortalecen complementándose con asesorías externas o auditorías. Los riesgos típicos de la producción del sector alimenticio se tienden a eliminar mediante la capacitación y sistemas avanzados de seguridad y control interno del proceso. Sin embargo, esto no anula la posibilidad de riesgos para los trabajadores o la presencia de productos con fallas en la calidad.

En un estudio realizado por IFA, en 1996, en una de estas industrias, se constató que el principal riesgo para la salud ocupacional detectado por el personal que laboraba en oficinas era el ruido y el olor. En la planta procesadora, en cambio, los problemas eran el frío excesivo, el polvo y el estrés. El equipo de trabajadores del área de mantenimiento identificaba al estrés y cansancio. En las cámaras todos los trabajadores se quejaban de dificultad al respirar cuando realizaban esfuerzos y las personas de bodega y limpieza decían sufrir frecuentemente de cuadros gripales. (126)

En 1998, R. Harari y D. Herrera llevaron a cabo otro estudio en una planta incubadora de huevos, hallando como riesgos del trabajo la presencia de polvo en el 82% de los galpones, producidos en algunos casos por el uso de sustancias químicas como derivados de formol y otros antisépticos, y la presencia de calor o frío, a causa de variaciones climáticas de la zona. La sobrecarga física destacaba también, tanto por el transporte de pesos excesivos como por la extensión de la jornada y los días de trabajo.

En los exámenes de laboratorio practicados a los trabajadores, el 30% tenían anemia, el 79% problemas de amebiasis y el 26% tenían espirometrías deficientes. Es importante destacar que el 6% de los trabajadores fueron positi-

vos en coprocultivo a *Salmonella typhi*, los cuales seguramente se habían constituido en portadores asintomáticos. (127)

- problemas en las trabajadoras de telefonía internacional

Entre sus principales problemas, detectados por R. Harari en 1992, estaba la fatiga ocular, como consecuencia del confinamiento del personal en áreas con iluminación baja, pérdida de la agudeza visual y, adicionalmente, problemas auditivos y de patología cervical, y trastornos psicológicos. (128)

otros problemas y nuevos riesgos del trabajo

- patologías osteomusculares

En Cuenca, Mónica Suárez Donoso (IESS, 1991) realizó un estudio de problemas de lumbalgia, encontrando que los obreros, profesores y empleados eran los más afectados, padeciendo de lumbalgia crónica, como la principal patología. (129)

En el mismo año, Duque y colaboradores estudiaron los síndromes de muñeca dolorosa post-traumática, producidos en noventa y seis accidentes de trabajo, setenta de los cuales por traumatismos contundentes o cortocontundentes y veintidós por fracturas. (130)

La penetración de la informática en los lugares de trabajo, partiendo de las áreas administrativas, pero progresivamente avanzando hacia las áreas de producción y mantenimiento, han ido modificando el comportamiento de los trabajadores, eliminando algunos riesgos pero incorporando otros nuevos.

Es creciente el interés por conocer los efectos de las radiaciones no ionizantes y de los campos eléctricos, así como de los problemas ergonómicos.

El estrés está presente en los lugares de trabajo, desencadenado por los continuos cambios productivos, por la presión del desempleo, los despidos y la crisis de las empresas. Los trabajadores sufren las consecuencias del estrés prolongado y continuamente renovado. En un estudio realizado por IFA en una empresa de gases, se encontró que especialmente los mandos medios sufrían poderosas tensiones, ocasionadas en su mayoría por la presión de niveles gerenciales de la empresa, que descargaba sobre ellos más y más responsabilidades. (131)

Finalmente, hay que destacar los aspectos sociales del trabajo, que van cobrando notoriedad y efectos graves sobre la salud de la comunidad ecuatoriana: la participación de mujeres en los lugares de trabajo, donde pocas o nulas medidas de protección se les garantiza en caso de embarazo, parto, puerperio y lactancia, así como la elevada presencia de niños, que son utilizados en forma creciente y bajo todo tipo de subterfugios (ayudantes, aprendices, temporales, etc.) en el sector informal y formal de la producción.

En el año de 1994, Rocío Freire realizó un estudio caso-control en el que relacionó el trabajo materno con la prematuridad de los recién nacidos en un Hospital de Quito, en mujeres afiliadas al IESS. Se investigó una muestra de cien casos de partos prematuros y doscientos controles de partos normales. Entre los resultados más importantes estaban los siguientes: no se encontró ninguna relación entre la ocupación materna y el parto prematuro, sin embargo, sí se demostró una relación entre el tipo de parto y la actividad que desarrolla la mujer en el trabajo y las horas de trabajo. Esto es, a mayor número de horas de trabajo, mayor posibilidad de parto prematuro. También se encontró asociación entre las horas que debe permanecer de pie la mujer y la presencia de parto prematuro, al igual que con el horario de trabajo y la realización de turnos. (132)

Una investigación realizada bajo los auspicios de UNICEF/OIT en 1995, por R. Harari, sobre la salud ocupacional de los niños trabajadores, demostró la existencia de una elevada exposición a solventes orgánicos, plaguicidas, organofosforados y carbamatos, mercurio y plomo, en actividades como lustrabotas, fruticultura, minería del oro y producción de tejas. (133)

Aunque la mayoría de los ejemplos presentados provienen de Quito y de provincias de la Sierra, como Tungurahua, Chimborazo y Azuay, en Guayaquil la situación tiene particularidades en la medida en que el clima tropical húmedo agrava ciertos problemas y complica otros. Sin embargo, al ser la estrategia industrial determinante de esta situación, las principales variables que la influyen hacen que, salvo desigualdades en volúmenes de producción y ramas de actividad y especialidades de las empresas, la situación permite analizar matices dentro de un contexto común.

Podemos decir, después de la presentación de estos casos, que el período iniciado en 1990 se ha caracterizado por el arrastre de viejos problemas, junto con la superposición de otros nuevos. Los viejos problemas se han encontrado, por un lado, por cierto nivel de continuidad de los viejos procesos, pero también porque se dispone de mejores técnicas y medios diagnósticos. Los nuevos problemas, a pesar de ser incipientes comienzan a presentar ejemplos que de alguna manera predicen nuevos efectos.

enfermedades comunes entre los trabajadores y la población general entre 1990 y el 2000

Al igual que lo mencionado en el modelo de sustitución de importaciones, en este proceso de apertura también se hará un breve análisis de aquellas enfermedades llamadas comunes y que forman parte del perfil epidemiológico de los trabajadores. Es importante insistir en la necesidad de realizar estudios analíticos rigurosos, mediante los cuales se pueda establecer en una forma precisa la posible relación del trabajo y la presencia de estas enfermedades. Anexos No. 27, 28, 29, 30, 31, 32 y 33.

Si tomamos como referencia las Estadísticas Vitales para 1994, publicadas por el INEC, tres (fracturas, enfermedades osteomusculares, de tejido conjuntivo y hernias) de las diez primeras causas de morbilidad hospitalarias pueden ser infuidas por problemas relacionados con el ambiente laboral. Estas causas se aprecian en el Cuadro No. 22.

Al analizar la morbilidad, según sexo en la población afiliada al IESS, se encontró que las tres primeras causas de morbilidad en las mujeres estaban dadas por la enfermedad hipertensiva, con una tasa de 10.65 por 10.000 afiliados, seguida de la enfermedad cerebro-vascular con 7.51 y el tumor maligno de mama con una tasa de 6.58.

En cuanto a la morbilidad en hombres, la primera causa fueron la enfermedad cerebro-vascular, con una tasa de 8.73 por 10.000 afiliados,

seguida de la diabetes mellitus con 8.6, la enfermedad hipertensiva con una tasa de 4.82 y el tumor maligno de estómago con 3.45.

CUADRO No. 22
DIEZ PRIMERAS CAUSAS DE MORBILIDAD HOSPITALARIA
IESS 1994

Diagnóstico	Tasa
Causas obstétricas	85.05
Enfermedades del aparato urinario	30.15
Fracturas	26.98
Enfermedades osteomusculares y de tejido conjuntivo	21.68
Hernias en la cavidad abdominal	20.52
Aborto	18.99
Trastornos del ojo y anexos	13.21
Enfermedades infecciosas intestinales	13.08
Tumores benignos de útero	12.88
Apendicitis	10.90

Fuente: IESS. Dirección Nacional Médico Social
Tasa por 10.000 afiliados.

Si tomamos en cuenta la letalidad, en las mujeres la primera causa era el infarto agudo de miocardio, con una tasa de 21.43 por 100 egresos femeninos, seguida de la enfermedad cerebro-vascular con una tasa de 16.44, el tumor maligno de estómago con 12.31, la enfermedad reumática crónica del corazón con una tasa de 9.89 y el tumor maligno de mama con una tasa de 6.09.

En la letalidad en hombres la principal tasa por 100 egresos masculinos la ocupaba el infarto agudo de miocardio con 21.11, seguido de la enfermedad cerebro-vascular con una tasa de 20.34, el tumor maligno de estómago con una tasa de 9.52 y la enfermedad reumática crónica del corazón con una tasa de 6.35.

De la misma manera, la elevada tasa de hernias es un ejemplo de una patología en la cual el trabajo puede tener una elevada influencia.

Hasta aquí se pudo evidenciar, tanto en las tasas de morbilidad como en las tasas de letalidad, la posibilidad de cierta asociación entre algunos riesgos del medio ambiente laboral y la presencia de estas patologías, razón por la cual se ha propuesto anteriormente la realización de estudios analíticos más rigurosos.

Si analizamos las diez primeras causas de egresos hospitalarios para el año de 1997, de los trabajadores afiliados al IESS según las diversas regionales (Regional 1 a Regional 9), el patrón de causas de egresos hospitalarios se

repetía con ligeras modificaciones: en la regional 1, las principales causas estuvieron dadas por causas obstétricas, fracturas, enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo, aborto, enfermedad del aparato urinario, tumor benigno de útero, enfermedad del ojo y sus anexos, trastornos mentales y enfermedad cerebro-vascular. (134)

En la regional 2 se mantuvieron las mismas causas, solamente que las enfermedades infecciosas intestinales reemplazaron a los trastornos mentales.

En la regional 3 apareció la hiperplasia de próstata y la neumonía en reemplazo de la hernia de la cavidad abdominal y las enfermedades del ojo y sus anexos.

En la regional 4 se presentaron las mismas causas descritas en la regional 2. En la regional 5 aparecieron como causas adicionales la apendicitis y el prolapso útero-vaginal; en la regional 6 se sumó a la lista de las diez primeras causas de egresos hospitalarios la enfermedad hipertensiva. En la regional 7 la bronquitis crónica, el enfisema y asma. En la regional 8 apareció adicionalmente las várices en miembros inferiores y la diabetes mellitus, y en la regional 9 se presentaron las mismas causas de egresos hospitalarios descritos en la regional 2.

Según información de la Dirección Nacional Médico Social del IESS para 1998, los egresos hospitalarios por especialidad, excluido el Servicio de Pediatría, dependían en un 23% de Obstetricia, en un 13% de Medicina Interna, en un 12.8% de Cirugía General, en un 7.3% de Traumatología, en un 6.1% de Ginecología, en un 3.2 % de Gastroenterología, en un 3.1% de Nefrología, en un 2.9% de Urología, 2.7% de Cardiología, 2.4% de Otorrinolaringología, 1.8% de Oftalmología, 1.7% de Neurocirugía y 1.6% de Neumología, entre los más importantes.

El promedio de estadía de los pacientes, según especialidad, se distribuía de la siguiente manera: Psiquiatría con 17.27 días, Cirugía Reparadora con 14.55 días, Cirugía Cardiorácica con 13.74 días, Neurología con 11.83 días, Neurocirugía con 11.2 días, Hematología con 10.23 días, Cardiología con 9.97 días, Traumatología con 9.92 días, Neumología con 9.17 días, Endocrinología con 9.13 días, Urología con 8.63 días y Gastroenterología con 8.85 días, entre otros. (135)

De lo anterior se puede colegir la existencia de algunos servicios de especialidad, cuyos motivos de consulta bien pueden estar relacionados a patologías generadas en el ámbito laboral que pudieran compliarse en ambientes de trabajo riesgosos, lo cual debería llevar a un análisis multifactorial e integral más riguroso de esta información y de la forma de recolectarla .

los cambios en la legislación

Los cambios en la legislación, a partir de la década de los noventa, se produjeron a partir de varios niveles, a saber:

- > Los cambios en la legislación laboral (ley 133).
- > Los cambios en la legislación ambiental.
- > Nuevas leyes y reglamentos, sobre todo municipales.
- > Nuevas normas, no específicas ni obligatorias pero sí conexas (ISO 9000 e ISO 14000).

Esta nueva legislación debilitó a las organizaciones de trabajadores, por un lado, y comprometió a las empresas, por otro. Especialmente algunos municipios han sido activos en la elaboración y control para la ejecución de normas ambientales en la industria, en particular en Quito.

La ISO 9000 condiciona desde adentro un control de las empresas y de alguna manera favorece la producción limpia, y la ISO 14000, a pesar de proponer un manejo propio del sistema, no puede evitar tomar en cuenta las legislaciones ambientales existentes y, por lo tanto, facilita que las empresas se vean abocadas a desarrollar respuestas y cumplir la ley frente al desafío ambiental. Con más razones cuando la certificación en ISO 14000 pone a las empresas ante la necesidad de garantizarse un lugar en los mercados internacionales. No obstante debe quedar absolutamente claro que las normas ISO 9000 e ISO 14000, no reemplazan la legislación vigente en el Ecuador sobre medio ambiente de trabajo y externo a

las empresas, sino que, aplicadas adecuadamente, en el mejor de los casos podrían complementarlas o facilitar su cumplimiento.

Un último logro en el Ecuador ha sido la expedición de la Ley de Gestión Ambiental (1999), que a pesar de que no llega a instalar el principio de que "el que contamina paga", es un aporte para ir delimitando los problemas y avanzando hacia el control ambiental, en todos los sectores de la producción y la sociedad.

Además se han desarrollado Ordenanzas Municipales que, como en el caso del Distrito Metropolitano de Quito, han ayudado a delimitar mejor los espacios de control y facilitar el accionar de control, haciéndose más delimitada la cobertura.

Todo esto indica un enriquecimiento en la legislación y en la generación de nuevos mecanismos para conocer y actuar en el control. Sin embargo, esta legislación a pesar de que se fortalece en la capacidad de sancionar, no puede garantizar un diagnóstico técnico adecuado del medio ambiente laboral ni el mejoramiento del diagnóstico y la prevención sanitaria.

No puede desconocerse que, a pesar de estos avances y en la medida que los mismos no han llegado a profundizar en el tema de la salud ocupacional, queda un amplio campo para abordar y mejorar en cuanto a la prevención en los lugares de trabajo.

la seguridad e higiene industrial y la salud ocupacional en el nuevo esquema industrial

Los procesos de privatización avanzan con mucha dificultad, pero van impregnando la sociedad ideológica y concretamente. Así, el sector de la salud no escapa a dicha situación y sectores fundamentales del área de la salud como el IESS y hasta el MSP se encuentran involucrados en procesos híbridos, mixtos o deliberadamente privatizadores. Esta fase impacta instituciones de salud, aseguradoras y profesionales. Las propias legislaciones, en el caso de riesgos del trabajo, ya favorecen a las aseguradoras privadas que ofrecen servicios o seguros a las empresas. Tal es el caso de Argentina y, de otra forma, Chile. (136)

El IESS, sobre la base de su propio esfuerzo interno y como respuesta a la crítica exterior, ha realizado importantes cambios en el tema de medio ambiente laboral. Destacan entre ellos el fortalecimiento de la oferta de capacitación, la asociación del tema de Seguridad e Higiene con Calidad Total y el énfasis en aspectos legales y de control. Pero la nueva ley enviada al Congreso podría modificar significativamente este panorama.

Así, en el Ecuador, el único seguro de riesgos que ha trascendido en esta temática está amenazado, a pesar de que la Comisión Interventora del IESS propone un mecanismo de modernización, pero reduce sus ingresos de 1.5% del total de sueldos y salarios que se pagaban como primas de riesgos, a un 0.5%, lo que significa abrir la puerta al sector privado. Si bien este monto se prevé sobre un salario unificado y total, lo que aumentará los aportes, hay una pro-

puesta de disminución del valor anterior.

El IESS podría comprar y vender los servicios del sector salud lo que, de hecho, reduciría sus ingresos y posibles valores destinados a la prevención. En la nueva ley se concibe que el sector privado podría asumir a través de instituciones similares a las Administradoras de Riesgos del Trabajo, los servicios que dejarían de estar entregados por el IESS, quedando éste encargado solo de la prevención, lo cual será difícil de cumplir. En este caso, la intención de mantener el sistema de seguro social se contradice, en la práctica, por la dificultad para operacionalizar la propuesta frente a las amenazas del sector privado que, si bien no toma iniciativas fundamentales todavía, no tardará en presentarlas, siguiendo los ejemplos mencionados, de Argentina especialmente, y también de Chile, que es una expresión atenuada de la primera. Aún la propuesta de imitar el esquema de Uruguay, impondría cambios de resultados difíciles de predecir.

Así como el mantenimiento tiende a subcontratarse, la búsqueda de apoyo exterior de las empresas en cuanto consultoras o instituciones de salud, parecería estar demostrando un interés creciente en la subcontratación de otros servicios como comedor, servicios médicos, etc. Si bien la legislación ecuatoriana es muy clara y hay una experiencia ya asentada en las empresas, la necesidad de eficiencia junto a la búsqueda de liberar compromisos, podría desembocar en una paulatina reducción y desprendimiento de los servicios médicos de empresas, al menos en la forma en que fueron conocidos hasta ahora.

Algunas empresas empiezan a optar por alternativas propias de capacitación. Por ejemplo en una empresa de alimentos se programan cursos para formar sus propios promotores de Medio Ambiente Laboral dentro de una estrategia de horizontalización y difusión de las actividades de seguridad e higiene del trabajo. Otra empresa califica a sus contratistas en la medida en que presenten la capacitación recibida por su personal en los temas de seguridad e higiene del trabajo y previo la realización de un curso en donde se exponen las políticas y normas de la empresa en este campo.

De esta forma el contexto del sistema de salud y seguridad social vigente no podría garantizar un esquema amplio y riguroso de la cobertura.

Por otro lado, la legislación industrial para el proceso de apertura, presenta un vacío en el tema de medio ambiente laboral, con lo cual será el marco legal ambiental y de riesgos del trabajo el que ayude a actuar.

La legislación internacional todavía no es asimilada en el comercio internacional y las normas de OIT son cada vez menos tomadas en cuenta. Solo las industrias de alimentos deben cumplir controles exigentes afuera y eso les obliga a hacer lo propio en el país. Si la economía continúa su rápido tránsito a la desregulación y privatización en el Ecuador, esta dinámica podría desbordar todos los límites ambientales y sanitarios y dejar librado el cuidado de estos aspectos

al interés de cada empresa de asumirlos.

El esquema industrial anterior se caracterizaba porque vivía fundamentalmente gracias a un cordón umbilical con el Estado y se aprovechaba incluso de los subsidios sociales establecidos a través del desarrollo de la Seguridad Social, del sector público en general y de un deficiente control estatal en el tema de Seguridad e Higiene del Trabajo y Salud Ocupacional, con la inclusión de medidas paliativas y eminentemente curativas, y con muy poca acción destinada a la prevención.

Una expresión del agotamiento de la propuesta de Seguridad, Higiene y Salud Ocupacional vigente hasta 1990 fue el cierre del CEST y a partir de 1994 la mínima actividad del CESSHI. Estos organismos, muy activos hasta entonces, perdieron protagonismo y no presentaron respuestas a la nueva situación, con lo cual se redujo sustancialmente su espacio y presencia, y por lo tanto la posibilidad de influir sobre el tema desde el punto de vista de los trabajadores.

Muchas transnacionales se circunscribieron, al principio, solo al control de la accidentabilidad. Entre las razones por las que aumentó el interés en temas de salud, estaba el hecho de que las empresas transnacionales introdujeron el concepto de que "seguridad es productividad" y por lo tanto adelantaban nuevas opciones para la protección de la salud. Sin embargo, algunas empresas nacionales se limitaron a cumplir con la ley o a sortearla de la mejor manera.

Mientras tanto, en materia de salud, el Estado buscaba también ser más eficiente, para lo cual recortó los servicios, propuso privatizar o concesionar los servicios o cobrar por ellos. Los programas sociales tendieron a reducirse dramáticamente o a dejar de ser gratuitos como sucedió en el Ministerio de Salud Pública, y se plantearon acciones asistenciales focalizadas.

No obstante, el MSP creó el Departamento de Salud Ambiental y a través de un equipo pequeño pero especializado propuso y realizó algunas actividades interesantes alrededor del tema.

Un hecho notable acaecido a partir de 1993, fue el interés por desarrollar un Plan Nacional de Salud Ocupacional. El IESS, primero, y la Organización Panamericana de la Salud, después, a través de algunos expertos nacionales y reuniones internacionales discutieron varias versiones de una propuesta. (137)

El IESS comenzó a cambiar su enfoque, pasando a interesarse por temas de medio ambiente laboral, relacionándolos con calidad y productividad.

Lamentablemente, los esfuerzos se convirtieron en documentos y semina-

rios, pero no se pudieron traducir en acciones concretas.

En este momento, la Seguridad e Higiene del Trabajo y la Salud Ocupacional se ven asociadas a la producción y deben servirle a ella. Se comienza ya a hablar de "medio ambiente laboral", ya que se integran todos sus componentes (seguridad, higiene, salud en el trabajo y otros servicios para bienestar de los trabajadores) y se asocian al lugar de trabajo, que incluye máquinas, equipos y procesos, o sea, tecnología y personas. La seguridad pasa a ser condición implícita de eficiencia, calidad y competitividad, y hace que el concepto reduccionista de seguridad cambie, al igual que sus consecuencias.

Ahora, bajo la iniciativa generada por la necesidad empresarial se avanza, sintéticamente hablando, en dos líneas que van en la misma dirección:

- > La inserción del medio ambiente de trabajo en la nueva estrategia productiva, bajo nuevos parámetros.
- > La búsqueda de incluir en la estrategia de calidad total servicios, seguridad, higiene y salud, y las disposiciones normativas existentes.

En estas condiciones, la incorporación del tema a la industria aparece más coherente, amplía su presencia, permite incorporar nuevos temas como el de la higiene laboral y salud ocupacional, y dentro de estos, nuevos temas como la ergonomía, la salud mental y otros aspectos de enfermedades crónicas, por exposiciones prolongadas a bajos niveles de contaminación. Pone, además, por delante la necesidad de articular la relación entre medio ambiente laboral y medio ambiente externo, siendo, por lo tanto, su alcance mucho mayor. En este sentido, la necesidad de eficiencia, calidad y rentabilidad, están más claramente asociadas a la necesidad de producción limpia y prevención, de la motivación y de la participación de los trabajadores. La necesidad de respuestas técnicas de mayor nivel completa el cuadro de exigencias que conlleva la nueva situación. Por ello, antes de atender consecuencias, se trata de fortalecer la prevención en la propia estructura donde se generan los problemas: la forma de producir y de organizar el trabajo. Aunque esto no es suficiente para desarrollar la prevención en las empresas y, en particular para ofrecer respuestas en salud ocupacional, abre un nuevo escenario que podría ampliar el margen de acción para este tema.

Para esto, por ejemplo, el Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo que, bajo los contenidos previos era un elemento suelto dentro de las estrategias de calidad, necesita encontrar una articulación a los Comités de Calidad, estimulando el establecer un responsable de seguridad que pueda transmitir y recibir el resultado de la acción de dichos comités.

Los trabajadores, junto con los empresarios representados en las diversas instituciones organizadas, deben asumir un papel más orientador y

planificador, de tal manera que se amplíe su esfera de acción a toda la empresa, promueva la coparticipación y se inserte en las propuestas de calidad total de la gerencia, las cuales esencialmente se mantenían en su estructura y composición tal y como lo dice la ley, mientras que funcionalmente tenderían a una actividad más efectiva, y podría ser vista no como un órgano administrativo marginal e intrascendente, con frecuencia entrampado en discusiones desencajadas de la realidad de la empresa, en todos sus aspectos. El Departamento de Seguridad e Higiene Industrial debería ser parte de la Gerencia de Relaciones Industriales, Producción o Mantenimiento, o una función de la misma, para no agregar instancias que a falta de instrumentos o equipos quedan en el papel y no pueden actuar mas allá de lo administrativo. Debería tener injerencia en la revisión de contratos, subcontratación, diseño de productos, sistemas de calidad, compras, manejo, almacenamiento, empaque y distribución de productos, auditorías internas, formación y adiestramiento, mantenimiento y técnicas estadísticas. De esta manera, la seguridad estaría presente en todas las fases del proceso, las pondría en contacto y sería una nueva base para disponer de un sistema de seguridad, higiene y salud en la empresa, coherente con las condiciones de la nueva estrategia de desarrollo empresarial e industrial que se perfila.

Además, el Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo sin perder su carácter normativo debería tener un respaldo técnico y debería existir un manual de procedimientos a ser cumplidos, similar a los procedimientos que se solicitan en los manuales de calidad total.

conclusiones

De la información recogida y las relaciones establecidas, se puede deducir que:

- 1) La interrelación entre el modelo económico y la estrategia industrial condiciona, de manera general, la situación de la industria, llegando hasta el nivel de influir en las formas que adoptan las empresas. En este contexto, la relación industria-Estado ha sido determinante para orientar los esquemas industriales y el desarrollo empresarial del sector. La orientación hacia el mercado interno, la facilidad crediticia, las exenciones arancelarias y tributarias, entre otros, han sido factores determinantes en el primer esquema, mientras que el interés en el mercado externo, las exportaciones, elevadas tasas de interés y facilidades para exportar aunque no para importar, han marcado decisivamente el desarrollo industrial en esta última etapa.
- 2) La existencia de una determinada estrategia industrial establece principios generales de desarrollo del sector. Sin embargo, dicho desarrollo es heterogéneo con relación a las diferentes ramas de actividad, ya que su viabilidad y formas de desarrollo adoptan características específicas, que dan particularidades y respuestas diferentes, tanto alrededor del tema de la producción cuanto del medio ambiente laboral. Por lo tanto deberían preverse estos aspectos en las nuevas políticas y estrategias industriales.

- 3) También las empresas tienen particularidades en cuanto a su estructuración y funcionamiento, no solamente por el hecho de constituirse en pequeñas, medianas o grandes industrias, sino también por la posibilidad de instalarse y producir en ambientes diferentes, bajo condiciones distintas y con consecuencias diversas, con relación al medio ambiente laboral. En este sentido, no parecería poder establecerse una estratificación empresarial precisa por tamaño, salvo los criterios económicos que actualmente la sustentan, relacionados con el medio ambiente de trabajo.
- 4) El esquema industrial vigente en cada etapa, prevé relaciones obrero-patronales que influyen en las formas que adoptan las condiciones de trabajo en cada caso, y en el Ecuador tal diversidad llega incluso a ser atravesada por características de tamaño, tipo de producción, presencia o no de sindicatos, en casi todas las ramas industriales. Si bien esta situación no impide que algunas ramas de actividad presenten, por razones particulares, formas similares de condiciones de trabajo, la gran tendencia es hacia la heterogeneidad. Por ello no encontramos un corte claro entre las dos estrategias industriales ni en sus relaciones internas con el medio ambiente laboral. Más bien encontramos procesos de transición híbridos y una inercia de la estrategia inicial de industrialización. El hecho de que el esquema de apertura no esté concluido y solo sea incipiente, hace que no se pueda esperar aún resultados o efectos acabados del mismo.
- 5) La forma de desarrollo de las empresas y la organización y las condiciones de trabajo que adopta una unidad productiva, a más de los riesgos específicos que presenta, hacen que la salud ocupacional esté estrechamente relacionada a ellas. En todos los casos, la presencia de los riesgos específicos de trabajo se enmarcan en el contexto de la organización y condiciones de trabajo, y desde allí tienen mayor o menor influencia sobre la salud de los trabajadores.
- 6) La relación de la estrategia industrial con la salud ocupacional se da de manera estrecha y a través de la situación en cada empresa, pero es importante señalar que hay al menos dos factores que influyen de manera importante para mediar en ella. Uno de ellos es la dirección general que tiene el sistema de salud en su conjunto, incluyendo el de la Seguridad Social; el otro, es la actividad que despliegan los Servicios Médicos de Empresa.

Con relación al sistema de salud en general, en la medida en que éste no enfatiza en los aspectos ocupacionales, como ha sucedi-

do frecuentemente con el MSP, y dado que solamente el IESS se ha dedicado a dicho trabajo en forma sistemática, es este subsistema el que ha propuesto y ejecutado esfuerzos para que los Servicios Médicos de Empresa funcionen y cumplan las disposiciones normativas y legales vigentes. Esto ha sido insuficiente.

- 7) El esquema industrial ha tenido su contrapartida en la forma de desarrollo sindical. Los sindicatos crecieron en forma significativa en el período de sustitución de importaciones y esa relación entre industria y sindicatos estuvo de alguna manera modelada por el contexto general de desarrollo económico, "boom" petrolero y políticas sociales del país. Los sindicatos por empresa fueron la modalidad organizativa y el contrato colectivo se redujo a cada unidad productiva. De esa manera, a medida que se dispersaba y dejaba de integrarse la industria sucedía lo propio con el movimiento sindical.

Incluso las respuestas sindicales estuvieron permanentemente influenciadas por ese contexto y obedecieron en forma frecuente a criterios propios de cada organización, homogenizados en algunos sentidos, como salarios o contratos de trabajo, por la presencia de las centrales sindicales o las federaciones provinciales. Las federaciones por rama de trabajo, al ser pequeñas o inexistentes en algunas actividades, reprodujeron los criterios de sus matrices nacionales.

- 8) Por su lado, la flexibilidad laboral y la informalidad, constituyen aspectos fundamentales a considerarse, puesto que no será fácil encontrar un mecanismo para hacer la vigilancia epidemiológica clásica y los controles de la salud de los trabajadores serán más difíciles de cumplir y más complejos como para obtener conclusiones claras.

- 9) La legislación del esquema industrial no preveía, salvo en escasas normas, la situación del medio ambiente laboral. Por esto hizo falta desarrollar legislaciones específicas para responder a dicho tema. La legislación de riesgos de trabajo, como lo hemos señalado en el texto, fue posterior a la evolución del esquema industrial, no solo en cuanto a su promulgación, sino con más razón y sobre todo en cuanto a su aplicación, ya que el desarrollo de las estructuras creadas, a partir de las normas, tardaba, no tenía los recursos suficientes y se atrasaba en cuanto a las consecuencias producidas por el esquema industrial vigente.

- 10) La legislación en salud de los trabajadores fue incluida en la legislación de medio ambiente laboral, en cuanto a la identificación y prevención de los riesgos, pero aspectos específicos de salud de los trabajadores, como criterios diagnósticos, monitoreo de exposiciones y efectos, etc., aún hoy no constan. La lista de enfermedades profesionales y la del cálculo de indemnizaciones, siendo importante para el país, existe solamente en el IESS. Las disposiciones del Código del Trabajo se refieren a 1938, y si bien tenemos allí principios que aún hoy deberían respetarse, desde el punto de vista productivo y tecnológico hay un desfase significativo.
- 11) La estrategia de Sustitución de Importaciones no contemplaba ni implícita ni explícitamente la necesidad de adoptar medidas de mitigación o control ambiental. Este vacío se trató de llenar mediante la promulgación de leyes nacionales, como la Ley de Control Ambiental de 1975. En todo caso, la legislación no alcanzó a prever ni dejó actuar en profundidad y más bien fueron iniciativas privadas las que permitieron hacer experiencias y lograr algunos avances. La existencia de disposiciones ambientales municipales, así como otras de tipo general, como la ISO 14000 y otras como la recientemente aprobada Ley de Control Ambiental de 1999, refuerzan la posibilidad de dar mejores y más oportunas respuestas sobre el tema.
- 12) Las exigencias internacionales de calidad total y las necesidades de mejorar la eficiencia y la productividad, constituyen aspectos que han promovido directa o indirectamente la necesidad de cambios con relación al medio ambiente laboral en empresas modernas. Las empresas tecnológicamente atrasadas no alcanzan este nivel de mejoras.
- 13) Los accidentes de trabajo han sido parte integrante del cuadro industrial ecuatoriano desde sus inicios. En la primera etapa, los accidentes mortales han sido elevados, tendiendo a ser sustituidos por incapacidades permanentes parciales en los últimos años, aunque sin desaparecer del escenario los primeros. Los accidentes de trabajo evidencian la subsistencia de riesgos en las empresas más atrasadas.
- 14) El hecho de que los accidentes de trabajo se produzcan fundamentalmente en las manos, pone en evidencia el tipo de tarea que realizan los trabajadores. En la segunda etapa es más frecuente la presencia de accidentes de tránsito dentro y fuera del trabajo, mos-

trando más bien la influencia de aspectos generales externos a la empresa aunque no al trabajo, ya que es éste el que exige movilizarse a los trabajadores que sufren los accidentes.

15) Las enfermedades profesionales siguen siendo las grandes ausentes de las calificaciones de riesgos, a pesar de su comprobada existencia por parte del mismo IESS. Problemas relacionados al interés de los servicios médicos de las empresas, de las empresas o de los propios trabajadores, hacen que el diagnóstico, calificación e indemnización de las enfermedades profesionales pasen desapercibidos, sean lentos o no se pongan de manifiesto en su verdadera dimensión, el subregistro y el subdiagnóstico se desenvuelven entrelazados en esta realidad.

16) Llamen la atención las enfermedades profesionales más comunes, ya que hacen relación a problemas vinculados al ruido, polvo y otros riesgos considerados de control básicos. En la segunda etapa comienzan a aparecer cuadros de alergias, asma y otras intoxicaciones que requieren de métodos y técnicas de laboratorio más avanzados para ser puestos de manifiesto. Cuando se han evaluado algunos contaminantes, se pone en evidencia la existencia de exposiciones elevadas a ciertos riesgos que a corto, mediano o largo plazo van a desembocar en enfermedades profesionales.

17) Las enfermedades comunes relacionadas con el trabajo evidencian la predisposición biológico-social de los trabajadores, como grupo social desfavorecido, a ver comprometida su salud por el trabajo, a partir de su condición previa. La presencia de hernias, problemas osteo-musculares, várices, alteraciones mentales, entre otros, evidencian alteraciones previas en los trabajadores, que no necesariamente están ligados a factores de riesgo aislados, sino que se complican con ellos para desembocar en un problema posible de ser identificado como síndrome o enfermedad, en donde podría aparecer la influencia del trabajo.

18) La documentación analizada permite considerar que no ha existido una política nacional sobre este tema. Los programas han sido escasos y limitados al IESS, institución que ha tenido dificultades de cobertura y de recursos técnicos humanos. Los planes nacionales de salud ocupacional no han superado el nivel de debate y seminarios, sin lograr pasar a la ejecución y a la práctica. El Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos no ha actuado, por diversas razones, de acuerdo a la amplitud de atribuciones que la ley le otorga.

19) Ha existido gran dificultad para realizar un control adecuado en las empresas, y los mecanismos de control, cuando han actuado, han tenido poca posibilidad de impactar seriamente en la realidad, por la debilidad de las sanciones o lo engorroso de sus aplicaciones. Por ejemplo, la Responsabilidad Patronal (figura reglamentaria que tiene el IESS para sancionar a empresas que tienen accidentes de trabajo o enfermedades profesionales por no cumplir medidas preventivas) ha sido aplicada aisladamente y en muy pocos casos entre las empresas.

20) El paso de las estrategias de sustitución de importaciones a la apertura va cambiando el escenario productivo. A la par que la informalidad gana terreno y crea nuevos problemas de salud a sus trabajadores, en base a viejos riesgos del trabajo, en el sector formal industrial y moderno se abren condiciones para una intervención más coherente entre producción y medio ambiente laboral. En este panorama, el sector formal industrial tradicional reproduce su atrasada lógica de elevados riesgos, falta de prevención y énfasis en la protección personal, sin actuar sobre la producción. El trabajo temporal y la informalidad requieren nuevas e imaginativas respuestas para poder abordarlas dada su complejidad y dificultad para reconstruir la historia laboral de los trabajadores y poder hacer vigilancia epidemiológica. Podría suceder que ante los despidos masivos y la incorporación de trabajadores jóvenes y sanos (se han comenzado a hacer exámenes preocupacionales y ello podría hacer que entren a laborar trabajadores en mejor estado de salud), nos encontraremos con un nuevo panorama en las empresas respecto a que la gran mayoría de ellos están sanos y que ello no coincida con el medio ambiente laboral adecuado, y que eso suceda como resultado de que no ha habido la exposición suficiente para producir trastornos. Aún así la accidentabilidad laboral seguiría siendo un indicador importante a dar seguimiento.

21) Los actores sociales deberían mantener una actitud proactiva en este tema. Los empresarios de la industria podrían promover una participación mayor de los trabajadores, como ya lo está haciendo un importante número de empresas en el país. Por su lado los sindicatos podrían recuperar sus mejores iniciativas de interés sobre este tema y seguramente se ampliará el horizonte de negociación, organización y condiciones de trabajo.

22) Finalmente, es necesario apuntar a la organización de un verdadero Sistema Nacional que atienda el tema del medio ambiente laboral, que sea parte de un Sistema Nacional de Salud, y que

vaya integrando a todos los sectores involucrados, contando con un sistema de información adecuado, un subsistema de capacitación y difusión, el respaldo de investigaciones serias, y programando acciones de prevención.

recomendaciones

- 1) Abrir una discusión pública sobre este tema y sobre todo alrededor de las nuevas políticas para el desarrollo industrial, de tal manera que sea posible incorporar de manera articulada el tema del medio ambiente laboral.
- 2) Es fundamental discutir las experiencias acumuladas en salud ocupacional, parte de las cuales constan en este documento. Los trabajos presentados son producto de la expe-

riencia de un gran número de investigadores a lo largo de muchos años.

- 3) Propiciar la participación tripartita: empresarios, trabajadores y Estado, alrededor de este tema, sobre la base de una discusión del estado actual de la cuestión y los desafíos de las nuevas estrategias productivas.
- 4) Redefinir las políticas de salud en general, buscando enfatizar en la prevención, y mejorar la atención, rehabilitación e indemnización, poniendo énfasis en la salud ocupacional como un componente fundamental del sistema.
- 5) Articular en la Reforma del Sector Salud, así como en la Reforma al IESS, la propuesta de mejorar el medio ambiente laboral y la salud en el trabajo.
- 6) Desarrollar planes y programas específicos en lo relacionado a medio ambiente laboral, estableciendo prioridades, a nivel nacional, regional, por rama de actividad y por empresa.
- 7) Desarrollar líneas prioritarias de investigación, capacitación y difusión de temas de seguridad de higiene de trabajo.
- 8) Mejorar e impulsar la formación de recursos humanos en los temas antes mencionados.
- 9) Articular las políticas de empleo, incluyendo la calidad del mismo con las condiciones de trabajo y las condiciones de vida.
- 10) Profundizar la discusión del esquema industrial vigente en la actualidad, buscando anticipar las consecuencias y actuar antes de que se presenten los efectos demostrados en otros países de esta nueva estrategia.

bibliografía

- 1) Neffa, Julio, C. Reconsideración de la noción de condiciones y medio ambiente de Trabajo. Definición y contenidos. Diversos enfoques y perspectivas. Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo en la Argentina. CEIL. Editorial Humanitas. Argentina. 1985.
- 2) CENDES. El desarrollo industrial ecuatoriano a fines del presente siglo: Políticas y mecanismos de acción. Tomo II, Agosto de 1988.
- 3) INSOTEC. Pequeña y mediana industria en el Ecuador. Situación y políticas de fomento. 1978-82. CEDEPI-INSOTEC. 1986.
- 4) CENDES Op. cit.
- 5) INSOTEC Op. cit.
- 6) INSOTEC Op. cit.
- 7) INSOTEC Op. cit.
- 8) INSOTEC Op. cit.
- 9) Harari, R. Encuesta Industrial en Quito. 1990.
- 10) Selpúlveda, C. y otros. El proceso de industrialización ecuatoriano. Lecturas sobre estrategias de desarrollo y acumulación industrial. Instituto de Investigaciones Económicas. Universidad Católica (IEE-PUCE) Quito.- Año
- 11) Cedeño Pontón, Gustavo. Estudio preliminar sobre la seguridad e higiene industrial en el Ecuador. IESS. Quito, 1973.
- 12) Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos. Informe de la Investigación sobre seguridad e higiene del trabajo y servicios socio-laborales. Dirección de Planificación. Departamento de Programación y Estudios. Mimeo. Quito. 1983.
- 13) Ortega, Jaime. Encuestas de Higiene Industrial. Exposición potencial a plomo de una muestra de trabajadores. Revista Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo, No. 3. Vol 3. Año 3. Enero de 1982.
- 14) Harari, R. Seguridad, higiene y salud ocupacional en la industria de Quito. Informe de Trabajo. INSOTEC, 1991. Ecuador
- 15) Harari, R. y Comi, N. Algunos elementos preliminares sobre la situación de salud de los trabajadores en Ecuador. CLACSO. Argentina. 1986.
- 16) CENDES, Op. cit.
- 17) INEC.
- 18) Harari, R. Contratación colectiva y salud de los trabajadores en Ecuador. Mimeo. 1995.
- 19) INNFA. Comisión Nacional del Año Internacional del Impedido. La situación de los impedidos en el Ecuador. Diagnóstico de Situación. Ecuador. 1981.
- 20) Instituto de Investigaciones Económicas. Facultad de Economía de la Universidad Central. Empleo y desempleo en Ecuador. Mimeo. 1982. Ecuador
- 21) IESS. División de Riesgos del Trabajo.

- 22) IESS. Op. cit
- 23) IESS. Op. cit.
- 24) IESS. Op. cit.
- 25) Arcos, E., Almeida, R., Muñoz, F., Roca, F. y Ramos, H. INECEL. Accidentes de trabajo en la Presa Daniel Palacios Izquierdo. Proyecto Hidroeléctrico Paute. 1978-83. Revista de Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo. No.5. Vol 5. Año 6.5. IESS. Ecuador. 1986.
- 26) Yagual P., René. Accidentabilidad Laboral en Guayaquil. IESS. Departamento de Medicina del Trabajo. Sección Psicología. Guayaquil. 1986-87
- 27) IESS. Op. cit.
- 28) Escuela de Enfermería. PUCE. Salud laboral en una industria de pinturas. Tesis de Grado. Quito. Ecuador. 1988.
- 29) IESS. División de Riesgos del Trabajo.
- 30) IESS. Departamento de Medicina del Trabajo. Guayaquil. 1989.
- 31) Albán, L., Arias, R., y Harari, R., Morbilidad y accidentabilidad laboral de los trabajadores en cuatro empresas textiles de Quito. Mimeo. Ecuador. 1982.
- 32) OPS (Organización Panamericana de la Salud). La salud en las Américas. Volumen II. Capítulo del Ecuador. Publicación Científica No. 569. 1998.
- 33) Secaira V. Aquiles. Hipoacusia Profesional. Revista de Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo. No.4. Vol 4. Año 4. División de Riesgos del Trabajo. IESS. Quito. 1983.
- 34) Secaira V., Aquiles. Op. cit.
- 35) Secaira V., Aquiles. Op. cit.
- 36) CEST. Exposición a ruido y trastornos auditivos en trabajadores de una planta productora de postes de alumbrado. Informe de Trabajo. Ecuador. 1987.
- 37) Almeida, I., Toscano, W., y Harari, R. El ruido y la sordera profesional en tres lugares de trabajo. La Mangosta No. 2. CEST. 1991.
- 38) Sempértégui, Jimmy. Informe Anual de Labores. Departamento de Medicina del Trabajo. IESS. 1989.
- 39) Sempértégui, Jimmy. Op. cit.
- 40) Sempértégui, Jimmy. Op. cit.
- 41) Arcos, Leopoldo. Epidemia de Silicotuberculosis. Revista Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo. No.1. Vol. 1. Año 1. IESS. Ecuador. Enero de 1979.
- 42) Guevara A., Gloria, Haro B., Fanny. Silicosis en trabajadores de dos fábricas de Riobamba. Revista de Integración Médica. Vol. No. 2. Riobamba. Ecuador. 1990.
- 43) CEST. Exposición a azufre y salud de los trabajadores en una mina de Tixán. Informe de Trabajo. Ecuador. 1987.
- 44) Harari, R. y CEST. Exposición a asbesto- cemento y salud de los trabajadores en una planta productora de planchas. Ecuador. 1986.
- 45) CEST. Exposición a asbesto- cemento y salud de los trabajadores en una empresa productora de tubería. Ecuador. 1987.
- 46) Harari, R. Exposición a asbesto-cemento en una empresa productora de zapatas y salud de los trabajadores. Informe de Trabajo. CESSHI. Ecuador. 1992.
- 47) Harari, R. Exposición a polvo silíceo y ruido y efectos sobre la salud de las trabajadoras en una industria cerámica. Informe de Trabajo. Ecuador. 1992.
- 48) Ortega, Jaime, Encuesta de Higiene Industrial. Exposición industrial a plomo de una muestra de trabajadores. Revista de Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo. División de Riesgos del Trabajo. IESS. No. 3. Vol. 3. Año 3. Quito. Ecuador. 1982.
- 49) Departamento de Medicina Laboral. Refinería Estatal de Esmeraldas. Informe de Labores. Primeras Jornadas Médicas del Petróleo. Quito. Ecuador. 1987.
- 50) Departamento de Medicina Laboral. Op. cit.
- 51) CEST. Exposición a solventes orgánicos y salud de los trabajadores en una lavandería en seco. Informe de Trabajo. Quito. Ecuador. 1987.
- 52) IESS. División de Riesgos del Trabajo. Departamento de Medicina del Trabajo.
- 53) Espinoza, M. y Teran, G. Trabajo y estrés en trabajadores eléctricos. Tesis de Grado. Curso de Especialización en Investigación y Administración de la Salud Pública. Facultad de Ciencias Médicas. Departamento de Post-Grado. Universidad Central. 1982.
- 54) PUCE. Facultad de Enfermería. Salud mental en trabajadores textiles. Tesis de Grado. Quito. Ecuador. 1988.
- 55) Celi, T. Satisfacción en el trabajo. Primeras Jornadas Médicas del Petróleo. CEPE. Departamento de Medicina Laboral. Quito. Ecuador. 1987.
- 56) Arias, R., Bastidas, N., Reyes, R. Trabajo y estrés en una empresa gráfica. Tesis de Grado. Facultad de Enfermería. PUCE. Quito. 1988.

- 57) Harari, R. y Medina, C. Salud Laboral en trabajadores petroleros. Informe de Investigación. Ecuador. 1990.
- 58) Harari, R. Riesgos biológicos en una empresa de la industria alimenticia. Informe de Trabajo. Quito. Ecuador. 1988.
- 59) Velez, M. Patología de columna vertebral en trabajadores afiliados al IESS. IESS. Quito. 1985.
- 60) Harari, R., Ortiz, C y Jarrin, M., Industrialización y salud de los trabajadores. CEIAS. Quito. Ecuador 1982.
- 61) Dirección Nacional Médico-Social. Anuario de Estadísticas Hospitalarias y Dispensariales. IESS. Ecuador. 1975-85.
- 62) Freire, Rocío. Mujer trabajadora y parto prematuro. Informe de Investigación. Ecuador. 1995.
- 63) SOLCA. Cáncer en Quito. Anuario No. 2. Registro Nacional de Tumores. Ecuador. 1986.
- 64) Harari, R. y Armas, C. Departamento de Seguridad e higiene del trabajo del Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos: Evaluación y perspectivas. Informe de Trabajo. Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos - ILDIS. 1990.
- 65) IESS. Dirección Nacional de Riesgos y Prestaciones. Memorias. Seguro de Riesgos del Trabajo. Quito. Ecuador. 1991.
- 66) Cedeño, José Vicente. Informe de Trabajo. División de Planeamiento. Ministerio de Salud Pública. Quito. Ecuador. 1987.
- 67) CEST. Informe de Labores. Quito. Ecuador. 1989.
- 68) CESSHI. Informe de Labores. Quito. Ecuador. 1992.
- 69) Valdivieso, Guillermo. Comunicación personal.
- 70) IESS. Boletines Estadísticos No. 2, 3 y 5. Ecuador. 1979-1989.
- 71) IESS, Op. cit.
- 72) IESS, Op. cit.
- 73) Harari, R. Contratación colectiva y salud de los trabajadores en Ecuador. Mimeo. 1995.
- 74) Centro de Salud Laboral. ACEPESA. Reconversión Industrial y Salud Laboral. Problemas y perspectivas. Costa Rica. 1994.
- 75) Abril, G. y Urriola, R. Incentivos de Fomento Industrial en el Ecuador: 1972-1986. CEPLAES-CIID. Ecuador. 1990.
- 76) ILDIS. Informe Social No. 1. Ajuste y Situación Social. Ecuador. 1993.
- 77) Alarcón Costa, Cesar. Los Informales. Cuadernos de Estudio de la Informalidad. Fundación Ecuatoriana de Desarrollo. Ecuador. 1993.
- 78) CEPESIU. La microempresa en el Ecuador: "El desafío hacia el año 2.000". Propuesta de políticas y Plan de Acción para la promoción y desarrollo de la microempresa. Grupo de Trabajo. Ecuador. 1996.
- 79) Harari, R. La salud ocupacional de los niños trabajadores en Ecuador. Informe de Trabajo. UNICEF-OIT. 1995.
- 80) Broms. Gunnar y Harari Raúl. Mejoramiento de la Producción y el medio ambiente laboral en Ecuador. IFA -Ecuador e IFA -Suecia. Ecuador. 2000.
- 81) Fundación NATURA. Hacia la gestión ambiental de la Industria Ecuatoriana. Programa de Responsabilidad Integral. Ecuador. 1998.
- 82) Federación Nacional de Cámaras de Industrias. Congreso Nacional de Industriales. Memorias. Ecuador. 1994.
- 83) Federación Nacional de Cámaras de Industrias del Ecuador. Plan Estratégico del Sector Industrial. Ecuador. 1995.
- 84) Federación Nacional de Cámaras de Industrias del Ecuador. Guayaquil. 1999.
- 85) Declaración Conjunta de Empresas y Trabajadores. Encuentros I, II y III de Empresarios y Trabajadores. FETLIG- (Federación de Trabajadores Libres del Guayas), Cámara de Comercio de Guayaquil y Cámara de Industrias de Guayaquil. 1994-95.
- 86) Rodríguez, C. y Ramos, G. Seguridad y salud en el trabajo en los procesos de integración en América Latina. Oficina Internacional del Trabajo y Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de España. Proyecto Regional. Seguridad y salud en el trabajo en los procesos de integración y globalización. Perú. 1996.
- 87) IESS. Estadísticas de Accidentes de Trabajo. 1990-99. Ecuador. 1999.
- 88) IESS, op. cit.
- 89) IESS, Op. cit.
- 90) IESS, Op. cit.
- 91) Harari, R. Accidentabilidad laboral en una empresa metalmeccánica. Mimeo. Ecuador. 1992.
- 92) IESS, Op. cit.
- 93) IESS, Op. cit.
- 94) Dirección Nacional Médico Social. Estadísticas Hospitalarias. IESS. 1999.
- 95) Harari, R. Ruido y deterioro de la función auditiva de los trabajadores en una empresa textil. CESSHI. Quito. Ecuador. 1993.
- 96) Harari, R, Mena J y Vargas, W. Exposición a ruido industrial y efectos auditivos en trabajadores de una empresa de cables. Informe de Investigación. IFA. Ecuador. 1995.
- 97) Harari, R. , Mena, J. y Ponce, M.. Ruido e hipoacusia profesional en una central hidroeléctrica. Informe de Trabajo. Ecuador 1997.

anexos

ANEXO No. 1.a
BENEFICIOS CONTEMPLADOS EN LA LEY DE FOMENTO A LA PEQUEÑA INDUSTRIA Y ARTESANÍA SEGÚN ZONAS Y CATEGORÍAS

BENEFICIOS							
EXONERACIÓN DE IMPUESTOS:							
CATEGORÍAS Y ZONAS	1ra.	Cat.	2da.	Cat.	3ra.	Cat.	
	1	2	1	2	1	2	
- A la importación de materias primas y envases que no se produzcan en el país	70%	100%	50%	80%		30%	
- A la transferencia de dominio de inmueble	100%	100%	100%	100%		100%	
- A la importación de maquinarias, herramientas y equipos nuevos y/o usados o reconstruidos		100% Permanente					
- A la importación de materias primas que no se produzcan en el país para artículos de exportación		100% Permanente					
- Al capital en giro		100% Permanente					
DEDUCCIÓN DEL IMPUESTO A LA RENTA							
POR CONCEPTO DE:							
- Reinversiones y/o nuevas inversiones (beneficio general)	70%	100%	70%	100%	70%	100%	
- Aporte de capital (Zona de Promoción)		100%		100%		100%	
- Abono tributario (Calculado sobre el Valor FOB de los artículos exportados)							
Varía del 5 al 10%							
1.- Pichincha y Guayas							
2.- Zonas de Promoción (todas las provincias del Ecuador, excepto Pichincha y Guayas)							

Fuente: Ley de Fomento de la Pequeña Industria y Artesanía
Elaboración: Cámara Artesanal de Pichincha

ANEXO No. 1.b.1
EMPRESAS ACOGIDAS A LA LEY DE FOMENTO DE LA PEQUEÑA INDUSTRIA POR RAMA DE ACTIVIDAD

NÚMERO DE EMPRESAS
PERÍODO 1980 - 1990

CIIU	RAMA	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	TOTAL	%
31	Productos alimenticios, bebidas y tabaco	31	17	22	7	16	12	14	14	8	3	5	149	18,5
32	Textiles, prendas de vestir e industria del cuero	35	24	15	9	6	7	7	9	6	3	4	125	15,5
33	Industria de la madera y productos de la madera	23	7	8	10	9	8	4	5	1	1	0	76	9,5
34	Papel, productos de papel, imprentas y editoriales	13	10	3	1	7	3	6	2	2	3	2	52	6,5
35	Químicos y derivados del petróleo, carbón, caucho y plástico	25	13	25	11	8	13	16	12	8	10	4	145	18
36	Fabricación de productos minerales no metálicos	13	12	9	6	8	2	3	7	0	2	1	63	7,8
37-38	Industrias metálicas básicas y fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo	41	37	18	14	16	8	14	9	1	5	5	168	20,9
39	Otras industrias manufactureras	7	3	5	1	3	2	2	0	2	1	0	26	3,2
TOTAL		188	123	105	59	73	55	66	58	28	28	21	804	100

FUENTE: DIRECCIÓN NACIONAL DE PEQUEÑA INDUSTRIA Y ARTESANÍAS -MICIP-

ELABORACIÓN: FUNDACIÓN ECUATORIANA PARA EL DESARROLLO EMPRESARIAL -FEDE-

ANEXO No. 1.b.2
EMPRESAS ACOGIDAS A LA LEY DE FOMENTO

DE LA PEQUEÑA INDUSTRIA Y ARTESANÍA
1978 - 1982

AÑO	EMPRESAS NUEVAS	EMPRESAS EXISTENTES	TOTAL
1978	136	107	243
1979	90	76	166
1980	60	128	188
1981	53	70	123
1982	48	54	102

FUENTE: MICEI, Dirección Nacional de Pequeña Industria y Artesanía.

ANEXO No. 1.b.3
LEY DE FOMENTO DE LA PEQUEÑA INDUSTRIA Y ARTESANÍA
EMPRESAS ACOGIDAS: NUEVAS Y EXISTENTES
AÑOS: 1983 - 1987

Años	Número de empresas	Personal Ocupado	Remuneraciones	Millones de Sucres			Valor bruto de la producción	Inversiones		
				Materias primas		Total		Fija	Circulante	Total
				Nacional	Extranjera					
1983	59	989	132.5	475.5	152.9	628.5	848.5	208.5	96.8	305.3
1984	73	1083	199.3	577.5	252.2	829.7	1614.5	435.4	179.6	615
1985	55	828	175.1	483.1	291.9	774.9	1521.2	391.5	141.8	533.3
1986	66	958	259.9	635.6	1216.8	1852.4	3133.2	712.8	269.4	982.2
1987	58	909	319.3	952.2	762.7	1714.8	3281.1	880.5	326.9	1207.4

Fuente: Ministerio de Industrias, Comercio, Integración y Pesca (MICIP)
Elaboración: ILDIS

ANEXO No. 2

ESTRUCTURA DEL VALOR AGREGADO MANUFACTURERO POR RAMAS A DOS DIGITOS DE LA CIU

(en porcentajes)

Ramas Denominaciones	Participación en 1967 - 68*	Participación en 1977 - 78*
31 Productos alimenticios bebidas y tabacos	42.5	35.1
32 Textiles, prendas de vestir e industrias de cuero	14.7	12
33 Madera y productos de la madera, muebles	3	3.5
34 Papel y productos del papel, imprentas y editoriales	7.6	6.2
35 Sustancias químicas y derivados del petróleo	17.9	22
36 Minerales no metálicos	3.8	5.8
37 Industrias metálicas básicas	0.6	1.9
38 Productos metálicos, maquinarias y equipos	7.2	12.8
39 Otras industrias manufactureras	2.7	0.7

* Promedio anual en el bienio

FUENTE: Encuesta Manufacturera INEC (varios números)

ELABORACIÓN: Área Industrial, IIE-PUCE

ANEXO No. 3

ESTRUCTURA INDUSTRIAL DE ACUERDO AL

TIPO DE BIENES REALIZADOS

ECUADOR - 1978

TIPO DE BIENES	1978
Bienes de consumo	52.30%
Bienes intermedios	35.40%
Bienes de capital	12%

Fuente: Fernández, Jorge. Un decenio de industrialización en el Ecuador.

Un balance crítico.

Elaboración: Raúl Harari y Nadia Comi.

ANEXO No. 4
 PROTECCIÓN EFECTIVA POR RAMAS INDUSTRIALES
 (1974 - 1982)

Ramas de Actividad	1974	1982
31 Productos alimenticios bebidas y tabacos	136%	183%
32 Textiles, prendas de vestir e industrias de cuero	185%	183%
33 Madera y productos de madera, incluido muebles	133%	163%
34 Papel y productos del papel, imprentas y editoriales	82%	92%
35 Fábrica de sustancias químicas y derivados del petróleo	25%	66%
36 Minerales no metálicos	78%	141%
37 Industrias metálicas básicas	79%	146%
38 Productos metálicos, maquinarias y equipos	68%	144%
39 Otras industrias manufactureras	90%	274%
Total Sector industrial	97%	135%

FUENTE: INEC, Encuestas de Manufactura y Minería, MICEI,
 Anuarios de Comercio Exterior y Ley de Aranceles
 ELABORACIÓN: Área Industrial, IIE-PUCE

ANEXO No. 5.a
 INVERSIÓN EXTRANJERA AUTORIZADA POR RAMAS DE ACTIVIDAD
 AÑOS: 1972 - 1978
 (Millones de sucres)

RAMAS DE ACTIVIDAD	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	Total	%
Alimentos, bebidas y tabacos	42.3	78.7	46.6	109.5	309.6	179.4	230.4	996.5	29.2
Textiles	5	29.8	6	19.3	13.8	28.3	14.7	116.9	3.4
Madera	2.6	1.6	2.5	18.2	29.6	10.2	28.1	92.8	2.7
Papel	0.4	2.8	11.1	2.8	37.7	5.3	67.5	127.6	3.7
Químicos y derivados	5.7	50.8	148.2	191.4	217.2	118.9	305.6	1037.8	30.4
Minerales no metálicos	1	12.1	29.4	10	10.1	80.7	206.5	349.8	10.3
Metálicos básicos	1.9	19	19	17.4	14.5	22.2	67.7	161.7	4.7
Metálicos maquinaria	29.8	35.8	51.6	74.2	140.6	124.4	70.5	526.9	15.4
Otros				0.7	2.8	0.7	0.6	4.8	0.2
TOTAL	88.7	230.6	314.4	443.5	775.9	570.1	991.6	3414.8	100

FUENTE: Control y Evaluación de Crédito Interno y Externo
 ELABORACIÓN: DIPROMOFIN-JUNAPLA

ANEXO No. 5.b
INVERSIÓN EXTRANJERA AUTORIZADA ORIENTADA A LA INDUSTRIA MANUFACTURERA
ESTRUCTURA PORCENTUAL
AÑOS: 1983 - 1987

Ramas de Actividad	1983	1984	1985	1986	1987
Productos alimenticios, bebidas y tabaco	40.7	30.7	32.3	31.3	35
Textiles, prendas de vestir e industria del cuero	3.3	2.1	3.1	1.5	2.6
Industria de la madera y productos de la madera	4.3	1.8	1.8	0.4	0.2
Fabricación de papel, productos de papel, imprentas y editoriales	0.3	1.1	0.4	1	0.1
Fabricación de sustancias químicas y derivados del petróleo, carbón, caucho y plástico	16.7	28	39.7	58.2	37.4
Fabricación de productos minerales no metálicos	13.4	26.3	10.8	2	3.7
Industrias metálicas básicas	11.3	5.4	5.4	0.8	3.4
Fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo	9.8	4.6	6.4	4.8	17.4
Otras industrias manufactureras	0.3	0.1	0.1	0	0.2
Total	100	100	100	100	100

Elaboración: ILDIS.

ANEXO No. 6
RELACIÓN ENTRE TAMAÑO DE ESTABLECIMIENTOS Y VOLUMEN DE EMPLEO

ESTRATO	AÑO 1965				AÑO 1978			
	No. de establecimientos	%	Nivel de empleo	%	No. de establecimientos	%	Nivel de empleo	%
1 a 9	1727	68.9	9200	19.3	768	35.6	4086	4.1
10 a 19	379	15.1	5150	10.8	508	23.5	6986	7
20 a 49	239	9.4	7306	15.3	429	19.9	13307	13.4
50 y más	165	6.6	25986	54.6	455	21	75221	75.5

FUENTE: INEC
ELABORACIÓN: Área Industrial, IIE-PUCE.

ANEXO No. 7

INDICADORES INDUSTRIALES POR ESTRATOS TECNOLÓGICOS, TODA LA INDUSTRIA, 1976

	ESTRATO A	ESTRATO B	ESTRATO C
i) Establecimientos (%)	14	14	72
ii) Ocupación (%)	25	22	53
- Obreros y operarios			
- Técnicos y Administrativos			
iii) Personal por empresas	99	87	42
- Obreros y operarios	71	68	34
- Técnicos y Administrativos	28	19	8
iv) Valor agregado por ocupado (miles de sucres)			
- Valor agregado/obrerros y operarios	584	215	99
- Valor agregado/ocupación total	421	168	81
v) Remuneración* por ocupado (miles de sucres)			
- Obreros y Operarios	53301	41670	30361
- Tecnicos y Administrativos	118822	91158	61450
vi) Peso relativo del costo de la fuerza de trabajo en el V.A.(%)			
- Obreros y operarios /VA	17	31	44
- Ocupación Total /VA	25	41	55
vii) Capital fijo por ocupado (miles de sucres)			
- Capital fijo / obreros y operarios	369	228	149
- Capital fijo / ocupación total	266	177	116

* No incluye las prestaciones sociales

FUENTE: INEC, Encuesta de Manufactura y Minería, 1976. Cruce especial, s/p.

ELABORACIÓN: Area Industrial, IIE-PUCE.

ESTRATO A: Empresas de la rama que tienen una productividad mayor que la

productividad promedio del sector.

ESTRATO B: Empresas de la rama que tienen una productividad inferior que

la promedio del sector, pero superior al 65% de la misma.

ESTRATO C: Empresas de la rama que tienen una productividad inferior al

ANEXO No. 8
PROMEDIO DE OCUPADOS POR TIPO DE PERSONAL

TIPO DE PERSONAL	381	382	SUBRAMAS 383	384	385	TOTAL 38
Empleados de oficina	2.8	2.2	4.7	3.2	5.4	3
Empleados técnicos	1.4	1.4	2.4	1.1	3	1.4
Operarios calificados	4.2	3.4	3.4	4	1.2	3.9
Operarios no calificados	7.5	7.3	8.5	6.3	3.6	7.2
Aprendices	0.1	0.1	0	0.1	0	0.1
TOTAL	15.9	14.4	19	14.6	13.2	15.6

FUENTE: Cuadro No. 25

ELABORACIÓN: CEDEPI, INSOTEC

ANEXO No. 9
LEY DE FOMENTO INDUSTRIAL / INDUSTRIAS ACOGIDAS: NUEVAS Y EXISTENTES
AÑOS: 1983-1987

Miles de Suces							
Años	Número de empresas	Personal Ocupado	Remuneraciones	Producción (valor bruto)	Valor agregado	Materias primas	Inversión Total
1983	29	1803	254168	4283253	1144986	1666332	2776755
1984	10	673	139103	3884153	650345	2583776	1513757
1985	15	525	143261	2203279	628372	1319642	1624476
1986	31	1484	502272	8097621	2300273	4649908	4934479
1987	20	786	381098	5401113	1760568	2449256	3002535

Fuente: Ministerio de Industrias, Comercio, Integración y Pesca (MICIP).

ELABORACIÓN: ILDIS.

ANEXO No. 10.a
 PEQUEÑA INDUSTRIA EN GENERAL PORCENTAJE DE EMPRESAS
 CLASIFICADAS POR PROVINCIA

REGIÓN/PROVINCIA	1978	1982
SIERRA	65	53.4
Pichincha	26.4	32.4
Azuay	16	8.5
Tungurahua	6.6	10.5
Resto de Provincias	16	2
COSTA	32.9	45.6
Guayas	24.7	34.3
Manabí	4.5	5.6
Resto de Provincias	3.7	5.7
ORIENTE E INSULAR	2.1	1
TOTAL	100	100

FUENTE: MICEI, Dirección General del Fomento de la Pequeña
 Industria y Artesanía
 ELABORACIÓN: CEDEPI, INSOTEC.

ANEXO No. 10.b
 UBICACIÓN GEÓGRAFICA DE LA PEQUEÑA INDUSTRIA COMO RESULTADO DE LA APLICACIÓN DE LA LEY DE FOMENTO
 VALOR AGREGADO
 PERÍODO 1980 - 1990
 (Millones de sucses)

PROVINCIA	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	TOTAL	%
Azuay	20.07	96.6	40.37	28.46	66.45	14.4	80.8	155.26	46.95	77.97	0	627.33	5.6
Cañar	0	0	0	0	0	0	0	8.26	0	0	0	8.26	0.1
Carchi	1.46	0.29	0	18.73	0	0	0	0	0	0	0	20.48	0.2
Chimborazo	16.54	18.06	5.08	3.56	41.16	15.69	37.45	12.98	6.47	25.25	0	182.24	1.6
Cotopaxi	30.26	0	0	0	2.62	0	3.85	0	0	14.19	0	50.92	0.5
El Oro	11.14	14.09	22.34	10.54	22.63	18.93	35.8	36.33	0	25.78	0	197.58	1.8
Esmeraldas	4.31	9.32	0	0	21.88	0	0	0	0	0	0	35.51	0.3
Guayas	432.5	325.34	299.42	120.22	281.93	243.3	475.72	548.98	663.16	548.52	2061.67	6000.76	53.7
Imbabura	26.86	14.53	0	17.64	0	8.42	10.51	0	20.02	0	0	97.98	0.9
Loja	5.27	2.33	5.14	27.79	24.91	9.85	17.89	98.44	3.51	0	167.98	363.11	3.2
Los Ríos	15.46	3.33	13.32	5.4	28.65	5.12	74.73	75	19.92	0	0	240.93	2.2
Manabí	12.67	13.75	44.05	12.66	9.93	3.63	54.4	29.46	50.02	0	0	230.57	2.1
Napo	0	0	0	0	0	0	6.46	12.74	0	0	0	19.2	0.2
Pastaza	7.57	0	0	4.89	0	3.59	0	0	0	0	0	16.05	0.1
Pichincha	243.09	183.88	235.51	149.55	75.56	99.4	161.66	183.92	581.14	611.34	98.94	2623.99	23.5
Tungurahua	24.17	7.52	23.73	16.86	32.89	113.49	12.92	43.47	91.8	0	88.61	455.46	4.1
Zamora	0.3	0	1.98	3.69	5.77	0	2.09	0	0	0	0	13.83	0.1
TOTAL	851.67	689.04	690.94	419.99	614.38	535.82	974.28	1204.84	1482.99	1303.05	2417.2	11184.2	100

FUENTE: DIRECCIÓN NACIONAL DE LA PEQUEÑA INDUSTRIA Y ARTESANÍA -MICIP-
 ELABORACIÓN: FUNDACIÓN ECUATORIANA PARA EL DESARROLLO EMPRESARIAL -FEDE-

ANEXO No. 11
POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA URBANA TOTAL E INDUSTRIAL SEGÚN GÉNERO 1982 y 1990

Actividad	Total	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres
Total PEA Urbana	1206854	342846	864008	1920007	61227	1304780
PEA Industrial	304376	51744	252632	403040	85539	317501
%	100	100	100	100	100	100
- Minería	2921	261	2660	7962	899	7063
%	1	0.5	1	2	1.1	2.2
- Manufactura	190895	47702	143193	253572	79282	174290
%	62.7	92.2	56.7	62.9	92.7	54.9
- Electric., agua, gas	9733	1110	8623	10120	1699	8421
%	3.2	2.1	3.4	2.5	2	2.6
- Construcción	100827	2471	98156	131386	3659	127727
%	33.1	5.2	38.9	32.6	4.3	40.2
% PEA indust. / PEA urb.	25.2	15.1	29.2	21	13.9	24.3
% PEA manuf. / PEA urb.	15.8	13.9	16.6	13.2	12.9	13.3
% PEA manufactura dentro del sector industrial	62.7	92.2	56.7	62.9	92.7	54.9

Fuentes: INEC. 1985 y 1991. IV y V Censos de Población. Resumen nacional.

Resultados definitivos. 1982 y 1990.

ANEXO No. 12
TASA DE CRECIMIENTO MEDIO ANUAL DE LA P.E.A. POR RAMA DE ACTIVIDAD SEGÚN CATEGORÍA OCUPACIONAL
PERÍODO: 1974 - 1987 Y 1982 - 1990

Rama de actividad	Patrón Socio activo		Cuenta Propia		Empleados Asalariados		Trabajador familiar sin remuneración		Otros		No declarados		Trabajador Nuevo		Total	
	74 - 82	82 - 90	74 - 82	82 - 90	74 - 82	82 - 90	74 - 82	82 - 90	74 - 82	82 - 90	74 - 82	82 - 90	74 - 82	82 - 90	74 - 82	82 - 90
Agricultura, silvicultura caza y pesca	6.2	14.2	-0.4	4.5	-4.5	2.2	-3.8	1.4	25	42.3	0.9				-1.6	3.5
Explotación de minas y canteras	17.4	25.3	7.1	20	0.6	9.6	-0.8	11.5	3	6.2	21				2.3	13.8
Industria manufacturera	8.7	13.1		6.1	4.5	0.6	-4	0.2	15.7	18.1	3.7				3	3.3
Construcción	18.7	13.6	14.3	9.6	4.7	-1.6	16.3	-1.5	24.9	35	3.8				7.9	2.8
Electricidad, gas, agua, servicios sanitarios	8.7	16.8	4.3	9.4	5.5	-1.3	2.3	9.1	23.9	25	3.7				5.7	-0.5
Comercio	7	11.7	4.7	8.6	4.2	3.9	0.3	6.2	11.1	7.7	10				4.6	7.3
Transporte, almacenamiento y comunicación	13.3	10.5	11.9	5.2	4.4	1.1	14.1	-4.4	23.4	25.4	1.8				8	3.3
Servicios	7.7	14.2	5.8	9	5.1	4	19.1	-6.8	8.3	51.7	10.6				6.7	5.3
Actividad no especificada	-0.1	24.1	-10	18.8	-5.1	15.2	-16	6.9	-8.7	-23.4	35.5				-10.4	19.2
Establecimientos financie- ros, seguros, etc.	8.5	13.5	9.8	11.6	10.8	6.9	0.3	16.7	15.8	19.3	18.8				10.6	8
Trabajador nuevo												13.2	-9.2		13.2	-9.2
TOTAL	8	13.5	1.8	6.5	2	3.1	-2.7	1	13.6	11.4	10.3	13.2	-9.2		2.4	4.6

FUENTE: Censos de Población, III(1974), IV(1982) y V(1990).

ANEXO No. 13

Empleo	1982	1990
Población Económicamente Activa (PEA)	2.346.063	3.359.767
PEA agricultura/PEA total	33.50%	30.80%
PEA servicios/PEA total	41.40%	45.50%
PEA industria/PEA total	19.80%	18.10%
Asalariados/PEA total	47.60%	42.50%
Trabajadores por Cuenta Propia/PEA total	33.90%	39.20%
Tasa de Participación (trabajadores/mayores de 12 años)	44.00%	50.10%

FUENTE Y ELABORACIÓN: BCE, INEC

ANEXO No. 14
PARTICIPACIÓN DE LAS REMUNERACIONES EN EL PIB
AÑOS:1980 - 1991

Años	Millones de Sucres		Participación Re/PIB
	Remuneraciones	PIB	
1980	93662	293337	31.9
1981	105275	348662	30.2
1982	120017	415715	28.9
1983	135761	560271	24.2
1984	179524	812629	22.1
1985	232075	1109940	20.9
1986	301524	1383232	21.8
1987	401081	1794501	22.4
1988	549814	3019724	18.2
1989	786651	5170485	15.2
1990	1099358	8160080	13.5
1991	1496154	12149187	12.3

Fuentes: BCE. Cuentas nacionales del Ecuador No. 15,1992

ANEXO No. 15
INGRESO DE LOS TRABAJADORES POR TRAMO
QUITO Y GUAYAQUIL
AÑOS: 1977 Y 1987

Ingresos	1977		1987	
	S/. de 1977	%	S/. de 1977	%
Menos de 1000	35550	15.4	104335	10.3
1000 a 1999	50775	21.9	216095	21.2
2000 a 2999	37725	16.3	288065	28.3
3000 a 3999	34500	14.9	128270	12.6
4000 a 4999	19200	8.3	35750	3.5
5000 a 6999	21900	9.5	107618	10.6
7000 a 8999	10800	4.7	28417	2.8
9000 a 10999	7125	3.1	27098	2.7
11000 y más	13950	6	82198	8.1
TOTAL	231525	100	1017846	100

FUENTES: INEC. Encuesta de hogares 1977; INEM. Encuesta permanente de hogares, 1987

ANEXO No. 16
SALARIO MÍNIMO VITAL PROMEDIO. 1980 - 1991*

Años	SMVG legal	SMVN nominal 1/	IPCU promedio anual	SMRV real 1/	Tipo de cambio 2/	SMV en USD
1980	4000	5502.7	118.4	4647.5	27.15	202.7
1981	4000	5683.2	135.9	4181.9	27.88	203.8
1982	4100	5915	158.1	3741.3	34.11	173.4
1983	5100	7699.8	234.6	3282.1	83.22	92.4
1984	6600	10033.4	307.8	3259.7	92.65	108.3
1985	8183.3	12853.8	394	3262.4	96.5	133.2
1986	10833.3	16851.9	484.7	3476.8	123.42	136.5
1987	13250	20205.3	627.7	3218.9	170.97	118.2
1988	18125	26728.7	993.2	2691.2	308.88	86.5
1989	26166.7	37860.6	1744.4	2170.4	542.09	69.8
1990	32000	50400	2590.8	1945.3	775.5	65
1991(e)	40000	63600	3871.3	1642.9	1030	62

(e) estimado

1/ incluye beneficios adicionales

2/ tipo de cambio (para la venta) del mercado de intervención

ELABORACIÓN: CEPLAES

ANEXO No. 17
RIESGOS DEL TRABAJO - ACCIDENTES PRODUCIDOS CLASIFICADOS POR RAMA DE ACTIVIDAD Y TIPO DE PRESTACIÓN CONCEDIDA
ECUADOR - IESS - 1988

Rama De Actividad	TIPO DE INCAPACIDAD									
	FALLECIMIENTO		INCAPACIDAD ABSOLUTA PERMANENTE		INCAPACIDAD TOTAL PERMANENTE		INCAPACIDAD PARCIAL PERMANENTE		INCAPACIDAD TEMPORAL	
	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%
1. Agricultura, caza, silvicultura y pesca * Seguro avícola, escogedores de café, * Autónomos	6	3.3			2	1.1	9	5	163	90.6
2. Explotación de minas y canteras (petróleo)	9	9.5			1	1.1	4	4.2	81	65.3
3. Industrias manufactureras * Seguro artesanal	44	1.7	3	0.1	4	0.2	130	5	2422	93
4. Electricidad gas y agua	6	4.6			3	2.3	4	3.1	117	90
5. Construcción	19	7.1	3	1.1	2	0.7	25	9.3	219	81.7
6. Comercio al por mayor y al por menor, restaurantes, hoteles	11	2.6					16	3.7	401	93.7
7. Transporte almacenamiento y comunicación * Seguro choferes	5	2.6					20	10.4	168	87
8. Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles	3	1.9			1	0.6	4	2.5	151	95
9. Servicios comunales sociales y personales * Administración pública sección "B" *Seg. Profesionales , abo- gados, domésticos, artistas	19	6.6			3	1	4	1.4	263	91
Total	122	2.8	6	0.1	16	0.3	216	5	3985	91.7
									3274	4345

FUENTE: DIRECCIÓN DE RIESGOS Y PRESTACIONES. IESS
ELABORACIÓN: DIRECCIÓN DE ASESORÍA MATEMÁTICO ACTUARIAL. IESS

ANEXO No. 18
PRESA DANIEL PALACIOS IZQUIERDO
PROYECTO HIDROELECTRICO PAUTE. 1978-1983
ACCIDENTES POR GRADO DE INCAPACIDAD

No.	Grado de Incapacidad	AÑO							TOTAL	%
		1978	1979	1980	1981	1982	1983			
1	No. De Fallecidos	3	3	4	4	3	1	18	1.84	
2	Incapacidad Total Permanente		1					1	0.10	
3	Incapacidad Parcial Permanente	1	11	9	8	4		33	3.38	
4	Incapacidad Temporal	98	320	186	172	119	29	924	94.67	
5	TOTAL	102	335	199	184	126	30	976	99.9	

Fuente y Elaboración: Arcos, E., Almeida, R., Muñoz, F., Roca, F., Ramos, H. INECEI.

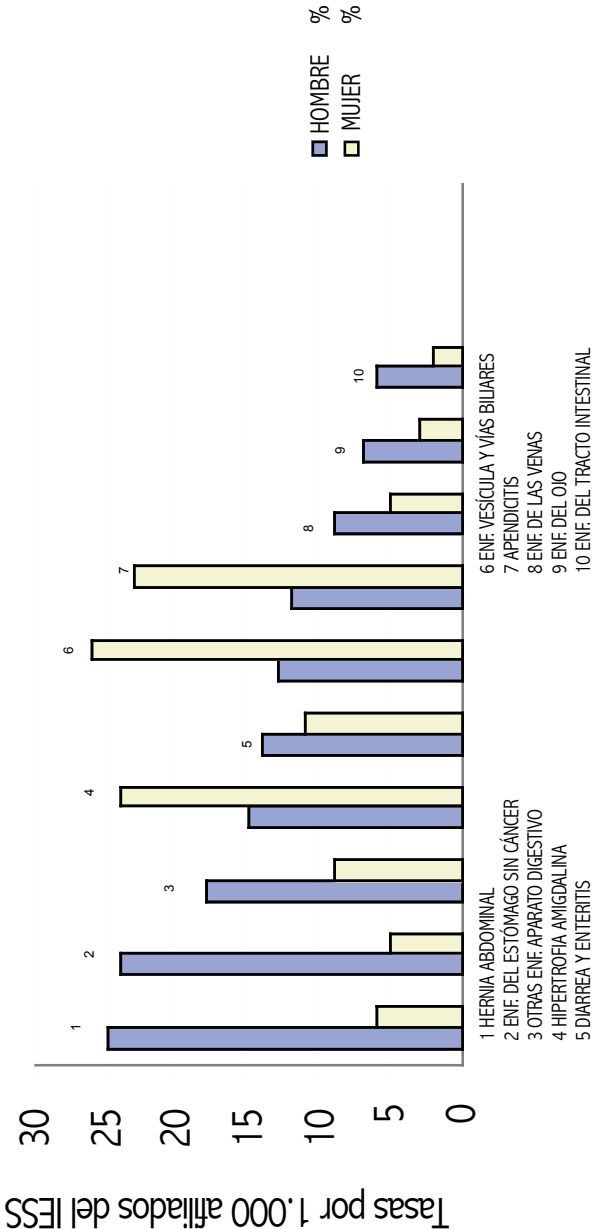
ANEXO No. 19

AUDIOGRAMA DE TRABAJADORES DE 69 EMPRESAS DE QUITO
Y OTROS LUGARES EXPUESTOS A RUIDO.
PERÍODO: julio/76 a junio/82

RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	No. de empresas	Total de trabajadores	Normales %	Anormales %
Textil	19	2026	70.9	29
Metalmecánica	9	843	72	27.9
Cementos	6	625	77.1	22.8
Alimenticia	3	161	74.5	25.4
Moderera	9	690	63	36.9
Bebidas y gaseosas	2	344	81.6	18.3
Productos farmacéuticos	2	91	81.3	18.6
Inst. públicas	3	691	72.5	27.4
Petrolera	3	311	81	18.9
Const. proyectos hidroeléctricos	4	466	62.4	37.5
Eléctrica	4	210	80	19.9
Fosforera	1	171	83	16.9
Tabacalera	1	223	73	26.9
Telecomunicaciones (NASA)	2	111	72	27.9
Salud (Hospital)	1	123	76.4	23.5
Totales	69	7086		

FUENTE Y ELABORACIÓN: Secaira V., A.
Dpto. de Medicina del Trabajo. IESS

ANEXO No. 21.1
MORBILIDAD DEL IESS SEGÚN DIEZ PRINCIPALES CAUSAS Y SEXO EN LA TOTALIDAD DE LOS AFILIADOS - 1965
LISTA DE 150 CAUSAS



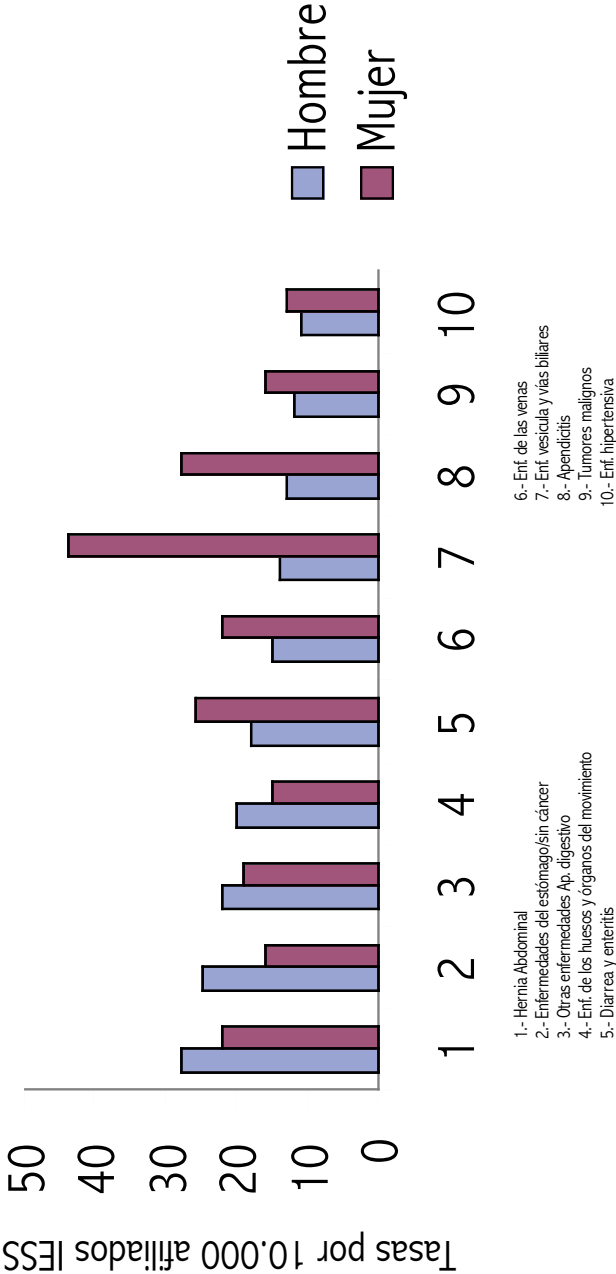
FUENTE: Estadísticas Hospitalarias del IESS
ELABORACIÓN: Harari, R., Ortiz, C. y Jarrín, M.

ANEXO No. 21.2
Egresos Hospitalarios del MSP. 1974
(Lista de grupos de 150 casos)
Diez primeras causas

Total de Egresos		
Patologías	No.	%
Síntomas y estados morbosos mal definidos	8085	12.5
Enteritis y enfermedades diarreicas	7676	11.9
Bronquitis, enfisema y asma	4886	7.6
Otras neumonías	4297	6.7
Otras enfermedades del corazón	2712	4.2
Influenza	1786	2.8
Anemias	1426	2.2
Accidentes de vehículos a motor	1350	2.1
Enfermedades cerebrovasculares	1547	2.4
Otras enfermedades del aparato respiratorio	1153	1.8
Otros	29439	45.8
Total de Egresos (1974)	64278	100

FUENTE: Estadísticas vitales. INEC. 1974
ELABORACIÓN: Raúl Harari

ANEXO No. 21.3
MORBILIDAD DEL IESS SEGÚN 10 PRINCIPALES
CAUSAS Y SEXO EN LA TOTALIDAD DE LOS AFILIADOS
AÑO 1975
(LISTA DE 150 CAUSAS)



FUENTE: Estadísticas MSP-IESS
ELABORACIÓN: Harari, R, Ortiz, C. y Jarrín, M.

ANEXO No. 21.4
 IESS TOTAL DE DEFUNCIONES - 1975
 (Lista de grupo de 150 causas)
 Diez Primeras Causas

Patologías	No.	%
Síntomas y estados morbosos mal definidos	31	8.5
Enfermedad isquémica del corazón	26	7.2
Otras enfermedades del corazón	68	18.8
Enfermedades cerebrovasculares	83	23
Otras neumonías	18	5
Otras enfermedades del aparato digestivo	26	7.2
Otras enfermedades del aparato genital	22	6.1
Traumatismos intracraneales (excepto fractura de cráneo)	48	13.2
Tumor maligno de estómago	17	4.7
Tumores de otras localizaciones y de localizaciones no especificadas	23	6.3
Otras causas	370	50.5
Total	732	100

FUENTE: IESS. Dirección Nacional Médico-Social
 ELABORACIÓN: Raul Harari

ANEXO No. 21.5
 IESS EGRESOS HOSPITALARIOS - 1975
 (LISTA DE GRUPOS DE 150 CAUSAS)
 DIEZ PRIMERAS CAUSAS

Patologías	No.	%
Úlcera péptica	833	2.50
Obstrucción intestinal y hernia	1041	3.10
Otras enfermedades del aparato genitourinario	1411	4.20
Otras enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	665	2.00
Enfermedades del aparato circulatorio	605	1.80
Otras enfermedades del aparato digestivo	836	2.50
Fractura de miembros	891	2.70
Otras enfermedades del tejido osteomuscular y del tejido conjuntivo	771	2.30
Otras complicaciones del embarazo, parto y puerperio	1416	4.20
Hipertrofia de amígdalas y adenoides	711	2.10
Otros	24328	72.60
Total de egresos 1975	33511	100

FUENTE: IESS. Dirección Nacional Médico-Social
 ELABORACIÓN: Raúl Harari

ANEXO No. 21.6

EGRESOS HOSPITALARIOS. MINISTERIO DE SALUD PUBLICA. ECUADOR. 1985

LISTA DE 307 RÚBRICAS. CAUSAS MÁS IMPORTANTES

Las demás causas de morbilidad	63,950
Afecciones obstétricas directas	35,647
Enfermedades infecciosas intestinales	29,221
Abortos	20,702
Otros traumatismos y causas externas	14,703
Fracturas	8,871
Enfermedades del aparato urinario	7,996
Apendicitis	7,381
Trastornos mentales	7,299
Otras enfermedades circulatorias	7,160
Hernia de la cavidad abdominal	6,331
Neumonías	6,113
Bronquitis, enfisema y asma	5,380
TOTAL REPUBLICA	381,636

Fuente: INEC - MSP

Elaboración: Raúl Harari

ANEXO NO. 21.7
LAS DIEZ PRINCIPALES CAUSAS DE MUERTE
AÑOS: 1980 Y 1991

Causas	1980 Tasa(a)	1991 Tasa(a)
Enfermedades infecciosas intestinales	82.2	32.7
Enfermedades cerebro-vasculares	24.7	26.7
Neumonía	46.8	25.2
Accidentes de tránsito	26.6	20.4
Enfermedades isquémica del corazón	15.4	20.8
Bronquitis, enfisema y asma	35.7	13.9
Tuberculosis	17	11.3
Tumor maligno de estómago	11.6	11.7
Homicidio	*	*
Diabetes mellitus	*	*
Otra desnutrición	15.4	*
Anemias	11.1	*

(a) Tasa por 100.000 habitantes

* no estaba registrada entre las causas de este año

FUENTE: INEC. Anuario de estadísticas vitales. Nacimientos y defunciones. 1980 y 1991

ANEXO No. 21.8

EGRESOS HOSPITALARIOS DEL IESS. 1985

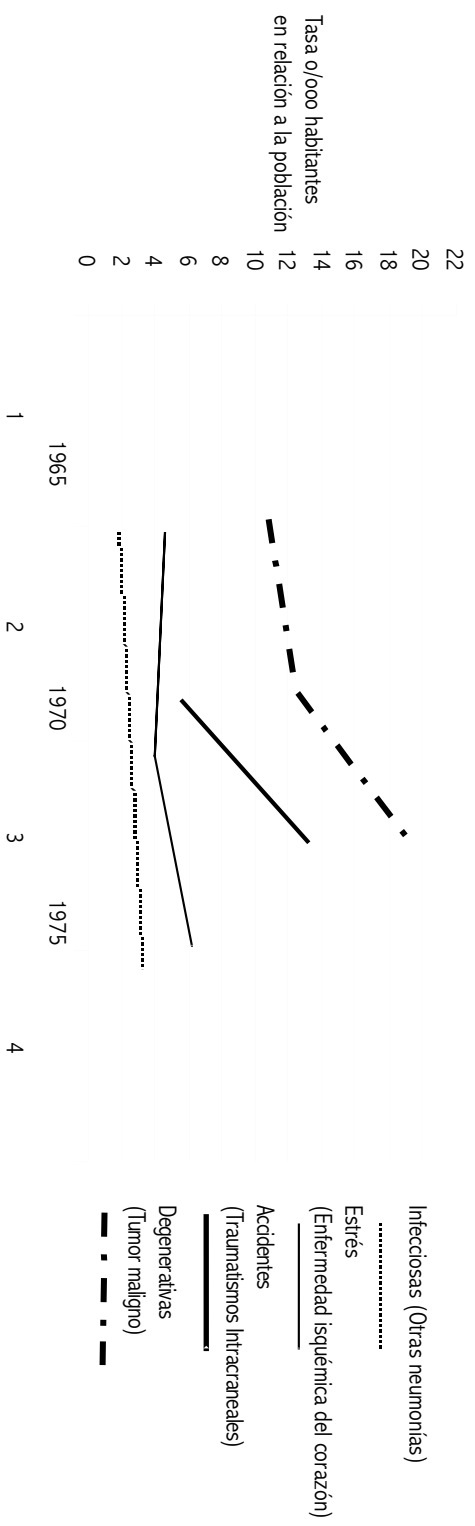
LISTA DE 307 RÚBRICAS. 10 PRIMERAS CAUSAS

Causas obstétricas directas	6,484
Enfermedades de otras partes del ap. Digestivo	6,747
Abortos	2,252
Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	1,973
Fracturas	1,842
Enfermedades del aparato urinario	1,817
Enfermedades de las vías respiratorias superiores	1,545
Otras enfermedades del aparato respiratorio	1,463
Enfermedades infecciosas intestinales	1,310
Otras enfermedades del aparato culatorio	1,071
TOTAL DE ALTAS	52,690

Fuente: IESS

Elaboración: Harari, R., Ortiz, C. y Jarrín, M.

ANEXO No. 21.9
MORTALIDAD GENERAL AFILIADOS AL IESS 1965 - 1970 - 1975
ECUADOR



FUENTE: Estadísticas Hospitalarias del IESS
ELABORACIÓN: Harari, R, Ortiz, C, y Jarroín, M.

ANEXO No. 21.10

TOTAL DE DEFUNCIONES POR CAUSAS. IESS. ECUADOR. 1985

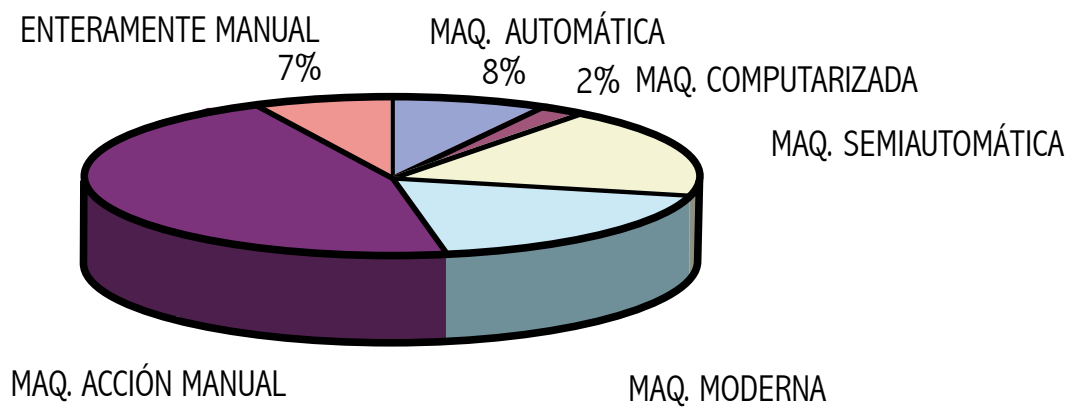
10 PRIMERAS CAUSAS

Enfermedades de otras partes del aparato digestivo	139
Enfermedad cerebrovascular	138
Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos	120
Enfermedades de la circulación pulmonar y otras formasde enfermedades del corazón	96
Traumatismos internos e intracraneales, incluidos los de los nervios	94
Signos, síntomas y estados morbosos mal definidos	80
Otras enfermedades del aparato respiratorio	70
Tumor maligno de otros órganos digestivos y del peritoneo	57
Enfermedades del aparato urinario	57
Tumor maligno del tejido linfático y de los órganos hematopoyéticos	52
TOTAL DE DEFUNCIONES	1,266

Fuente: IESS

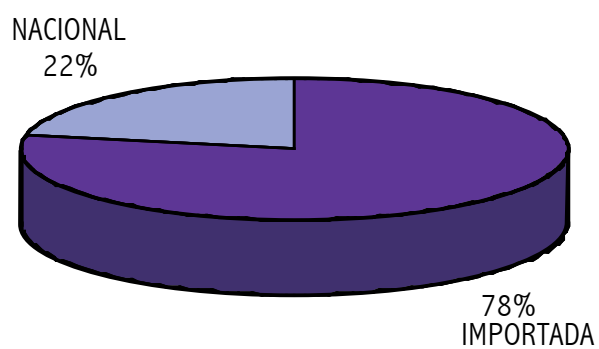
Elaboración: Harari, R., Ortiz, C. y Jarrín, M.

ANEXO No. 22
PEQUEÑA INDUSTRIA DE PICHINCHA
ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL



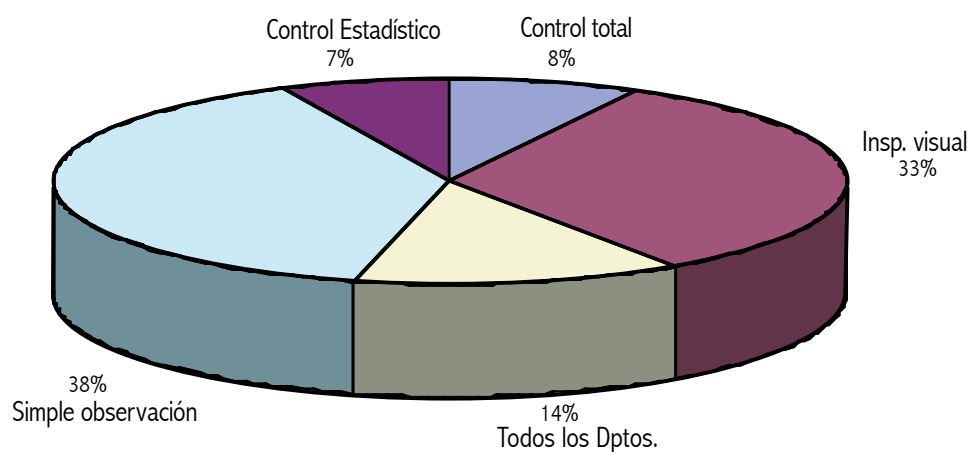
FUENTE Y ELABORACIÓN: CAPEIPI

ANEXO No. 23
PEQUEÑA INDUSTRIA DE PICHINCHA
ORIGEN DE LA MAQUINARIA



FUENTE Y ELABORACIÓN: CAPEIPI

ANEXO No. 24
PEQUEÑA INDUSTRIA DE PICHINCHA
ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL



FUENTE Y ELABORACIÓN: CAPEIPI

ANEXO No. 25
PARTICIPACIÓN DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE
ACTIVA URBANA. ECUADOR. 1993-98

Años	Tasa de participación global		Tasa de ocupación global		Tasa de desempleo	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
1993	44	72.1	88.5	93.8	11.5	6.2
1994	41.9	70.4	90.7	94.2	9.3	5.8
1995	42.4	70.2	91.2	94.5	8.9	5.6
1996	43.5	69.6	86.2	92	13.8	8
1997	43.1	70.9	87.3	93	12.7	7
1998	46.1	71.8	84	91.6	16	8.4

FUENTE: INEC. Encuesta de empleo, desempleo y subempleo. 1998.

ACCIDENTE DE TRABAJO SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA Y TIPO DE INCAPACIDAD
AÑO 1990

ACTIVIDAD ECONÓMICA	CLASES DE ACCIDENTES					
	EN EL TRABAJO		COMISIONES SERVICIOS		EN TRAYECTO	
	No.	% *	No.	% *	No.	% *
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	140	86	14	8.5	9	5.5
Explotación de minas y canteras	36	78.2	8	17.3	2	4.3
Industria manufacturera	2223	93.6	54	2.2	98	4.1
Electricidad, gas y A.P.	2	100	0	0	0	0
Construcción	209	82.9	19	7.5	24	9.5
Construcción al por mayor y menor	92	78.6	11	9.4	14	11.9
Transporte, almacenamiento y comunicación	233	85.3	18	6.5	22	8
Establecimiento, finanzas, Seg. bienes inmuebles	101	76.5	20	15.1	11	8.3
Servicios comunal social y personal	336	27	88	7.1	147	11.9
Total	3375	86	232	6	327	8
TOTAL						3931

FUENTE: División Nacional de Riesgos del Trabajo

* Los porcentajes se refieren al total de accidentes en cada actividad económica.

ANEXO No. 27
DIEZ PRIMERAS CAUSAS DE MORBILIDAD HOSPITALARIA
SEGÚN LISTA ABREVIADA DE 50 GRUPOS (1)
ECUADOR 1994

Nº. DE OR	CAUSAS	NÚMERO	TASA (2)
1	PARTO NORMAL	122139	108.4
2	AFECCIONES OBST. DIRECTAS	75696	67.5
3	ENF. INFECC. INTEST.	30041	26.8
4	ABORTO	20882	18.6
5	FRACTURAS	19298	17.2
6	ENF. APARATO URINARIO	14631	13
7	NEUMONÍA	12057	10.7
8	HERNIA CAVIDAD ABDOMINAL	11887	10.6
9	ENFSIST. OSTEOMUSC. Y TEL. CONJ.	10368	9.2
10	APENDICITIS	9454	8.4

(1) BASADA EN LA NOVENA REVISIÓN DE LA CLASIFICACIÓN ESTADÍSTICA INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES OPS - OMS.

(2) POR 10.000 HABITANTES

FUENTE: ANUARIO 1994 INEC.
ELABORACIÓN: GRUPO DE TRABAJO. IESS. DEPARTAMENTO DE PROGRAMACION MEDICA

ANEXO No. 28

PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD POR SEXO. ECUADOR, 1997

CAUSAS	MUJERES		HOMBRES	
	CASOS	% *	TASA POR 10.000.	TASA POR 10.000
NEUMONÍA	1219	5.4%	20.5	22.1
ENFERMEDADES CEREBROVASCULARES	1134	5.0%	19.1	19.1
DIABETES MELLITUS	1086	4.8%	18.3	13.5
ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS	1063	4.7%	17.9	18.7
ENFERMEDADES ISQUÉMICAS DEL CORAZÓN	772	3.4%	13	19.5
TUMOR MALIGNO DEL ESTÓMAGO	633	2.6%	10.7	13.6
DESNUTRICIÓN	484	2.1%	8.1	8.3
ENFERMEDADES DEL HÍGADO	458	2.0%	7.7	15.5
ACCIDENTES DE TRANSPORTE	434	1.9%	7.3	26.8
SEPTICEMIA	425	1.9%	7.2	7.5
TUBERCULOSIS RESPIRATORIA	333	1.5%	5.6	10.1
AGRESIONES	99	0.4%	1.7	22.9

FUENTE: INEC, NACIMIENTOS Y DEFUNCIONES, 1997

* % CON RESPECTO AL TOTAL DE CAUSAS DE DEFUNCIÓN.

ANEXO No. 29

PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD POR SEXO, ECUADOR, 1997

CAUSAS	MUJERES			HOMBRES		
	CASOS	% *	TASA POR 10.000	CASOS	% *	TASA POR 10.000
AFECCIONES OBSTÉTRICAS DIRECTAS	83840	20,5%	141,1			
ABORTO	20350	5,0%	34,3			
ENFERMEDADES INFECCIOSAS INTESTINALES	15395	3,8%	25,9	16505	8,6%	27,5
ENFERMEDADES DEL APARATO URINARIO	10139	2,5%	17,1	7422	3,9%	12,4
FRACTURAS	6382	1,6%	10,7	14296	7,5%	23,8
NEUMONÍA	5816	1,4%	9,8	6786	3,5%	11,3
APENDICITIS	5559	1,4%	9,4	5890	3,1%	9,8
TUMOR BENIGNO DEL ÚTERO	5190	1,3%	8,7			
HERNIA DE LA CAVIDAD ABDOMINAL	4743	1,2%	8	7847	4,1%	13,1
ENFERMEDADES DEL SISTEMA						
OSTEOMUSCULAR Y TEJIDO CONJUNTIVO	4693	1,1%	7,9	6353	3,3%	10,6
TRASTORNOS MENTALES	2980°	0,7%	5	5085	2,7%	8,5
HIPERPLASIA DE LA PRÓSTATA				3985	2,1%	6,6
ANOMALIAS CONGÉNITAS	2534°	0,6%	4,3	3626	1,9%	6

FUENTE: INEC, ANUARIO DE ESTADÍSTICAS HOSPITALARIAS, 1997

° NO CORRESPONDEN A LOS SIGUIENTES CASOS EN IMPORTANCIA

* % CON RESPECTO AL TOTAL DE CAUSAS DE MORBILIDAD

ANEXO No. 30
DIEZ PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD MASCULINA EN EGRESOS HOSPITALARIOS
(LISTA ABREVIADA DE 50 GRUPOS) (1)
ECUADOR 1995

Nº	CÓDIGO	CAUSAS	NÚMERO	%	TASA (2)
1	1	ENFERMEDADES INFECCIOSAS INTESTINALES	16.467	8.9	28.6
2	47	FRACTURAS	14.136	7.6	24.5
3	343	HERNIA DE LA CAVIDAD ABDOMINAL	7.888	4.3	13.7
4	35	ENFERMEDADES DEL APARATO URINARIO	6.387	3.4	11.1
5	321	NEUMONÍA	6.373	3.4	11.1
6	43	ENFERMEDADES DEL SISTEMA OSTEOMUSCULAR Y DEL TEJIDO CONJUNTIVO	5.896	3.2	11.1
7	342	APENDICITIS	5.515	3	9.6
8	21	TRASTORNOS MENTALES	5.291	2.9	9.2
9	360	HIPERPLASIA DE LA PRÓSTATA	4.436	2.4	7.7
10	44	ANOMALÍAS CONGÉNITAS	3.756	2	6.5
* SIGNOS, SÍNTOMAS Y ESTADOS MORBOSOS MAL DEFINIDOS					
			4.871		2.6
* LAS DEMÁS CAUSAS DE MORBILIDAD					
			104.552		56.3
<u>TOTAL DE EGRESOS</u>			185.568		100
POBLACIÓN			5.758.141		

1) BASADA EN LA NOVENA CLASIFICACIÓN ESTADÍSTICA INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES . OPS/OMS
2) POR 10000 HOMBRES

FUENTE: INEC. Anuario de Estadísticas Hospitalarias . 1995, Quito 1996

ANEXO No. 31
DIEZ PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD FEMENINA EN EGRESOS HOSPITALARIOS
(LISTA ABREVIADA DE 50 GRUPOS) (1)
ECUADOR 1995

Nº	CODIGO	CAUSAS	NÚMERO	%	TASA (2)
1	39	AFECIONES OBTEIRICAS DIRECTAS	77.577	19.5	136.1
2	38	ABORTO	22.279	5.6	39.1
3	1	ENFERMEADES INFECCIONES INTESTINALES	15.076	3.8	26.4
4	35	ENFERMEADES DEL APARATO URINARIO	8.712	2.2	15.3
5	47	FRACUTURAS	6.295	1.6	11
6	342	APENDICITIS	5.352	1.3	9.4
7	321	NEUMONÍA	5.194	1.3	9.1
8	152	TUMOR BENIGNO DEL UTERO	5.119	1.3	9
9	343	HERNIA DE LA CAVIDAD ABDOMINAL	4.659	1.2	8.2
10	43	ENFERMEADES DEL SISTEMA OSTEOMUSCULAR Y DEL TEIIDO CONIUNTIVO	4.354	1.1	7.6
* PARTO NORMAL			122.206	30.7	214.3
* SIGNOS, SINTOMAS Y ESTADOS MORBOSOS MAL DEFINIDOS			4.578	1.2	
* LAS DEMÁS CAUSAS DE MORBILIDAD			116.087	29.2	
<u>TOTAL EGRESOS</u>			397.448	100	
POBLACIÓN			5.701.976		

1) Basada en la Novena Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades. OPS/OMS.

2) Por 10.000 mujeres

FUENTE: INEC. Anuario de Estadísticas Hospitalarias. 1995, Quito 1996

ANEXO No. 32

CAUSAS DE MORTALIDAD DE LA MUJER POR GRUPOS DE EDAD, 1990

MUJERES DE 15 A 24 AÑOS	
Complicaciones embarazo, parto, puerperio	29.7
Accidentes	29.7
Suicidio	9.7
Tuberculosis	8
MUJERES DE 25 A 44 AÑOS	
Tum. Malignos (útero, mama y estómago)	18
Accidentes	12
Complicaciones embarazo, parto, puerperio	10.5
Enfermedades cardiovasculares	9.4
MUJERES DE 45 A 64 AÑOS	
Tumores malignos	29.6
Enfermedades del corazón	15.3
Enfermedad cerebro-vascular	9.3
Diabetes mellitus	6.7

Fuente: INEC - MSP

ANEXO No. 33
DIEZ PRIMERAS CAUSAS DE MORBILIDAD HOSPITALARIA SEGÚN LISTA ABREVIADA DE 50 GRUPOS (1)
IESS 1994

Nº	Codigo	Diagnostico	Egresos	% del	Tasa
			Número	Total	2
1	39	CAUSAS OBSTÉTRICAS DIRECTAS	10172	13.8	85.05
2	35	ENFER. DEL APARATO URINARIO	3606	4.9	30.15
3	47	FRACTURAS	3227	4.4	26.98
4	43	ENF. SIST. OSTEOMUSC. Y TEJ. CONJUNT.	2593	3.5	21.68
5	343	HERNIA DE LA CAVIDAD ABDOMINAL	2454	3.3	20.52
6	38	ABORTO	2271	3.1	10.99
7	23	TRAST. DEL OÍO Y SUS ANEXOS	1580	2.1	13.21
8	1	ENF. INFECCIOSAS INTESTINALES	1564	2.1	13.08
9	152	TUMOR BENIGNO DE ÚTERO	1541	2.1	12.88
10	342	APENDICITIS	1304	1.8	10.9
	41	PARTO NORMAL	7962	10.8	66.57
	46	SÍNDROMOS Y SÍNTOMAS MORBOSOS MAL DEF.	896	1.2	7.49
		EL RESTO DE MORBILIDAD	34347	46.7	287.19
TOTAL			73517	100	614.7

(1) BASADA EN LA 9na REVISIÓN DE LA CLASIFICACIÓN ESTADÍSTICA INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES OPS. OMS . 1992
(2) TASAS POR 10.000 AFILIADOS (POBLACIÓN ESTIMADA 1.195.980)

FUENTE: INEC. ANUARIO 1994
ELABORACIÓN: GRUPO DE TRABAJO. IESS. DEPARTAMENTO DE PROGRAMACION MEDICA.

