UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACION
ESCUELA DE PSICOLOGIA

CLIMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL EN CUATRO TIPOS DIFERENTES DE ORGANIZACIONES QUE POSEEN PROGRAMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

TUTOR: LIC. MARIA LLORENS

TESISTA: ALEXIS GOITIA GARCIA

Enero de 1987

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACION
ESCUELA DE PSICOLOGIA

T E S I S

CLIMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL EN CUATRO TIPOS DIFERENTES DE ORGANIZACIONES QUE POSEEN PROGRAMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

PRESENTADA COMO REQUISITO PARA OPTAR AL TITULO DE LICENCIADA EN PSICOLOGIA MENCION INDUSTRIAL

T U T O R
LIC. MARIA LLORENS

T E S I S T A
ALEXIS GOITIA GARCIA.-

CARACAS, ENERO DE 1.987.-

D E D I C A T O R I A

Esta tésis, producto de interminables horas de estudios, investigación y desvelos, está dedicada a Dionisio y Josefina, mis padres, como muestra de afecto y reconocimiento. A Franklin y Jacqueline, mis hermanos; Franklin, Ricardo, Yelismar y Luis, mis sobrinos, como un estímulo.

A mis amigos, familiares, compañeros de estudios, profesores, y a todo aquél que me brindó su apoyo moral para seguir adelante cuando me sentía desfallecer.

Al Centro de Adiestramiento Naval "C.N. Felipe Santiago Esteves", en su Escuela de Grumetes, no sólo por permitirme efectuar en su seno mi pasantía, sino también por su colaboración en las traducciones del material de apoyo necesario para mi investigación, y su logística en la confección de los cuestionarios requeridos.

Muy especialmente a la Licenciada María Llorens por su inquebrantable fe puesta en este proyecto, sin escatimar días y horas para brindarme su invalorable orientación y colaboración.

A todos, gracias.

Gracias, Señor.

I N D I C E

I N T R O D U C C I O N

El crecimiento y desarrollo que ha tenido en nuestro país el sector industrial manufacturero, impone retos de gran importancia para el diseño e implantación de una tecnología acorde a las nuevas exigencias de interacción entre hombres y máquinas para el processamiento de los elementos que convertirán en productos de consumo masivo.

I N T R O D U C C I O N

El manejo de la interacción entre la organización, los hombres y las máquinas, constituye un campo tecnológico, en el cual el Psicólogo está llamado a ser el principal agente creador y director de propuestas para favorecer el desarrollo de la empresa y el empleado, en todas las fases de su desempeño, utilizando los conocimientos derivados de su tradición de teoría e investigación del comportamiento y las leyes que lo explican.

Tal como lo ha señalado Schneider (1.975), se han desarrollado dentro de la Psicología Industrial tres grandes áreas de investigación, las cuales están relacionadas con problemas específicos de las conductas humanas, fundamentales éstas en el desarrollo de la organización.

I N T R O D U C C I O N

El crecimiento y desarrollo que ha tenido en nuestro país el sector industrial manufacturero, impone retos de gran importancia para el diseño e implantación de una tecnología acorde a las nuevas exigencias de interacción entre hombres y máquinas para el procesamiento de los elementos que convertirán en productos de consumo masivo.

El manejo de la interacción entre la organización, los hombres y las máquinas, constituye un campo tecnológico, en el cual el Psicólogo está llamado a ser el principal agente creador y director de propuestas para favorecer el desarrollo de la empresa y el empleado, en todas las fases de su desempeño, utilizando los conocimientos derivados de su tradición de teoría e investigación del comportamiento y las leyes que lo explican.

Tal como lo ha señalado Schneider (1.975), se han desarrollado dentro de la Psicología Industrial tres grandes áreas de investigación, las cuales están relacionadas con problemas específicos de las conductas humanas, fundamentales éstas en el desarrollo de la organización.

Consideramos una primera área, la de los problemas de situación de personal, con un énfasis particular en la predicción del éxito laboral de una persona a través del ajuste existente entre sus habilidades individuales y las exigencias del trabajo.

El segundo tipo de investigación, que ha sido orientado hacia la psicología vocacional, tiene como punto focal de atención, lograr una coordinación entre la personalidad del individuo o sus intereses particulares, con las diferentes clases de ocupaciones. Nótese que dentro de esta área se ubican las investigaciones que manejan como variables, las motivaciones del individuo y los patrones de recompensas o reforzamientos de la ocupación, así como la satisfacción en el trabajo.

Finalmente, la tercera área de investigación, se centra en el análisis del ambiente del individuo en el trabajo, el cual se conceptualiza como la situación del individuo frente al trabajo, o el nivel organizacional del individuo.- Consideramos que nuestra investigación se ubica en esta tercera área, cuya característica principal consiste en estudiar las reacciones del empleado en la ejecución de sus tareas, y las forma en que ellas se enfrentan al trabajo en general, más que a la ejecución de la tarea en sí --

misma; en otros términos, más que estudiar las características específicas de una respuesta dentro del ámbito laboral, vamos al análisis de una situación de interacción con aquello que la determina, centrándonos en la posición que el individuo asume frente a los eventos que influyen sobre su conducta.

La diversidad de conductas y situaciones donde este tercer enfoque puede ser exitoso, hace necesario restringir su aplicación, seleccionando un tipo específico de ellas. En esta investigación hemos seleccionado las conductas referidas a la Seguridad Industrial, ya que las consideramos de vital importancia tanto desde el punto de vista humano, como desde el punto de vista económico, especialmente en momentos en que la necesidad de elaborar más cantidad y diversidad de productos, impone cambios tecnológicos, con repercusiones básicas en la conducta de aquéllos que han de usarlas a diario.

El análisis del modo en que un individuo o grupo de individuos se enfrenta a una situación específica, en este caso, a la Seguridad Industrial, es, necesariamente, el estudio de las percepciones que dichos individuos tienen de la relación de las conductas específicas y las características de sus consecuencias. En Psicología Industrial se

han evaluado estas relaciones a través del llamado "Clima-Organizacional", el cual puede ser asumido como medidas generales o específicos, relacionados con elementos específicos, como la creatividad, la motivación o las diferencias-individuales. Las formas en que se han medido los climas - en la organización, es a través de encuestas o cuestionarios, que resultan en una escala de evaluación del clima.

Respecto a la Seguridad Industrial, en 1.980 apareció publicado el trabajo de Dov Zohar, quien analiza el "Clima de Seguridad Industrial" e, diferentes organizaciones industriales de Israel. La claridad de sus resultados, especialmente la alta correlación entre un alto "Clima de Seguridad Industrial" (medido por su cuestionario), y un alto-nivel de seguridad, en general, en dichas organizaciones,-motivaron nuestro interés por conocer este trabajo más profundamente, y replicar aquéllos hallazgos de interés en -- nuestro medio.

Como producto del intercambio entre Dov Zohar y nosotros, este autor nos envió y permitió traducir, ajustar y-utilizar su cuestionario, para así evaluar el "Clima de Seguridad Industrial" en esta investigación. Es por esto, -- que nuestro trabajo y el de Zohar (1.980), guardan importantes similitudes, que hacen valiosa esta tésis, como par

te de una línea de investigación de trascendencia en diferentes contextos sociales y culturales, que a la vez está anclada en problemas cotidianos de nuestras industrias nacionales, como son los problemas de Seguridad Industrial.

En este sentido, los objetivos básicos de nuestra investigación, son:

1.- Medir el "Clima de Seguridad Industrial", replicando el diseño de Zohar (1.980), con cuatro tipos de empresas procesadoras de: Químicos, metalmecánicos, textiles y alimentos.

2.- Analizar los factores constituyentes del "Clima de Seguridad Industrial", y su contribución a la medición global.

C O N C E P C I O N T E O R I C A

Con el fin de darle un asidero teórico a la investigación que presentamos, en este capítulo vamos a exponer los componentes fundamentales de los cuales hemos partido, tratando de integrar teoría e investigación relevante al problema de la evaluación del "Clima de Seguridad Industrial", así como sus implicaciones para la solución de problemas concretos en el medio laboral.

C O N C E P C I O N T E O R I C A

Iniciaremos la exposición analizando la relación que existe entre la percepción que el individuo tiene de las situaciones y sus conductas futuras, aplicando tal análisis al estudio de la Seguridad Industrial. Luego estudiaremos el concepto de "Clima Organizacional", como sístesis de las percepciones de los individuos sobre la organización, y como variable predictora de su conducta en la empresa. Por otro parte, desde el punto de vista conceptual, el "Clima Organizacional", ha sido trabajado en tres formas principales que sintetizaremos, poniendo énfasis en aquéllas concepciones que respaldan nuestra investigación. Con esto en mente, vamos a estructurar el concepto de "Clima de Seguridad Industrial", analizando los factores perceptuales que lo conforman. Finalmente, incluiremos al "Clima de Seguridad Industrial" dentro del análisis de la conducta segura, como una clase de respuestas operantes

C O N C E P C I O N T E O R I C A

Con el fin de darle un asidero teórico a la investigación que presentamos, en este capítulo vamos a exponer los componentes fundamentales de los cuales hemos partido, tratando de integrar teoría e investigación relevante al problema de la evaluación del "Clima de Seguridad Industrial", así como sus implicaciones para la solución de problemas concretos en el medio laboral.

Iniciaremos la exposición analizando la relación que existe entre la percepción que el individuo tiene de las situaciones y sus conductas futuras, aplicando tal análisis al estudio de la Seguridad Industrial. Luego estudiaremos el concepto de "Clima Organizacional", como sístesis de las percepciones de los individuos sobre la organización, y como variable predictora de su conducta en la empresa. Por otra parte, desde el punto de vista conceptual, el "Clima Organizacional", ha sido trabajado en tres formas principales que sintetizaremos, poniendo énfasis en aquéllas concepciones que respaldan nuestra investigación. Con esto en mente, vamos a estructurar el concepto de "Clima de Seguridad Industrial", analizando los factores perceptuales que lo conforman. Finalmente, incluiremos al "Clima de Seguridad Industrial" dentro del análisis de la conducta segura, como una clase de respuestas operantes --

que entra en relación funcional con diferentes elementos,- entre ellos, los Programas de Seguridad Industrial.

RELACION ENTRE PERCEPCION Y CONDUCTA

Los conceptos de percepción y conducta, hacen referencia a los procesos psicológicos fundamentales en el desarrollo de esta investigación: La conducta, porque consideramos que el fin último de la Psicología es proporcionar - al hombre los medios para controlar y explicar su propia - conducta; y la percepción, por ser un proceso psicológico- de utilidad en la producción de conductas futuras del individuo.

Consideramos a la conducta como el conjunto de reacciones del individuo ante estímulos provenientes de su entorno, ello a partir de sus emociones, la memoria y la imaginación, de allí que se la conceptúe como el evento que - representa el conjunto de reacciones psíquicas, que permiten mantener con el medio natural e interhumano, relaciones que sostienen al fenómeno de la vida y asegurar su continuidad.

Para que la conducta se manifieste, es necesaria la - conjunción de factores procedentes del propio individuo, -

así como factores del entorno, y la historia de relaciones del individuo con su ambiente.

Entre los primeros factores contamos el sistema nervioso central, el sistema nervioso autónomo y las glándulas endocrinas, por lo cual la presencia de alteraciones en el funcionamiento de estos sistemas, bien por enfermedades o bien por estímulos ambientales irritativos, pueden incidir sobre el individuo para que éste muestre conductas diferentes a las que se presentan cuando sus sistemas fisiológicos están intactos.

El conjunto de factores ambientales se pueden subdividir en: El entorno físico, o estimulación procedente de las características físicas u objetivas, tanto de estímulos propioceptivos, como exteroceptivos; y el mundo interhumano o social, quien determina el significado de las conductas y los estímulos, que por tanto se construye a través de la historia del individuo en un medio particular. Evidentemente, esta es una distinción útil sólo para un nivel de análisis; pero en un nivel de explicación, es necesario considerar que cualquier objeto estímulo sólo estará en relación con las respuestas del organismo de una manera particular, dependiendo de las funciones que su mundo interhumano le han proporcionado.

Por lo tanto, la conducta del sujeto es su respuesta específica, temporal y especialmente restringida, que se emite ante una situación estimulativa determinada. Su medición óptima se hará, entonces, a través de la observación directa de lo que el individuo hace en una situación y momento determinado.

Un proceso psicológico estrechamente relacionado con la conducta, es la percepción que el individuo tiene sobre las situaciones a las que se enfrenta. Revisaremos ahora algunos puntos de interés sobre el fenómeno de la percepción y su utilidad como predictor de la conducta.

Desde una perspectiva psicológica, la percepción es la organización de los datos sensoriales, por la cual reconocemos la presencia del mundo exterior, tomamos conciencia de su existencia en el espacio, además de atribuírle cualidades a partir de lo que sabemos de él. En otras palabras, la percepción se puede definir como: "La interpretación significativa de sensaciones, como representaciones de objetos externos ..... las percepciones son las representaciones internas de los objetos externos; las reflexiones de la mente sobre un asunto" (Cohen, 1.969, citado por James y Jones, 1.974).

La percepción es producto de un largo proceso de maduración iniciado desde el momento mismo del nacimiento -- del individuo, y se nutre de las experiencias de éste con- su entorno físico e interhumano. En este sentido, cobra especial validez interpretativa la propuesta de la Escuela - Gestalt y sus figuras más destacadas: Wertheimer, Koffka,- Köhler y Lewin (Citados por Miller, 1.972), acerca de que- la percepción no consiste en la mera suma de sensaciones,- sino en que el todo es algo más que la suma de sus partes, por tanto, la percepción del entorno laboral, será un complejo producto de las diferentes experiencias del sujeto - en su historia laboral.

Debido a que la percepción en un momento dado es la - síntesis de la historia de un individuo en relación a clases de estímulos y respuestas interconectados, este proceso estará directamente relacionado con la emisión de la -- conducta en un momento determinado, bien porque permite -- identificar los estímulos discriminativos relevantes, bien porque da carácter reforzante a ciertos eventos, bien porque opaca la ocurrencia de ciertos estímulos, o por cual-- quier suerte de combinación de tales posibilidades. Entonces, la medición de la percepción del individuo de una situación dada, generalmente a través de su conducta verbal- sobre ella, es necesariamente un indicador importante de -

cómo se comportará el sujeto en una situación futura específica.

CLIMA ORGANIZACIONAL.- APROXIMACIONES CONCEPTUALES.

La investigación acerca del "Clima Organizacional", ocupa un lugar importante dentro de la literatura internacional sobre Sicología Industrial, siendo este un concepto de gran relevancia desde el punto de vista de las distintas teorías psicológicas, ello, en virtud de sus componentes perceptuales.

Sin embargo, no hay un consenso entre los investigadores sobre la definición conceptual y operacional, ni sobre técnicas específicas de medida del "Clima Organizacional", por lo que, en ocasiones se han obtenido resultados diversos, incluso contradictorios.

Dada la relevancia de este concepto para el desarrollo de nuestra investigación, presentaremos una síntesis de las tres aproximaciones conceptuales más importantes sobre el "Clima Organizacional, descritas inicialmente por James y Jones (1.974), y poniendo énfasis en aquella aproximación que sustenta nuestra investigación.

MEDICIONES MULTIPLES DE ATRIBUTOS ORGANIZACIONALES.

Bajo este título se agrupan aquéllas aproximaciones - en las cuales se considera que el "Clima Organizacional",- es un conjunto de características que describen una organización. Los autores representativos de esta aproximación,- son: Forehand y Gilmer (1.964), quienes señalan que el -- "Clima Organizacional":

a) Permite distinguir a una organización de otras.

b) Es relativamente constante a través del tiempo.

c) Influye en el comportamiento de las personas den-- tro de la organización.

Esta conceptualización del "Clima Organizacional", lo sitúa en el lugar del estímulo que afecta de una manera específica la conducta del individuo en el ámbito de la organización. Como estímulo, el "Clima Organizacional" es un - estímulo de gran complejidad, conformado por lo que Fore-- hand y Gilmer (1.964), han denominado componentes de la Varianza Organizacional, los cuales tienen, a su vez, sus -- propios subcomponentes, y que son: a) Contexto organizacional; b) Estructura; c) Sistemas de valores y normas; d) -- Procesos, y e) Medio ambiente físico. Se toman en cuenta,- además, los departamentos, grupos de trabajo, subgrupos, -- etcétera, guardando todos ellos, una estrecha relación entre sí, siendo considerados todos y cada uno de ellos como

una verdadera variable independiente.

Estos componentes de la Varianza Organizacional, tienen un valor heurístico para el desarrollo futuro de la investigación, si se les considera, como ya se dijo, variables independientes que influyen en la conducta del individuo dentro de la organización, por lo que a continuación presentamos un cuadro sinóptico de tales componentes, que a su vez fueron presentados por Forehand y Gilmer (1.964):

1.- C O N T E X T O: Conformado por los subcomponentes:

Metas y objetivos

Propiedad y control

Documentos (Diversidad de los mismos)

Dependencia

Recursos

Tiempo

Función

Nivel de tecnología

2.- E S T R U C T U R A: Integrada por los subcomponentes:

Tamaño

Centralización de toma de decisiones

Configuración

Especialización

Estandarización de productos

Formalización de productos

Interdependencia de subsistemas

3.- SISTEMAS DE VALORES Y NORMAS: Sus subcomponentes son:

Conformidad

Racionalidad

Predictibilidad

Impersonalidad

Lealtad

Reciprocidad

Adhesión a los cuerpos de comando

Localidad (Cosmopolita). Orientación

Programada (No programada)

Solución de problemas

4.- P R O C E S O S: Representan los subcomponentes:

Liderazgo

Comunicación

Control

Resolución de conflictos

Cambios

Coordinación

Seleccion

Socialización

Premios

Toma de decisiones

Relación de status y poder

5.- MEDIO AMBIENTE FISICO: Sus subcomponentes lo integran:

Características del espacio físico: Temperatura, iluminación.

PROTECCION PERSONAL

Lejanía

PELIGROS AMBIENTALES

Restricciones espaciales y confinamiento

Stress ambiental.

Aún cuando cuando la posición presentada estudia demanera global el "Clima Organizacional", y dentro de estas dimensiones de Protección Personal, para el desarrollo denuestra investigación una aproximación como esta, centrada en el análisis del estímulo, no es satisfactoria, pués asumimos nuestro compromiso como Psicólogos en el análisis de la conducta del sujeto, en la cual éste reinterpreta su ambiente y sus estímulos. Sin embargo, no descartamos la posibilidad y lo interesante de realizar un estudio que continúe el análisis objetivo de estas dimensiones estímulosdel "Clima Organizacional", con la evaluación del significado conductual de éstas para los individuos.

MEDICION DE LA PERCEPCION DE ATRIBUTOS ORGANIZACIONALES

Campbell, y otros (1970, citados por James y Jones, - 1.974), son los autores fundamentales de esta aproximación al estudio del "Clima Organizacional". Estos autores consideran que el "Clima Organizacional", constituye la "situación organizacional", junto con las propiedades estructurales y las características formales de los diferentes roles importantes dentro de la organización.

En este contexto, el "Clima Organizacional" se define como un conjunto de atributos específicos de una organización particular, que pueden ser deducidos de la forma en - que la organización se conduce con sus miembros y su am- - biente. Para el sujeto en particular dentro de la organización, el clima toma la forma de un conjunto de actitudes y expectativas, las cuales describen a la organización en -- términos de características, como por ejemplo, el grado de autonomía, la conducta resultante y la contingencia que la sustenta.

El "Clima Organizacional" es visto como un proceso -- psicológico, situacionalmente determinado, en el que las - variables de "Clima Organizacional" son consideradas tanto causas, como factores moderadores para la conducta y las -

actitudes del individuo.

Las dimensiones o factores en que se basa el "Clima - Organizacional", son:

- Autonomía individual, basada en el factor de responsabilidad individual, la independencia del sujeto,- las reglas de inducción y entrenamiento, y en la -- oportunidad de poner en práctica las iniciativas individuales.
- Grado de estructura del Organigrama Organizacional, impuesto a la posición del individuo dentro de éste, el cual se basa en los factores de estructura, es-- tructura gerencial, y características de la supervisión inmediata.
- Orientación hacia la recompensa, basado en los factores que influyen en la asignación de premios, satisfacción general y políticas de promoción por reconocimiento.
- Solidaridad humana dentro de la organización, la -- cual se relaciona con la consideración, el respeto- y la calidez de las relaciones interpersonales que- debe existir no solo entre trabajadores de una misma jerarquía, sino también entre supervisores y subordinados.

Esta aproximación es interesante, pués da cuenta de los atributos con los cuales el individuo responde a características de la organización, y a los procesos que en ella acontecen; sin embargo, no considera la conducta del sujeto como parte fundamental del desarrollo de la interpretación que hace de su realidad laboral. La búsqueda de un concepto de "Clima Organizacional" que sí ponga en lugar fundamental a la conducta del individuo en su percepción del entorno laboral, nos lleva al siguiente grupo conceptual.

MEDICIONES INDIVIDUALES DE ATRIBUTOS ORGANIZACIONALES

Los autores que describen esta aproximación, son Schneider y sus colaboradores (1.972, 1973), quienes definen sus conceptualizaciones como una mera aproximación para predecir la conducta, la cual involucra datos procedentes de las habilidades del individuo, sus necesidades y sus valores

El "Clima Organizacional" se define, en primer lugar, como la sumatoria de percepciones de eventos, o la experiencia percibida de cómo las personas interactúan con estos eventos.

En segundo lugar, se considera que las personas pueden actuar dentro de la organización como resultado de la suma de sus percepciones respecto a ésta. Las percepciones del clima están más fuertemente relacionadas con la producción de la conducta, que la percepción de eventos y experiencias, ya que sólo las situaciones y eventos que se perciben de manera constante, pueden sintetizarse con el tiempo en percepciones climáticas. Es de notar que estos autores no descartan el papel de las características organizacionales, sino que los consideran insumos para la percepción de los individuos.

En este contexto, el "Clima Organizacional" puede ser descrito como personalista, siendo el clima una percepción individual, lo cual no significa que tal percepción no sea compartida por un grupo de individuos en una misma organización. Lo que hay que destacar en esta aproximación, es que: "Lo psicológicamente importante al individuo debe ser la forma en que él percibe su ambiente de trabajo, y no como otros quieren que lo perciba" (Schneider, 1.973).

Nuestro interés en las variables psicológicas nos hace adoptar la conceptualización de Schneider y colaboradores (1.973), respecto al "Clima Organizacional", ello a los efectos de esta tésis. Es de notar que el abordaje me-

todológico del "Clima de Seguridad Industrial" que nos ha-servido de apoyo, también fué diseñado por Zohar (1.980),-basándose en los planteamientos de Schneider (1.973).

C L I M A D E S E G U R I D A D I N D U S T R I A L

En este contexto consideramos que el "Clima de Seguridad Industrial", es una medida perceptual específica de un área de la conducta del individuo dentro de la organización, cual es la clase de respuestas seguras con sus consiguientes eventos consecuentes. Por esto, el "Clima de Seguridad Industrial" estará influído por todas aquéllas variables o factores que afectan la conducta segura en una organización determinada, siendo posible diferenciar las organizaciones no sólo en cuanto a su "Clima de Seguridad", en general, sino en cuanto a la percepción de los factores -- constituyentes del mismo.

Para Zohar (1.980), los factores o dimensiones determinantes del "Clima de Seguridad Industrial", son: a) Comité de Seguridad; b) Status del Comité; c) Comunicación; d) Orden, y e) Estabilidad laboral.

A.- C O M I T E D E S E G U R I D A D.

Uno de los hallazgos más importantes en las investigaciones llevadas a cabo sobre el "Clima de Seguridad Industrial, ha consistido en que las organizaciones que cuentan con exitosos Programas de Seguridad Industrial, a la par cuentan, también, con un poderoso y bien estructurado Comité o Departamento de Seguridad Industrial, el cual presenta una variedad de formas o modalidades, según sean las características de la organización a la que pertenece.

Cohen, Smith y Cohen (1.975), Mobley y Shafai-Sahrai (1.971), citados por Zohar (1.980), establecen que en fábricas que exhiben un bajo índice de accidentes, la alta dirección de ellas participa personalmente en actividades rutinarias de seguridad.

En el mismo sentido, Cleveland, Cohen, Smith y Cohen (1.973), y Shafai-Sahrai (1.971), dan por cierto el hecho de que en organizaciones con baja tasa de accidentes, la materia de Seguridad Industrial, tiene una alta prioridad, ya que en ellas hay la convicción de que la seguridad es parte integral del sistema de producción, y que los accidentes son síntomas de carencia de proyectos adecuados en el sistema de seguridad.

B.- S T A T U S D E L C O M I T E

Otro rasgo discriminante entre las organizaciones con alto o bajo índice de accidentes, radica en el rango y status que en ellas detenta el funcionario o Comité de Seguridad Industrial, ya que las empresas con baja tasa de accidentes, este funcionario ocupa el más alto status, como lo comprobó la "Unidad y Consultoría de Prevención de Accidentes del Reino Unido" (1.976); Cohen y otros (1.975); Davis y Stahl (1.964), y Planek, Driessen y Vilardo (1.967), todos citados por Zohar (1.980).

Otra característica distintiva dentro de esta dimensión determinante del "Clima de Seguridad Industrial", es- entre empresas que ponen énfasis en el entrenamiento en seguridad. Así tenemos que en las organizaciones calificadas como las mejores, o sea las que tienen baja tasa de accidentes, el Programa de Seguridad Industrial forma parte integral del entrenamiento de los nuevos trabajadores, efectuándose un reentrenamiento periódico para operarios y supervisores.

En una organización industrial donde haya un Comité de Seguridad Industrial debidamente estructurado, cuyos integrantes sean funcionarios idóneamente capacitados y entrenados para brindar el máximo de seguridad a los opera--

rios expuestos a la manipulación de elementos que revisten peligrosidad para su salud e integridad física, y que en ese orden de calidad son percibidos por dichos operarios, lo cual ha de traducirse en la percepción de un adecuado "Clima Organizacional" y, por ende, en el "Clima de Seguridad Industrial", con sus consecuencias de bajo nivel de accidentes y un alto nivel de producción. Todo lo contrario ocurre si no existe o es inadecuado el Comité de Seguridad Industrial, si sus integrantes no son los más idóneos, o si dentro de la línea jerárquica de la organización ocupa un bajo status.

C.- C O M U N I C A C I O N.-

Una otra dimensión determinante del "Clima de Seguridad Industrial" señalada por Zohar (1.980), es la existencia de una abierta comunicación de enlace frecuente entre directivos de la organización y los trabajadores, como informara la citada "Unidad y Consultoría de Prevención de Accidentes del Reino Unido" (1.976).

Otra característica de esta dimensión es la revisión frecuente que llevan a cabo los funcionarios de seguridad de las maquinarias, equipos e instalaciones de la organización, en especial los destinados a Seguridad Industrial.

El percibir que se está trabajando con equipos que reciben un adecuado y periódico mantenimiento, se traducirá en la percepción que tenga el operario del "Clima de Seguridad Industrial" existente en la organización.

D.- O R D E N.

Esta cuarta dimensión determinante del "Clima de Seguridad Industrial" está representada por el control general y el orden reinante en el ambiente laboral. En efecto, el orden en las plantas productoras, las condiciones controladas del medio ambiente, y un gran uso de los avisos de seguridad, conforman las características en las industrias que exhiben un bajo porcentaje de accidentes (Shafai-Sahrai (1.971), Smith, Cohen, Cohen y Cleveland (1.975), citados por Zohar (1.980).

E.- E S T A B I L I D A D L A B O R A L.

Cleveland y otros (1.978), ya citados en el estudio de Zohar (1.980), señalan que la estabilidad laboral es otra dimensión determinante del "Clima de Seguridad Industrial", estabilidad que se da sin importar el turno de la jornada o la edad del trabajador, tal vez ello sea el reflejo de la existencia de óptimas relaciones industriales, y el desarrollo de prácticas de Seguridad Industrial en esas organizaciones.

Por otra parte, las empresas exitosas, han distinguido formas de promoción de seguridad, incluyendo en ellas guías y consultas, en vez de amonestación; se incluyen, también, la alabanza individual por la acción segura y el alistamiento de la familia del trabajador en programas o promociones de Seguridad Industrial.

Zohar (1.980), partiendo de estos factores, elaboró un cuestionario que evaluó diferentes percepciones de los individuos en distintos tipos de empresas, y encontró que el "Clima de Seguridad Industrial" por él evaluado, está correlacionado con la evaluación que hacen jueces inspectores de seguridad respecto a los Programas de Seguridad Industrial en estas empresas, así como su nivel de seguridad.

RELACION ENTRE "CLIMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL", CONDUCTA SEGURA Y PROGRAMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

Además de la evidencia presentada por Zohar (1.98o), es posible relacionar desde el punto de vista teórico el "Clima de Seguridad Industrial", con la emisión de conductas seguras y el Programa de Seguridad Industrial que opera en una organización.

Un Programa de Seguridad Industrial, concibe la disposición de estímulos para favorecer la aparición de conductas seguras, y para incentivarlas luego de que aparecen, poniendo a disposición de los trabajadores, conocimientos técnicos, así como materiales útiles para que tales conductas se favorezcan, produciendo como consecuencia causal la evitación de accidentes. Un adecuado Programa de Seguridad Industrial tendría dentro de un enfoque operante, funciones de estímulo discriminativo, así como de estímulo reforzador para la conducta segura.

Por otra parte, la contingencia de accidente, actuaría como reforzador negativo de la conducta segura, y como contingencia de castigo para las conductas inseguras. La conducta segura necesariamente ha de definirse de manera operacional en función de las tareas y riesgos particulares de cada operario, ello, partiendo del Análisis de Puesto. También requieren definición específica los Programas de Seguridad Industrial; sin embargo, la contingencia accidente posee una definición genérica que, como bien se expresa nuestra Ley del Trabajo en su Artículo 141, el mismo consiste en: " Se entiende por accidente de trabajo todas las lesiones funcionales o corporales, permanentes o temporales, inmediatos o posteriores, o la muerte, resultantes de la acción violenta de una fuerza exterior que puede ser

determinada o sobrevenida en el curso del trabajo por el - hecho o con ocasión del trabajo; será igualmente considerado accidente de trabajo toda lesión interna determinada- por un esfuerzo violento sobrevenida en las mismas circunstancias".

El otro concepto que puede ser definido independientemente del trabajo que en momento dado realice el individuo, es su percepción del "Clima de Seguridad Industrial" de la empresa, ya que este es una clase de respuesta verbal que- sintetiza su historia de contingencias personales o vicarias, entre los elementos antes citados. Entonces, este -- "Clima de Seguridad Industrial" influirá a manera de estímulo disposicional histórico sobre la interpretación de -- las funciones estímulo del Programa de Seguridad Industrial y de las probabilidades de reforzamiento positivo o negativo, de las conductas seguras o inseguras en un momento dado; de allí su importancia para la investigación en Seguridad Industrial, y la comparación entre diferentes empresas o grupos de trabajadores.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Centrados en este enfoque teórico metodológico para el estudio de la Seguridad Industrial dentro de la organización, es necesario restringir la presente investigación al estudio de un problema que no trasciende a sus objetivos como tésis de grado.

Elegimos trabajar sobre medición del "Clima de Seguridad Industrial", en virtud de que el desarrollo de un área novedosa de análisis, lo que requiere en primer lugar es la certeza de una medición ajustada al medio en que se realiza; de allí que nuestro principal objetivo fue realizar mediciones del "Clima de Seguridad Industrial", que contrastaríamos con las realizadas por Zohar (1.980).

En segundo lugar, nos planteamos el análisis interno de los factores que nos permiten medir el clima a través del instrumento semejante al que usara en su oportunidad Zohar (1.980), ya que tradujo el original en idioma hebreo al inglés y nos lo remitió, correspondéndonos, a la vez, su traducción y adaptación al idioma castellano.

Debido al interés exploratorio de conocer lo más posible sobre las variables estudiadas, agotamos todos los recursos a nuestro alcance con tal fin, pero aún así, nuestra investigación tiene limitaciones para establecer relaciones funcionales como las predichas por el marco conceptual que la sustenta, aunque los análisis realizados puedan ofrecer feedback a las empresas sobre la percepción de sus operarios de los diferentes factores que influyen en su "Clima de Seguridad Industrial", y así orientar la búsqueda de las variables prioritarias para mejorar sus Programas de Seguridad Industrial.

Las limitaciones que se han encontrado a lo largo de nuestra investigación, no han sido obstáculo para estar conscientes de la necesidad de desarrollar más investigaciones sobre el área, ello con el fin de que nuestros hallazgos puedan convertirse en tecnología útil a las empresas nacionales, y con esa base desarrollar nuestros propios recursos en la materia.

E S T R U C T U R A M E T O D O L O G I C A

P O B L A C I O N Y M U E S T R A

La población y muestra de este estudio fue definida - tal como la de Zohar (1.980), como los operarios pertenecientes a cada una de las empresas procesadoras seleccionadas para la realización de esta investigación. Sólo formaron parte de la población aquéllos operarios vinculados directamente con la línea de producción y encargados de manipular las materias primas que se procesan en cada organización. No se consideraron en la definición de la población- variables biográficas, tales como edad, sexo, experiencia- laboral o permanencia en el cargo, por cuanto las mismas - no parecen teóricamente relacionadas con el "Clima de Seguridad Industrial", y tampoco fueron consideradas en el estudio de Zohar (1.980).

Se seleccionó como muestra total, cuatro grupos de individuos, uno por cada empresa, con un total de 30 sujetos por grupo, todos fueron escogidos al azar y de manera estratificada entre los diversos departamentos inherentes a la línea de producción de cada planta. En total se - seleccionaron 120 operarios. Las edades de los entrevistados oscilaban entre los 18 y los 55 años de edad; un 92 %- de los sujetos pertenecen al sexo masculino, y un 8 % al -

E S T R U C T U R A M E T O D O L O G I C A

P O B L A C I O N Y M U E S T R A

La población y muestra de este estudio fue definida - tal como la de Zohar (1.980), como los operarios pertene-- cientes a cada una de las empresas procesadoras selecciona das para la realización de esta investigación. Sólo forma- ron parte de la población aquéllos operarios vinculados di rectamente con la línea de producción y encargados de mani pular las materias primas que se procesan en cada organiza ción. No se consideraron en la definición de la población- variables biográficas, tales como edad, sexo, experiencia- laboral o permanencia en el cargo, por cuanto las mismas - no parecen teóricamente relacionadas con el "Clima de Segu ridad Industrial", y tampoco fueron consideradas en el es- tudio de Zohar (1.980).

Se seleccionó como muestra total, cuatro grupos de in dividuos, uno por cada empresa, con un total de 30 sujetos por grupo, todos fueron escogidos al azar y de mane- ra estratificada entre los diversos departamentos inheren- tes a la línea de producción de cada planta. En total se - seleccionaron 120 operarios. Las edades de los entrevista- dos oscilaban entre los 18 y los 55 años de edad; un 92 %- de los sujetos pertenecen al sexo masculino, y un 8 % al -

sexo femenino. En relación a la muestra de Zohar (1.980),- (20 operarios por organización), la muestra es más numerosa, es cierto, y ello da mayor grado de confianza a los -- procedimientos estadísticos utilizados.

T I P O D E I N V E S T I G A C I O N

Esta investigación se puede considerar un estudio exploratorio de campo, ya que la variable independiente fue seleccionada, pero no manipulada, y se realizaron las mediciones en el sitio de trabajo de los entrevistados, constituyendo así una primera aproximación a la descripción de - nuestra variable dependiente en el medio laboral venezolano.

D I S E Ñ O

Nuestro estudio utiliza, con fines de comparación con el realizado por Zohar (1.980), un diseño del tipo cuasiexperimental ex post facto con cuatro muestras tratadas como independientes. Es ex post facto, por cuanto las condiciones que crean o inciden sobre la variable dependiente, -- así como su percepción y nivel, ya están dadas de antemano y están presentes en el entorno, y sólo se pretende su medición y contraste.

V A R I A B L E S

Los eventos que asumieron la cualidad de variables a- los efectos de esta exploración, son los que de seguidas - se detallan:

V A R I A B L E I N D E P E N D I E N T E

Se considera como variable independiente (V.I.), el - tipo de elemento procesado por una empresa, cuya manipulación directa o indirecta, corre a cargo del operario.

En nuestra exploración, esta variable asume 4 valores, a saber: Procesadora de elementos químicos, metalmecánicos, textiles y alimentos.

Las organizaciones cuyos operarios participaron en esta investigación, fueron seleccionadas al azar de un listado de ellas, con la condición de que contasen con Programas de Seguridad Industrial, y una población de más de 500 trabajadores, lo cual las hace similares a las que participaron en el estudio de Zohar (1.980).

Operacionalmente, los valores de esta variable se definen a través de las descripciones de las empresas y el- proceso que sufren los elementos manipulados.

R E L A C I O N D E E M P R E S A S Q U E P A R T I C I P A R O N E N L A E X P L O R A C I O N

Para realizar nuestro estudio exploratorio, se seleccionaron de entre varias similares, cuatro empresas en las que se procesan elementos químicos, metalmecánicos, textiles y alimenticios, respectivamente, como hiciera Zohar -- (1.980), en su investigación; todas tenían en común una población total de 500 y más trabajadores, también como las encuestadas por Zohar (1.980).

Una planta fabricante de jabones, fue la seleccionada como la procesadora de elementos químicos. La misma fue fundada en la ciudad de Puerto Cabello, a finales del Siglo XIX (1.879). En ella, utilizando como materia prima el cebo del ganado bovino y porcino en un 90 %, y el 10 % restante de manteca de coco, se elabora un muy conocido jabón.

A partir de un proceso denominado saponificación, a la materia prima antes descrita, se le agrega soda cáustica y salmuera, para obtener una sub lejía, todo ello empleando calderas a altas temperaturas.

La soda cáustica es un elemento químico que al combinarse con otros reactivos y el uso de calor, produce emanaciones gaseosas que, al ser inhaladas, acarrean lesiones irreversibles en las vías respiratorias y olfatorias. Si llega a entrar en contacto con la piel, produce lesiones del tipo quemadura.

A la sub lejía obtenida, se le agrega ácido sulfúrico, cuya inhalación produce lesiones en el tracto respiratorio aún más graves que las de la soda cáustica y sus combinaciones, y su contacto con la piel produce lo que en el ámbito médico se denomina vitriolaje o necropsia de las carnes por acción de elementos químicos, en especial los conocidos como ácidos.

El agregado de elementos químicos a la sub lejía, es con la finalidad de obtener glicerina, a la cual, una vez obtenida, se le agregará ácido clorhídrico, o bien ácido muriático y sulfato de aluminio, todos ellos generadores de efectos igualmente peligrosos para quien los manipula, semejantes o peores a los de los señalados con anterioridad. Su ingesta, de cualquiera de esos elementos químicos, puede producir la muerte por envenenamiento. La glicerina obtenida será utilizada en la elaboración de fármacos y cosméticos.

Al jabón primario obtenido, se le añade silisicato y-dióxido de titanio, además de azulillo y esencias aromáticas.

Todo el proceso se realiza utilizando grandes calderas y otros equipos y maquinarias, productoras todas de -- emanaciones gaseosas y un ruído ensordecedor.

En la misma gran área que ocupan las instalaciones para el procesamiento de los elementos químicos, están las - destinadas a la producción del elemento alimenticio: Aceite comestible.

A las semillas de ajonjolí y de soya, principalmente, se les extrae el aceite que contienen, utilizando para eso medios mecánicos, como son las grandes máquinas extractoras, o bien, medios químicos, como son los solventes que - en esa operación intervienen.

El aceite obtenido pasará por varios procesos de purificación e hidrogenación, hasta llegar al departamento de-llenado de botellas y embalaje.

En este proceso también se utilizan grandes calderas y otras maquinarias, de las cuales provienen ruídos y ema

naciones gaseosas.

Se observó que los operarios que participan en cada - proceso de producción, están provistos de sus respectivos- implementos de seguridad; además de duchas de agua corrien te para el caso de a alguien le caiga un ácido sobre la -- piel.

La empresa cuenta con un profesional de Relaciones In dustriales, a cuyo cargo está todo lo concerniente a Seguridad Industrial para ambas procesadoras. Igualmente, cuen tan con un servicio médico especializado en accidentes y - enfermedades del trabajo, el cual tiene 26 años desempeñan do ese cargo.

Una empresa fabricante de diferentes tipos de telas,- fue la empresa textil seleccionada para realizar en sus -- instalaciones nuestro estudio.

Fue fundada hace poco más de 60 años en esta ciudad.

En esa empresa textil se emplea como principal mate-- ria prima, el algodón, el cual llega en forma de pacas, y- que luego de una serie de procedimientos lo transforman en finos hilos para tejer las telas finales.

Ese proceso de elaboración de telas, se lleva a cabo a través de etapas sucesivas de transformación del algodón en bruto contenido en las pacas.

Se inicia con el hilado del algodón y el tejido de las telas mediante el uso de sofisticadas maquinarias, peligrosas, por la velocidad vertiginosa con que trabajan, de allí que el menor descuido le puede costar la amputación de un miembro al operador, además de formar entre ellas largos y estrechos pasadizos por los que circulan varios trabajadores a la vez.

Luego prosigue un proceso que llaman blanqueo de la tela obtenida, usando para ello cloro y otros elementos químicos decolorantes. Después se procede a teñir la tela empleando también elementos químicos provocadores de emanaciones tóxicas y altamente dañinas para las vías olfativas y respiratorias, además de que su contacto con la piel le ocaciona graves quemaduras semejantes al vitriolaje.

El ambiente general de la planta está inmerso en un aire sobresaturado de pelusillas de algodón, el ruido de las calderas y maquinarias, además de los olores penetrantes y emanaciones gaseosas de los elementos químicos, lo que hace obligatorio el uso de audífonos y mascarillas.

Recientemente se ha comenzado a implementar un adecuado Programa de Seguridad Industrial, ya que el vigente es producto de la preocupación de un empleado que carece de una formación científica al respecto.

Una industria procesadora de tubos con costura y fabricante de tanques de metal de gran capacidad de contenido, fue la seleccionada como la empresa metalmecánica a los fines de esta exploración.

Fundada en 1.960 en la ciudad de Puerto Cabello, se dedica a la confección de los llamados tubos con costura, que van desde pequeños hasta grandes diámetros y variada longitud, ello a partir de la inmensas planchas de metal que le son enviadas desde empresas siderúrgicas nacionales o extranjeras.

Las planchas son dobladas en forma tubular y posteriormente cosidas e impermeabilizadas, mediante el uso de gigantescas maquinarias y calor a altas temperaturas, razón por la cual este proceso se efectúa en enormes galpones sin paredes laterales, ubicados en una zona cercana a la orilla del mar, amortiguándose así los efectos del calor y el ruido.

El proceso de control de calidad se efectúa mediante la utilización de Rayos X, ecosonograma y fluoroscopia, debiendo utilizar el personal a cuyo cargo está este procedimiento, implementos adecuado y especiales.

El personal cuenta con equipos de seguridad, y las normas referidas a esta materia son redactadas de común acuerdo por el Relacionista Industrial, directivos y representantes sindicales de la empresa.

V A R I A B L E D E P E N D I E N T E

La variable dependiente (V.D.). se define como el "Clima de Seguridad Industrial", el cual consta de las siguientes factores:

A) Percepción de la importancia de los programas de entrenamiento en seguridad.

B) Percepción de la actitud de los directivos hacia la seguridad.

C) Percepción de los efectos de la promoción de la conducta segura.

D) Percepción del nivel de riesgo en el sitio de trabajo.

E) Percepción de los efectos de la paz laboral requerida en la seguridad

F) Percepción del status del funcionario de seguridad

G) Percepción de la conducta segura en el status social.

H) Percepción del status del Comité de Seguridad.

Operacionalmente, la variable dependiente, se evaluó a través de un cuestionario que describiremos a continuación.

I N S T R U M E N T O

El instrumento utilizado en la investigación original realizada por Zohar (1.980), así como en la presente exploración, es un cuestionario, tipo escala, contentivo de 40 ítems (anexo Nº 1). Se utilizó una traducción al español del cuestionario que en idioma inglés nos enviara Zohar desde Israel, ya que originalmente está redactado en idioma hebreo.

Los ítems del cuestionario evalúan los factores antes citados, de acuerdo con la siguiente tabla:

F A C T O R	I T E M S
A.- Percepción de la importancia de los programas de entrenamiento en seguridad	7, 12, 25, 29, 33, 39.-
B.- Percepción de la actitud de los directivos hacia la seguridad	5, 6, 11, 14, 18, 21, 24, 27, 36.
C.- Percepción de los efectos de la promoción de la conducta segura	4, 13, 20, 28, 30, 32, 35
D.- Percepción del nivel de riesgo en el sitio de trabajo	3, 15, 22, 26, 34.
E.- Percepción de los efectos de la paz laboral requerida en la seguridad.	9, 16, 37.
F.- Percepción del status del funcionario de seguridad.	10, 23, 31, 38, 40.
G.- Percepción de la conducta segura en el status social	2, 8.-
H.- Percepción del status del comité de Seguridad	1, 17, 19.-

La evaluación de cada ítem se realizó mediante la -- asignación de un puntaje que oscila entre uno (1) y cinco- (5) puntos, de acuerdo a la siguiente tabla:

PUNTAJE		RESPUESTA
1	(A.D.)	Altamente desacuerdo
2	(D.)	Desacuerdo
3	(N.S.)	No seguro
4	(D.A.)	De acuerdo
5	(A.A.)	Altamente de acuerdo
0	(N.R.)	No relevante

El puntaje total de cada sujeto es la sumatoria de cada uno de los puntajes asignados a sus respuestas en cada- uno de los 40 ítems.

P R O B L E M A

Evaluar el "Clima de Seguridad Industrial" en cuatro- empresas diferentes, clasificadas en función del tipo de - elementos o materiales que se procesan.

H I P O T E S I S

Aún cuando en rigo no es necesaria la formalización de hipótesis de trabajo en un estudio exploratorio, gracias a los hallazgos de Zohar (1.980), podemos señalar algunas direcciones interesantes de evaluar:

1.- Las diferentes empresas generarán en sus operarios distintos niveles de "Clima de Seguridad Industrial".

2.- Las diferencias en el "Clima de Seguridad Industrial", seguirán en el mismo orden de "Clima más favorable" a "Clima menos favorable", encontrado por Zohar (1.980), a saber:

- Químico
- Metalmecánico
- Textil
- Alimentos

H I P O T E S I S

Aún cuando en rigo no es necesaria la formalización - de hipótesis de trabajo en un estudio exploratorio, gra- - cias a los hallazgos de Zohar (1.980), podemos señalar algunas direcciones interesantes de evaluar:

1.- Las diferentes empresas generarán en sus opera- - rios distintos niveles de "Clima de Seguridad Industrial".

2.- Las diferencias en el "Clima de Seguridad Indus-- trial", seguirán en el mismo orden de "Clima más- favorable" a "Clima menos favorable", encontrado- por Zohar (1.980), a saber:

- Químico
- Metalmecánico
- Textil
- Alimentos

P R O C E D I M I E N T O

Antes de realizar la medición definitiva del "Clima de Seguridad Industrial" en cada organización, se realizó un prueba piloto, administrando el cuestionario a un grupo de operarios de una empresa similar a las utilizadas en la investigación.

Los resultados de la prueba piloto, mostraron que el lenguaje del cuestionario era comprensible para los participantes, y que el tiempo de 50 minutos era suficiente para la administración del mismo.

La aplicación de la prueba definitiva fue realizada por la tesista, quien suministró a cada sujeto su correspondiente cuadernillo contentivo de las preguntas del cuestionario, así como el lápiz requerido para marcar la respuesta seleccionada por el encuestado.

Los sujetos respondían el cuestionario en pequeños grupos, integrados por 3 hasta 10 personas, ya que en ninguna organización permitieron el desplazamiento desde su sitio de operaciones el contingente total requerido de 30 personas, por cuanto se encontraban en plena jornada de labores.

En cada organización participante se acindicionó un - lugar para proceder a entrevistar a los sujetos selecciona dos, sitio que en todas contaba con condiciones mínimas de espacio, luz, mobiliario y aislamiento de ruidos, necesa-- rias para la realización de la tarea.

Tanto los sujetos encuestados, así como sus superviso res inmediatos y personal de seguridad, mostraron interés- en la investigación que se estaba llevando a cabo en sus - respectivas instalaciones, prestando, además, todo tipo de colaboración, incluyendo visita por todos los departamen-- tos de la línea de producción, suministrando, también, in- formación de las tareas específicas que se realizan en ca- da uno de ellos.

La encuestadora leía cada una de las preguntas del -- cuestionario a los integrantes de cada grupo de entrevista dos, y se aseguraba de que todos los sujetos hubiesen res- pondido, indicándoles la forma correcta para hacerlo, es - decir, trazando un círculo alrededor del número correspon- diente al criterio de respuesta de cada quien. Al final, - chequeaba los cuestionarios para verificar si habían sido- respondidas todas y cada una de las preguntas.

La primera industria explorada, fué la metalmecánica; luego de completados los 30 cuestionarios, fueron encuestadas en orden sucesivo, las industrias químicas, de alimentos y textiles.

A N A L I S I S D E R E S U L T A D O S

Los datos obtenidos a partir de las respuestas de los sujetos en cada uno de los grupos o muestras por empresa,- fueron analizados en forma descriptiva, y se sometieron a- diversos análisis estadísticos, como el Análisis de Varianza de una sola vía y la "t" de Student.

Se presentan datos referidos a puntajes totales obtenidos, y puntajes para cada uno de los factores constituyentes del "Clima de Seguridad Industrial".

A N A L I S I S D E

R E S U L T A D O S

A N A L I S I S D E R E S U L T A D O S

Los datos obtenidos a partir de las respuestas de los sujetos en cada uno de los grupos o muestras por empresa,- fueron analizados en forma descriptiva, y se sometieron a- diversos análisis estadísticos, como el Análisis de Varianza de una sola vía y la "t" de Student.

Se presentan datos referidos a puntajes totales obtenidos, y puntajes para cada uno de los factores constituyentes del "Clima de Seguridad Industrial".

DISTRIBUCION DE LAS FRECUENCIAS DE LOS PUNTAJES TOTALES OBTENIDOS EN CADA UNA DE LAS EMPRESAS

Para visualizar la distribución de frecuencias de los puntajes obtenidos, que aparecen en la tabla Nº 1, se puede observar el gráfico Nº 1.

El gráfico Nº 1 presenta en el eje de las absisas, el Nº de los sujetos o frecuencia de cuestionarios que presentan un determinado puntaje; el eje de las ordenadas contiene la representación de los puntajes o calificaciones posibles, agrupadas en intervalos de tamaño 10.

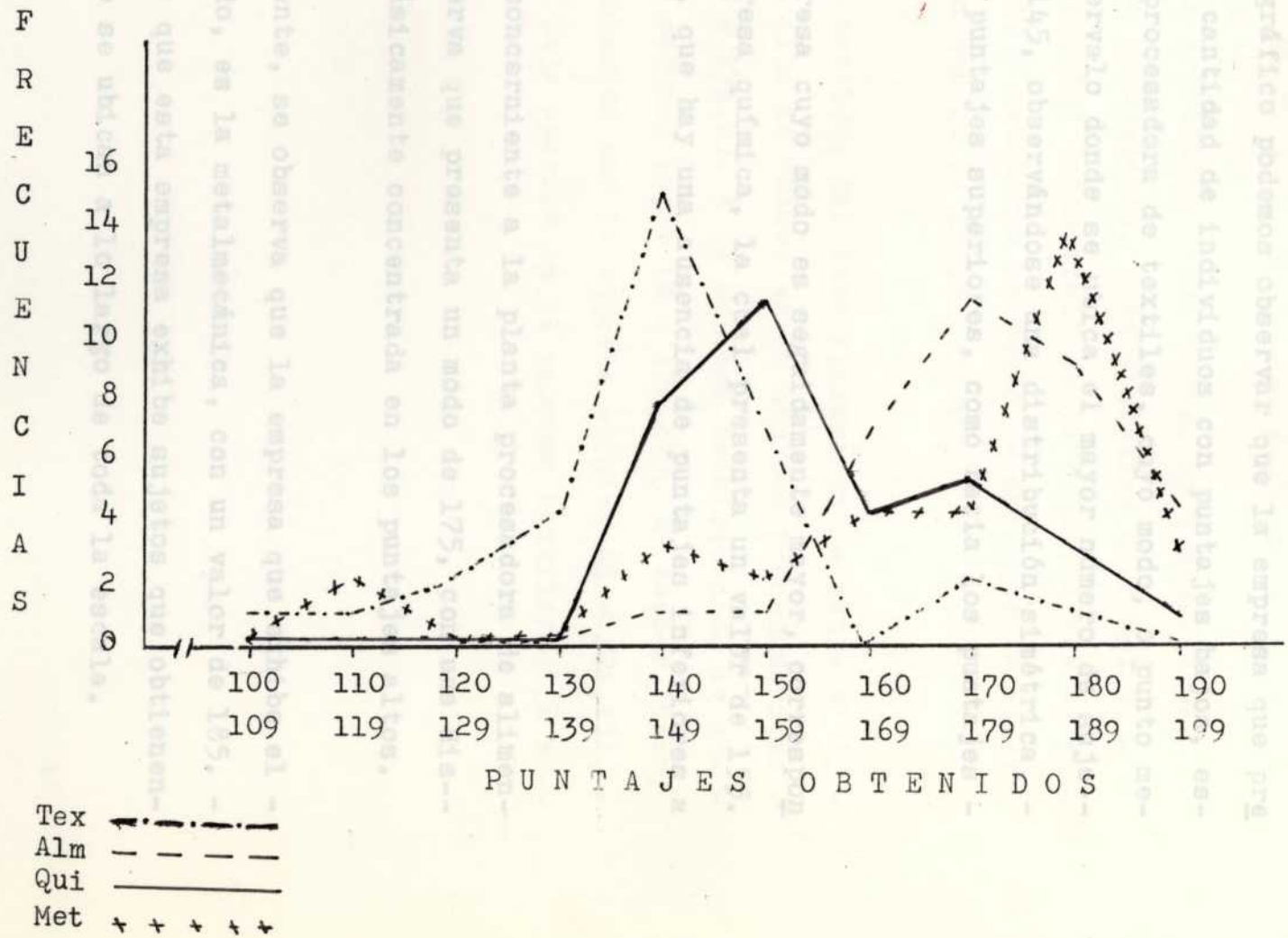
Si bien es cierto que era posible obtener puntajes inferiores a 100, pero en vista de que ellos no aparecieron en nuestra muestra, la escala del gráfico se presenta desde el puntaje 100 hasta 199.

Cada una de las líneas internas representa una de las empresas, a saber: La línea de color violeta, distingue a la planta procesadora de elementos químicos; la línea de color naranja, a la empresa metalmecánica; la línea verde corresponde a la empresa textilera, y la de color rojo, a la industria procesadora de alimentos.

T A B L A N° 1

DISTRIBUCION DE FRECUENCIA DE LOS PUNTAJES TOTALES CORRESPONDIENTES A CADA EMPRESA EN INTERVALOS

I N T E R V A L O S	QUIMICOS	METALES	TEXTIL	ALIMEN.
100 109	0	0	1	0
110 119	0	2	1	0
120 129	0	0	2	0
130 139	0	0	4	0
140 149	7	3	13	1
150 159	10	2	6	1
160 169	4	4	0	6
170 179	5	4	2	10
180 189	3	12	1	8
190 199	1	3	0	4
	30	30	30	30


FRECUENCIAS
16
14
12
10
8
6
4
2
0
100 110 120 130 140 150 160 170 180 190
109 119 129 139 149 159 169 179 189 199
PUNTAJES OBTENIDOS
Tex
Alm
Qui
Met

En el gráfico podemos observar que la empresa que presenta mayor cantidad de individuos con puntajes bajos, es la empresa procesadora de textiles, cuyo modo, o punto medio del intervalo donde se ubica el mayor número de sujetos, es de 145, observándose una distribución simétrica, tanto hacia puntajes superiores, como hacia los puntajes inferiores.

La empresa cuyo modo es seguidamente mayor, corresponde a la empresa química, la cual presenta un valor de 155. Es de notar, que hay una ausencia de puntajes inferiores a 139.

En lo concerniente a la planta procesadora de alimentos, se observa que presenta un modo de 175, con una distribución básicamente concentrada en los puntajes altos.

Finalmente, se observa que la empresa que exhibe el más alto modo, es la metalmecánica, con un valor de 185. Es de notar, que esta empresa exhibe sujetos que obtienen puntajes que se ubican a lo largo de toda la escala.

P U N T A J E S P R O M E D I O

La media aritmética, como medida de tendencia central, resulta interesante, pués sintetiza el nivel de "Clima de Seguridad Industrial" de la organización al cual está referido, y establece un punto de contacto de nuestra investigación con la de Zohar (1.980).

En este sentido, tal como aparece en la tabla Nº 2, la media más alta se obtuvo en la empresa procesadora de alimentos ($\bar{x}$ = 176,8). A la empresa metalmecánica le corresponde un segundo lugar ($\bar{x}$ = 170,27). En tercer lugar, tenemos la obtenida por la empresa química ($\bar{x}$ = 161,27), y la media más baja aparece en la empresa textilera: ($\bar{x}$ = 144,37).

T A B L A N° 2

VALORES DE MEDIAS Y DESVIACIONES TIPICAS DEL "CLIMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL" EN CADA ORGANIZACION

EMPRESA	MEDIA ($\bar{x}$)	DESV. TIPICA (S)
QUIMICOS	161,27	14,38
METALES	170,27	21,32
TEXTILES	144,37	16,26
ALIMENTOS	176,8	10,85

Otro dato de gran interés que se observa en la tabla Nº 2, son las desviaciones típicas. Ellas representan una medida de la variabilidad de las distribuciones, a la vez que nos indican la similitud o no en la percepción gene-- ral del "Clima de Seguridad Industrial" por parte de los- operarios de cada organización.

Ubicadas las desviaciones típicas correspondiente a- cada organización en un orden creciente, observamos que la menor, (S = 10,85), se obtuvo en la planta procesadora de elementos comestibles

En un segundo lugar ubicamos a la desviación típica- obtenida en la empresa química, en la cual S = 14,38.

S = 16,26, nos la exhibe la industria textil, y en- último lugar aparece la que corresponde a la empresa me- talmecánica, con un equivalente a (S = 21,32).

De los datos anteriores inferimos que en la empresa - procesadora de alimentos, hay una mayor uniformidad en la- apreciación del "Clima de Seguridad Industrial", no así en la planta procesadora de elementos metalmecánicos, ya que- se nos está indicando que en ella hay una mayor dispersión en esa apreciación

CONTRASTE DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS (#)

En el primer análisis realizado, se contrastaron los-datos de los cuatro grupos, a través del Análisis de Varianza de una sola vía.

El resultado de la prueba arrojó una F = 10,26, que se nos presenta significativa al nivel α seleccionado por-nosotros de 0,05. Ello nos indica la presencia de diferencias estadísticamente significativas en el nivel del "Clima de Seguridad Industrial" entre las distintas organizaciones que participaron en nuestro estudio exploratorio.

Con este hallazgo positivo, proseguimos con el contraste de las medias de cada par de organizaciones, ello con el fin de mostrar entre cuáles factorías son significativas tales diferencias. Para tal fin utilizamos la "t" de Student para muestras independientes, y los resultados obtenidos, fueron los que de seguidas se detallan:

(#) Las fórmulas utilizadas aparecen en el "anexo" Nº 2.-

1.- Las empresas procesadoras de elementos químicos y metal-mecánicos, respectivamente, no presentan diferencias estadísticamente significativas (t=1,99) lo cual nos indica que sus respectivos "Climas de Seguridad Industrial", son equivalentes.

2.- Las plantas en las que se procesan objetos metal mecánicos y alimenticios, respectivamente, no presentan diferencias estadísticamente significativas (t = -1,35), por lo que sus "Climas de Seguridad Industrial", son equivalentes.

3.- La empresa química tiene un nivel de "Clima de Seguridad Industrial" significativamente más alto que la empresa textil (t = 4,33).

4.- La empresa procesadora de elementos comestibles, exhibe un nivel de "Clima de Seguridad Industrial" significativamente más alto que el de la empresa química (t = 4,40).

5.- La empresa metalmecánica, tiene un nivel de "Clima de Seguridad Industrial" más alto que el de la empresa textil (t = 5,18).

6.- La empresa procesadora de alimentos tiene un "Clima de Seguridad Industrial" significativamente más alto que la empresa textil (t = 8,19).

ANALISIS DE LOS FACTORES QUE CONSTITUYEN EL "CLIMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL"

El análisis de los factores que constituyen el "Clima de Seguridad Industrial", se hace en dos fases:

1.- A través del promedio obtenido en cada uno de los factores, expresados en una escala igual a la de los ítems, que va de cero (0) hasta cinco (5), de donde 5 significa que los sujetos consideran que el factor evaluado es óptimo.

2.- Mediante el análisis de los ítems que constituyen a cada factor.

La tabla Nº 3, representa los puntajes obtenidos por cada empresa, y el promedio por factor.

T A B L A Nº 3

PUNTAJES PROMEDIO DE CADA UNO DE LOS FACTORES ESTUDIADOS EN LA ESCALA DE O A 5, EN CADA UNA DE LAS ORGANIZACIONES

FACTOR PERCEPCION DE:	EMPRESAS QUIM.	METAL	TEXT.	ALIM	PROMED TOTAL
A. Importancia de los programas de entrenamiento en seguridad	4,24	4,55	3,94	4,65	4,35
B. Actitud de los directivos hacia la seguridad	4,20	4,56	3,30	4,58	4,16
C. Efectos de la conducta segura en la promoción	4,17	4,27	3,61	4,47	4,13
D. Nivel de riesgo en el sitio de trabajo	3,32	3,41	3,25	3,67	3,41
E. Efectos de la paz laboral reinante sobre la seguridad.	3,77	3,78	3,38	3,81	3,69
F. Status del funcionario de seguridad	4,25	4,55	4,45	4,79	4,51
G. Efectos de la conducta segura en el status social	4,33	4,50	3,90	4,47	4,30
H. Status del Comité de Seguridad.	3,86	4,38	3,24	4,47	3,99

F A C T O R A: IMPORTANCIA DE LOS PROGRAMAS DE ENTRENAMIENTO EN SEGURIDAD.

El puntaje promedio en este factor es de 4,35, lo que lo sitúa como el tercer factor en orden de interpretación.

La empresa en la cual se percibe más adecuadamente la importancia de los programas de entrenamiento en seguridad, es la procesadora de alimentos, seguida por la metalmecánica. El promedio de la industria alimenticia es (4,65).

La percepción menos adecuada corresponde a la industria textil (3,94).

F A C T O R B: ACTITUD DE LA DIRECTIVA ANTE LA SEGURIDAD.

La percepción más positiva de la actitud de los Directivos hacia la seguridad, se observó en la empresa procesadora de alimentos (4,58), y en la empresa metalmecánica es (4,56).

Se observó una percepción bastante negativa de la actitud de los Directivos, en la empresa textil (3,30).

F A C T O R C: EFECTOS DE LA CONDUCTA SEGURA EN LA PROMOCION.

La empresa en la cual se percibe una relación más directa y positiva entre la conducta segura y la promoción, es la procesadora de alimentos (4,47).

El promedio más bajo en este factor, corresponde a la empresa textilera (3,61).

F A C T O R D: NIVEL DE RIESGO EN EL SITIO DE TRABAJO.

En todas las empresas evaluadas, se percibe un nivel de riesgo en el sitio de trabajo, ya que el promedio de este factor es de (3,41), lo cual lo sitúa como el factor de más baja puntuación.

F A C T O R E: EFECTOS DE LA PAZ LABORAL REINANTE SOBRE LA SEGURIDAD

Este factor también es percibido de manera diferente en todas las empresas evaluadas, obteniéndose un valor promedio de (3,69).

F A C T O R F: STATUS DEL FUNCIONARIO DE SEGURIDAD

Este es el factor qué obtuvo una mejor evaluación por parte de los operarios de todas las empresas participan-- tes en la exploración; su promedio es de (4,51).

F A C T O R G: EFECTOS DE LA CONDUCTA SEGURA EN EL STATUS SOCIAL

La empresa metalmecánica, es la que presenta una evaluación más positiva de este factor (4,50); aunque en to-- das se observa alguna relación de la importancia de la conducta segura para el mantenimiento o incremento del status social de los operarios.

F A C T O R H: STATUS DEL COMITE DE SEGURIDAD

La empresa en la cual se percibe un mayor status del- Comité de Seguridad, es la procesadora de alimentos (4,47).

En este factor se observa el puntaje más bajo obtenido de entre todas las empresas (3,24), y corresponde a la- industria textil.

ANALISIS DE LOS ITEMS QUE CONSTITUYEN C A D A F A C T O R

F A C T O R A: IMPORTANCIA DE LOS PROGRAMAS DE ENTRENAMIENTO EN SEGURIDAD

Este factor fué medido a través de los ítems N° 7, 12, 25, 29, 33 y 39.

La sumatoria de los puntajes obtenidos por cada grupo de sujetos, aparece en la tabla N° 4, así como su media y desviación típica.

T A B L A N° 4

F A C T O R A — I T E M S

	7	12	25	29	33	39	$\bar{x}$/30	S/30
QUIMICOS	134	126	131	123	126	123	127,17	4,45
METALES	139	145	132	132	133	138	136,50	5,17
TEXTILES	111	116	126	124	120	113	118,33	6,02
ALIMENTOS	138	145	133	140	139	142	139,5	4,04

Se puede observar en la tabla N° 4, que la percepción de la importancia de los programas de seguridad, es medida de manera bastante homogénea por todos los ítems, ya que - la desviación típica de tales medidas es baja. Nótese que- es la empresa textil donde el promedio es menor, y la dispersión de los puntajes es mayor.

F A C T O R B: ACTITUD DE LOS DIRECTIVOS HACIA LA SEGURIDAD

Este factor se evaluó con los ítems 5, 6, 11, 14, 18, 21, 24, 27, 36, y los resultados se observan en la tabla N° 5

T A B L A N° 5

I T E M S

FACTOR B	5	6	11	14	18	21	24	27	36	$\bar{x}$/30	S/30
QUIMICOS	126	124	131	126	128	125	124	126	124	126,00	2,29
METALMEC/	143	138	137	133	139	141	139	139	122	136,78	6,18
TEXTIL	102	97	93	87	83	114	104	110	91	99	9,11
ALIMENT.	145	141	132	127	139	147	131	145	130	137,44	7,55

Se puede observar que la medición efectuada por cada-ítem, es bastante similar a las otras dentro del factor; - es decir, que los ítems están midiendo la misma variable,- lo cual se refleja en las desviaciones típicas pequeñas.

La industria metalmecánica es la que presenta la desviación típica menor (2,29), en este factor.

Es de notar que la desviación típica mayor (9,11), observada en la empresa procesadora de textiles, está notablemente influída por el alto puntaje relativo que presentan en el ítem Nº 1.

F A C T O R C: EFECTOS DE LA CONDUCTA SEGURA EN LA PROMOCION

Este factor fue evaluado a través de los ítems 4, 13, 20, 28, 30, 32 y 35, y los datos obtenidos están en la tabla Nº 6.

F A C T O R C T A B L A N º 6

	I T E M S								
	4	13	20	28	30	32	35	$\bar{x}$/30	S/30
QUIM	127	130	130	128	115	135	111	125,14	8,75
MET.	138	124	127	140	123	133	111	128,00	10,00
TEXT	102	116	108	120	106	119	88	108,43	11,31
ALIM	143	137	139	139	124	146	110	134,00	12,65

Para el factor "C", se reduce la homogeneidad de las mediciones efectuadas por los ítems, aún cuando se mantienen entre límites bajos (8,75 a 12,65).

Nótese que el ítem Nº 35 obtiene las puntuaciones más bajas en todas las empresas

F A C T O R D: NIVEL DE RIESGO EN EL SITIO DE TRABAJO

Este factor fué evaluado a través de los ítems Nº 3, 15, 22, 26 y 34, y los datos obtenidos aparecen en la tabla Nº 7.

T A B L A N º 7

F A C T O R D	I T E M S						
	3	15	22	26	34	$\bar{x}$/30	S/30
Q U I M I C O S	108	116	75	97	102	99,6	15,47
METALMECANICOS	124	106	97	81	104	102,4	15,57
T E X T I L E S	120	84	98	113	73	97,60	19,55
ALIMENTOS	133	121	113	45	138	110	37,64

La evaluación del factor "D", contiene un grado de heterogeneidad mayor que el de los otros factores descritos, especialmente debido a la presencia de puntuaciones bajas en algunos ítems, aún cuando no hay regularidad en cuál de los ítems está presente este fenómeno.

Es especialmente notorio el puntaje 45 obtenido por la procesadora de alimentos en el ítem 26.-

F A C T O R E: EFECTOS DE LA PAZ LABORAL REINANTE SOBRE LA SEGURIDAD.-

Este factor se midió a través de los ítems 9, 16 y 37. Sus resultados se aprecian en la tabla Nº 8.-

T A B L A N º 8

FACTOR E	ITEMS 9	16	37	$\bar{x}$/30	S/30
QUIMICOS	124	97	118	113,00	14,18
METALES	131	83	126	113,33	26,39
TEXTILES	107	76	121	101,33	23,03
ALIMENTOS	124	96	123	114,33	15,89

Observamos en la tabla Nº 8, que el factor "E" presenta bastante heterogeneidad en sus mediciones entre ítems, especialmente en la empresa metalmecánica y en la textilera.

Es de hacer notar que las desviaciones típicas altas están parcialmente influídas por el reducido número de ítems considerados (3 ítems).

Por otra parte, es el ítem 16 donde todos los cuatro grupos obtienen las menores puntuaciones.

F A C T O R F: STATUS DEL FUNCIONARIO DE SEGURIDAD.

Este factor fué evaluado a través de los ítems Nº 10, 23, 31, 38 y 40, y los resultados aparecen en la tabla 9.-

F A C T O R F T A B L A Nº 9

	I T E M S						
	10	23	31	38	40	$\bar{x}$/30	S/30
Q U I M I C O S	120	127	130	128	132	127,40	4,56
METALMECANICOS	140	121	137	142	142	136,40	8,85
T E X T I L E S	124	120	129	132	163	133,6	17,07
ALIMENTOS	141	141	146	148	142	143,6	3,21

Se observa en el factor "F", bastante homogeneidad de las medidas de los ítems, salvo el caso de la industria -- textil, la cual presenta una desviación alta (S = 17,07),- dato ésta básicamente determinado por el alto puntaje que- presenta el ítem Nº 40.

F A C T O R G: EFECTOS DE LA CONDUCTA SEGURA EN EL STATUS SOCIAL

Este factor fue medido mediante los ítems Nº 2 y 8, y sus resultados se aprecian en la tabla Nº 10.

T A B L A N º 10

FACTOR G	ITEMS			
	2	8	$\bar{x}$/30	S/30
QUIMICOS	131	129	130	1,41
METALES	132	138	135	4,24
TEXTILES	123	111	117	8,49
ALIMENTOS	145	141	143	2,83

Llama la atención, que los datos de los dos ítems, -- son bastante similares entre sí, lo que se refleja en las- desviaciones típicas obtenidas, las cuales son especiales- indicadores de homogeneidad, más si consideramos que están calculadas usando sólo dos ítems.

F A C T O R H: STATUS DEL COMITE DE SEGURIDAD.

Este último factor se evaluó mediante los ítems N° 1, 17 y 19. Los resultados correspondientes se exhiben en la- tabla N° 11.-

T A B L A N° 11

F A C T O R H	I T E M S				
	1	17	19	$\bar{x}$/30	S/30
Q U I M I C O S	102	119	126	111,67	12,34
M E T A L E S	127	141	126	131,33	8,39
T E X T I L E S	88	113	91	97,33	13,65
A L I M E N T O S	121	141	141	134,0	11,27

Podemos observar a partir del análisis del factor "G", la existencia de desviaciones típicas entre 8,39 y 13,65.-

Nótese que las menores puntuaciones, generalmente, -- se evidencian en el ítem N° 1, y las mayores en el ítem N° 17.-

D I S C U S I O N

A partir de los puntajes totales obtenidos en cada sujeto en su respectiva organización, las medias de esos puntajes, así como las correspondientes desviaciones típicas, se pueden establecer comparaciones entre los resultados que arroja esta investigación, y los que en su oportunidad exhibieran los registrados por Zohar (1.980).

Efectivamente, en su investigación, Zohar (1.980), obtuvo los siguientes resultados:

a) Las plantas procesadoras de elementos químicos, -- ocupan el primer lugar dentro de un oreden decreciente, -- respecto a las demás organizaciones, en base a las medias, que en sus caso, fué de ($\bar{x}$ = 186,6).

b) Las industrias metalmecánicas ocuparon el segundo lugar dentro de esa clasificación, al tener una media grupal de ($\bar{x}$ = 153,3).

c) Las procesadoras de textiles, con una media de -- ($\bar{x}$ = 141,1), pasaron a ocupar este tercer lugar.

d) Las empresas de alimentos ocupan el último lugar,-

D I S C U S I O N

A partir de los puntajes totales obtenidos en cada sujeto en su respectiva organización, las medias de esos puntajes, así como las correspondientes desviaciones típicas, se pueden establecer comparaciones entre los resultados que arroja esta investigación, y los que en su oportunidad exhibieran los registrados por Zohar (1.980).

Efectivamente, en su investigación, Zohar (1.980), obtuvo los siguientes resultados:

a) Las plantas procesadoras de elementos químicos, -- ocupan el primer lugar dentro de un oreden decreciente, -- respecto a las demás organizaciones, en base a las medias, que en sus caso, fué de ($\bar{x}$ = 186,6).

b) Las industrias metalmecánicas ocuparon el segundo-lugar dentro de esa clasificación, al tener una media grupal de ($\bar{x}$ = 153,3).

c) Las procesadoras de textiles, con una media de -- ($\bar{x}$ = 141,1), pasaron a ocupar este tercer lugar.

d) Las empresas de alimentos ocupan el último lugar,- con una media de ($\bar{x}$ = 120,8).

Expresado gráficamente, el orden colocación de los -- grupos de empresas, de acuerdo a la media grupal, es el siguiente:

EMPRESAS	MEDIAS ($\bar{x}$)-
QUIMICOS	186,6
METALMECANICOS	153,3
TEXTILES	141,1
ALIMENTOS	120,8

En nuestro estudio exploratorio, los resultados obtenidos, alteran la ubicación de nuestras industrias respecto a las que intervinieron en la investigación de Zohar -- (1.980), quedando en el siguiente orden:

a) La empresa procesadora de alimentos, ocupa el primer lugar de la clasificación, al obtener una media de - - ($\bar{x}$ = 176,8).

b) La planta donde se procesan elementos metalmecánicos, ocupó el mismo segundo lugar que sus empresas semejantes, que participaron en la investigación de Zohar (1.980)

pero la nuestra fue superior en media, al registrar una de ($\bar{x}$ = 170,27), contra ($\bar{x}$ = 153,3), correspondientes a las - empresas israelitas.

c) La procesadora de elementos químicos, que en la investigación de Zohar (1.980), ocuparon en conjunto el primer lugar de su clasificación, en nuestro estudio bajó a - este tercer lugar, al obtener una media de ($\bar{x}$ = 161,27).

d) La industria textil, que en grupo participara en - la investigación de Zohar (1.980), ocupó el tercer lugar - en la clasificación, al obtener una media grupal de ($\bar{x}$ = - 141,1), en nuestra exploración, ocupa esta última casilla- al obtener una media de ($\bar{x}$ = 144,37).

En un gráfico, la ubicación de nuestras industria, es la siguiente:

EMPRESAS	MEDIAS ($\bar{x}$)
ALIMENTOS	176,8
METALMECANICOS	170,27
QUIMICOS	161,27
TEXTILES	144,37

CUADRO COMPARATIVO DE UBICACION DE EMPRESAS

ZOHAR (1.980)	($\bar{x}$)	GOITIA (1.987)	($\bar{x}$)
QUIMICOS	186,6	ALIMENTOS	176,8
METALMECANICOS	153,3	METALMECANICOS	170,27
TEXTILES	141,1	QUIMICOS	161,27
ALIMENTOS	120,8	TEXTILES	144,37

De acuerdo a las desviaciones típicas, la ubicación - en orden creciente, de las organizaciones industriales, en- cuyas instalaciones se llevó a efecto nuestra exploración, es el siguiente:

EMPRESAS	DESVIACION TIPICA
ALIMENTOS	10,85
QUIMICOS	14,38
TEXTILES	16,26
METALMECANICOS	21,32

Se observa una correspondencia entre el primer lugar- ocupado por la empresa procesadora de alimentos, en base a su media ($\bar{x}$ = 176,8), y a la desviación típica de (S= 10,- 85), en relación con las otras empresas.

Esta ubicación referida a la desviación típica de los puntajes obtenidos, nos indica a las claras, que en la - - planta procesadora de alimentos, la cual tiene una desvia- ción típica de (S = 10,85), hay una cierta generalidad de- criterio en la percepción del "Clima de Seguridad Indus- -

trial", por los operarios que se desempeñan en los diver-- sos departamentos de la línea de producción de dicha industria.

La situación que se observa en la planta procesadora- de elementos metalmecánicos, es diametralmente opuesta a - la descrita en el párrafo anterior, ya que esta empresa -- exhibe la mayor desviación típica de entre nuestras cuatro industrias que intervinieron en la exploración, la cual es (S = 21,32), lo que nos indica que existe una gran disparidad de criterios en la percepción del "Clima de Seguridad- Industrial" por parte de los trabajadores de esa organización.

C O N C L U S I O N E S

Los hallazgos obtenidos en esta exploración, deben interpretarse con la prudencia que amerita toda investigación exploratoria, no por la magnitud de la muestra de datos recolectados, sino como consecuencia del vacío existente en materia de pruebas de relaciones funcionales entre la variable "Clima de Seguridad Industrial" y otras variables pertinentes.

C O N C L U S I O N E S

La evaluación realizada del "Clima de Seguridad Industrial, fué satisfactoria, en dos sentidos:

1.- El "Clima de Seguridad Industrial" ha resultado ser una variable dependiente (V.D.), sensible a diferencias entre variables independientes (V.I.) tan genéricas, como el tipo de elemento procesado por una empresa.

2.- La evaluación del "Clima de Seguridad Industrial" se nos ofrece como una evaluación perfectamente válida, tanto del individuo en sí, como de la organización a la cual presta su fuerza laboral, y ello depende del análisis estadístico realizado a través de las pruebas de Análisis de Varianza y -

C O N C L U S I O N E S

Los hallazgos obtenidos en esta exploración, deben interpretarse con la prudencia que amerita toda investigación exploratoria, no por la magnitud de la muestra de datos recolectados, sino como consecuencia del vacío existente en materia de pruebas de relaciones funcionales entre la variable "Clima de Seguridad Industrial" y otras variables pertinentes.

La evaluación realizada del "Clima de Seguridad Industrial, fué satisfactoria, en dos sentidos:

1.- El "Clima de Seguridad Industrial" ha resultado ser una variable dependiente (V.D.), sensible a diferencias entre variables independientes (V.I.) tan genéricas, como el tipo de elemento procesado por una empresa.

2.- La evaluación del "Clima de Seguridad Industrial" se nos ofrece como una evaluación perfectamente válida, tanto del individuo en sí, como de la organización a la cual presta su fuerza laboral, y ello depende del análisis estadístico realizado a través de las pruebas de Análisis de Varianza y

la "t" de Student.-

Por otra parte, la réplica de los hallazgos de Zohar-(1.980), permitió observar que el nivel de "Clima de Seguridad Industrial" de nuestras organizaciones, se encuentra dentro de los valores numéricos obtenidos por las empresas de Israel, que evaluara Zohar (1.980), en su oportunidad.

Sin embargo, en nuestra exploración, la organización-con más alto nivel de "Clima de Seguridad Industrial", fué la empresa procesadora de alimentos, en contraste con la - planta procesadora de elementos químicos, que resultó ser-la más segura de acuerdo a la investigación de Zohar (- - 1.980).

La organización industrial perteneciente a nuestro medio que exhibió el más bajo nivel de "Clima de Seguridad - Industrial", fué la correspondiente al renglón textilero.

Las empresas a las que correspondió un nivel intermedio de "Clima de Seguridad Industrial", fueron la procesadora de elementos químicos, y la metalmecánica, ocupando - esta última el mismo segundo lugar que sus semejantes in-- vestigadas por Zohar (1.980).

Desglosando el "Clima de Seguridad Industrial" en sus factores constituyentes, damos por ciertos los siguientes eventos:

A) El factor que recibe el nivel más positivo de percepción en las cuatro organizaciones que participaron en nuestra exploración, es el correspondiente al status que detenta el funcionario a cuyo cargo está el velar por la Seguridad Industrial de los trabajadores de la empresa.

B) El nivel más bajo de percepción, también en las cuatro organizaciones nuestras que participaron en la investigación, es el se corresponde con el nivel de riesgo general que se da en el sitio de trabajo.

Es de hacer notar, que los factores que consideran la relación entre la conducta segura y las contingencias positivas de promoción, así como el incremento del status social del trabajador, reciben una evaluación bastante positiva, en tres de las cuatro empresas participantes en nuestra exploración, como son la procesadora de elementos químicos, alimenticios y metalmecánicos, respectivamente.

El análisis de los factores que constituyen el "Clima de Seguridad Industrial", es de gran utilidad para evaluar las posibilidades discriminativas del cuestionario utilizado.

Existe un aparente consenso entre las organizaciones participantes en la exploración, en cuanto al factor que perciben como más positivo. De esta manera encontramos que el factor mejor percibido, es el relacionado con el status del Funcionario de Seguridad Industrial, y que hipotetizando sobre este hecho, podemos suponerlo relacionado con variables propias de las personas que ocupan este tipo de cargo, en el cual el individuo que lo detenta, muestra una imagen de prestigio social ante los trabajadores; esta situación puede constatarse con el hecho de que el ítem 23 del cuestionario expresa:

23.- Cuando el agente de seguridad tiene una opinión negativa de alguien, esto afecta la evaluación por parte del supervisor.

Este ítem obtuvo puntuaciones altas en relación con otros ítems; sin embargo, esto no se relaciona con una percepción positiva del status del Comité de Seguridad, especialmente en las empresas químicas y textiles.

Por otra parte, el factor que recibe la evaluación -- más baja por parte de todas las empresas investigadas, el- el que corresponde al nivel de riesgo en el sitio de trabajo.

Este hallazgo es de suma importancia, ya que puede -- ser interpretado como negativo en relación con con el funcionamiento del Programa de Seguridad Industrial de las empresas. Son especialmente alarmantes las respuestas dadas- al ítem Nº 26 por todos los trabajadores entrevistados, -- particularmente en la planta procesadora de alimentos, ya- que señalan la existencia de problemas serios de Seguridad Industrial en el ámbito de su organización.

Sin embargo, esa percepción puede tomar un cariz positivo, a los efectos de la implementación de disposiciones- relativas a la Seguridad Industrial en la organización, sobre todo en nuestras empresas procesadoras de elementos -- químicos, alimenticios y metalmecánicos, respectivamete, - que participaron en nuestra exploración, ello por la per-- cepción positiva que tienen sus operarios de la actitud -- positiva de los directivos hacia la Seguridad Industrial.

Un punto focal desde nuestro asidero teórico, como es la relación percibida entre conducta segura y promoción, - no aparece como una estimación lo suficientemente positiva,

lo cual, posiblemente, esté expresando un punto débil en - el manejo de las empresas, y que tal vez sea sencillo optimizar mediante adecuados sistemas de contingencias de re-- forzamiento.

Es de notar que en las cuatro empresas participantes- en nuestra exploración, el ítem 35 exhibe la puntuación -- más baja, y el cual está relacionado con los efectos de la conducta segura en la promoción:

35.- Haber sufrido un accidente tiene un efecto negativo en la reputación del trabajador.

R E C O M E N D A C I O N E S

La realización de este estudio exploratorio, nos ofrece la perspectiva de iniciar una nueva era en lo que a investigación se refiere en el mundo de la Psicología Industrial, específicamente, en el área de la Seguridad Industrial, ello partiendo del hecho de que es la primera vez que se lleva a efecto este tipo de tarea en nuestro medio fabril.

R E C O M E N D A C I O N E S

Consideramos que es de gran utilidad para toda organización industrial, saber en qué medida su población trabajadora, a nivel de línea de producción, se siente amparada, segura en el desempeño de sus tareas, desde el punto de vista de la Seguridad Industrial que le ofrece la organización a la cual aporta su fuerza laboral; todo ello con la finalidad de trazar metas y objetivos en materia de Seguridad Industrial, que a la larga han de redundar en beneficios recíprocos.

Esta exploración aparece en un momento histórico para la comunidad industrial venezolana, puesto que es contemporáneo con la recién promulgada "Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo" (1.986), la cual emerge como una verdadera necesidad para llenar el vacío

R E C O M E N D A C I O N E S

La realización de este estudio exploratorio, nos ofrece la perspectiva de iniciar una nueva era en lo que a investigación se refiere en el mundo de la Psicología Industrial, específicamente, en el área de la Seguridad Industrial, ello partiendo del hecho de que es la primera vez que se lleva a efecto este tipo de tarea en nuestro medio fabril.

Consideramos que es de gran utilidad para toda organización industrial, saber en qué medida su población trabajadora, a nivel de línea de producción, se siente amparada, segura en el desempeño de sus tareas, desde el punto de vista de la Seguridad Industrial que le ofrece la organización a la cual aporta su fuerza laboral; todo ello con la finalidad de trazar metas y objetivos en materia de Seguridad Industrial, que a la larga han de redundar en beneficios recíprocos.

Esta exploración aparece en un momento histórico para la comunidad industrial venezolana, puesto que es contemporáneo con la recién promulgada "Ley Organica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo" (1.986), la cual emerge como una verdadera necesidad para llenar el vacío -

legal que existía en materia de Seguridad Industrial.

Hasta la fecha de promulgación y de entrada en vigencia de la "Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente Laboral" (1.986), nuestros empresarios violaban flagrante y consuetudinariamente, las disposiciones, aunque muy genéricas, que sobre la materia están estipuladas en nuestra "Ley del Trabajo" y el "Reglamento de la Ley del Trabajo", vigentes desde 1.938, sin que practicamente ello acarreara sanción alguna para el patrono doloso.

La "Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (1.986), pese a los señalamientos que se le hacen por la deficiencia que presenta al tratar algunos tópicos, o la ambigüedad en la redacción de ciertos artículos, sienta el precedente legal en el ámbito laboral, al estipular no sólo sanciones de tipo pecuniario para el transgresor de sus disposiciones, sino también privativas de libertad.

Nuestros empresarios, casi en una especie de lucha contra reloj, han comenzado a reestructurar o a adoptar medidas de Seguridad Industrial en sus instalaciones, locual debe hacerse partiendo de una exploración del nivel-

del "Clima de Seguridad Industrial" percibido en su organización, así como de un adecuado análisis de puesto, para que los resultados de sus Programas de Seguridad Industrial, sean los esperados.

B I B L I O G R A F I A

ARIAS GALICIA, Fernando — Administración de Recursos Humanos.- Ed.- Trillas. México 1.979

BLAKE, Roland P. — Seguridad Industrial- Ed. Diana, México - - 1.980.

BLUM, M. y NAYLOR, J. — Psicología Industrial. Ed. Trillas. México. - 1.976.

JAMES, 1 y JONES, A. - — Organizational Climate A Review of Theorycal- Research. Journal of - Applied Psychology -- 1.974.

MERANI, A. y MONTERO, M — Psicología. Ed. Kape-- luz. Caracas. 1.972

MILLER, George — Psicología. Editorial- Alianza, Madrid, 1.972

KATZ, D. y KAHN, R. — Psicología Social de - las Organizaciones. Ed. Trillas, México, 1977

MUNOZ, C., VILLEGAS, J. y otros — Psicología Social. Im-- prenta Universitaria -- Caracas, 1976

B I B L I O G R A F I A

ARIAS GALICIA, Fernando — Administración de Recursos Humanos.- Ed.- Trillas. México 1.979

BLAKE, Roland P. — Seguridad Industrial- Ed. Diana, México - - 1.980.

BLUM, N. y NAYLOR, J. — Psicología Industrial. Ed. Trillas. México. - 1.976.

JAMES, 1 y JONES, A. — Organizational Climate A Review of Theorycal- Research. Journal of - Applied Psychology -- 1.974.

MERANI, A. y MONTERO, M — Psicología. Ed. Kape-- luz. Caracas. 1.972

MILLER, George — Psicología. Editorial- Alianza, Madrid, 1.972

KATZ, D. y KAHN, R. — Psicología Social de - las Organizaciones. Ed. Trillas, México, 1977

MUÑOZ, C., VILLEGAS, J. y otros — Psicologia Social. Im-- prenta Universitaria -- Caracas, 1976

RIBES I. E. y LOPEZ, F. Teoría de la Conducta. Ed. Trillas México, 1.985.

SCHEIN, Edgar H. Psicología de la Organización. Ed. Prentice/Hall International. 1.980

YODER, Dale Manejo de Personal y Relaciones Industriales. Ed CECSA, México 1.979

ZOHAR, Dov. Safety Climate in Industrial Organizations: Theorical and Applied Implications. Journal of Applied Psychology. 1.980.-

L E Y E S

Ley del Trbajo. Reglamento de la Ley del Trabajo.- 1.938

Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo. 1.986

A N E X O S

A N E X O N° 1.-

C U E S T I O N A R I O

C L I M A D E S E G U R I D A D

Este cuestionario está diseñado para indagar lo que - los trabajadores piensan acerca de la seguridad en su sitio de trabajo. Su objetivo es describir situaciones corrientes que se dan aqui, y no las que ustedes piensan que deben ser.

Este cuestionario incluye frases descriptivas, recogidas de varias fuentes. Todo lo que usted tiene que hacer, - es indicar cuánto es su acuerdo o desacuerdo con cada frase. Esto significa, cuánta es la verdad en su caso.

La orden para marcar su respuesta, es que usted tiene- que encerrar en un círculo el número apropiado, como en el- siguiente ejemplo:

En esta compañía, cada trabajador puede hacer su trabajo de la manera que él cree que debe- hacerlo.

A.D./ D./ N.S./ D.A./ A.A./ N.R./

Usted puede marcar la última categoría "No relevante", cuando la frase se refiera a cosas que no existan en su sitio de trabajo.

Este cuestionario es absolutamente anónimo, y no hay manera de identificarlo a usted personalmente. Queremos, por tanto, que usted lo conteste honestamente, y lo responda como realmente piensa y siente.-

Gracias por su cooperación.-

C U E S T I N A R I O

C L I M A D E S E G U R I D A D

1.) Cuando un miembro del Comité de Seguridad se acerca a un tabajador y lo amonesta, - esto, realmente, afecta su conducta.-

A.D./ D./ N.S./ D.A./ A.A./ N.R./
1 2 3 4 5 0

2.) Los trabajadores que violan las normas de seguridad, ponen en peligro a sus compañeros de trabajo, aunque no reslten heridos.

A.D/ D./ N.S./ D.A./ A.A./ N.R./

3.) El nivel de riesgo de mi trabajo me importa mucho.

A.D./ D./ N.S./ D.A./ A.A./ N.R./

4.) Los trabajadores que se conducen bajo las normas de seguridad, tienen más oportunidad de ascenso que auéllos que no las cumplen.-

A.D./	D./	N.S./	D.A./	A.A./	N.R./
1	2	3	4	5	0

5.) Normalmente informo a mi supervisor de -- las fallas en seguridad, porque lo aprecian y tratan de corregirlas.

A.D./	D./	N.S./	D.A./	A.A./	N.R./
1	2	3	4	5	0

6.) Nuestro Gerente General está bien informado acerca de las reglas de seguridad de - esta planta.

A.D./	D./	N.S./	D.A./	A.A./	N.R./
1	2	3	4	5	0

7.) Las inversiones de dinero y esfuerzos en - los programas de entrenamiento de seguri-- dad, son uns buena inversión porque permiten una buena ejecución del trabajo.

A.D./	D./	N.S./	D.A./	A.A./	N.R./
1	2	3	4	5	0

8.) Los mejores compañeros de nuestro departamento, cuidan la seguridad y quieren que - los demás trabajadores trabajen de acuerdo a las normas.

A.D./ D./ N.S./ D.A./ A.A./ N.R./

1 2 3 4 5 0

9.) Trabajar bajo un sistema de premios, no -- tiene nada que ver con los accidentes. Simplemente hay trabajadores seguros e inseguros.

A.D./ D./ N.S./ D.A./ A.A./ N.R./

1 2 3 4 5 0

10) El funcionario de seguridad, tiene mucha - influencia en lo que pasa en nuestra fá-- brica.

A.D./ D./ N.S./ D.A./ A.A./ N.R./

1 2 3 4 5 0

11) El gerente de planta de esta fábrica, no - escatima en invertir dinero y esfuerzos para mejorar nuestro nivel de seguridad.

A.D./ D./ N.S./ D.A./ A.A./ N.R./

1 2 3 4 5 0

12) Mi entrenamiento en seguridad me beneficia en mi trabajo y en mi hogar.

A.D./	D./	N.S./	D.A./	A.A./	N.R./
1	2	3	4	5	0

13) La conducta imprudente produce una evaluación negativa por parte del supervisor para con el trabajador.

A.D./	D./	N.S./	D.A./	A.A./	N.R./
1	2	3	4	5	0

14) Nuestro gerente está bien informado acerca de los problemas de seguridad y la corrección rápida de éstos.

A.D./	D./	N.S./	D.A./	A.A./	N.R./
1	2	3	4	5	0

15) La oportunidad de verme envuelto en un accidente, es remota.

A.D./	D./	N.S./	D.A./	A.A./	N.R./
1	2	3	4	5	0

16) Debido a que trabajo bajo un sistema de -- premios, hago las cosas tan rápido que no- tengo tiempo de cuidar mi seguridad.

A.D./ D./ N.S./ D.A./ A.A./ N.R./

1 2 3 4 5 0

17) El Comité de Seguridad de nuestra plante - produce un efecto positivo en lo que suce- de aquí.

A.D./ D./ N.S./ D.A./ A.A./ N.R./

1 2 3 4 5 0

18) Los gerentes de esta planta, tratan real-- mente de reducir al mínimo los niveles de- riesgo.

A.D./ D./ N.S./ D.A./ A.A./ N.R./

1 2 3 4 5 0

19) Me gustaría llegar a ser miembro del Comi- té de Seguridad de nuestra planta porque me daría más status.

A.D./ D./ N.S./ D.A./ A.A./ N.R./

1 2 3 4 5 0

20) Cuando un trabajador viola las normas de - seguridad, esto le produce una evaluación- negativa por parte de su supervisor aún -- cuando no resulte herido.

A.D./ D./ N.S./ D.A./ A.A./ N.R./

1 2 3 4 5 0

21) Nuestro gerente considera muy peligrosas- las violaciones de las normas de seguri-- dad, aún cuando no haya daño aparente.

A.D./ D./ N.S./ D.A./ A.A./ N.R./

1 2 3 4 5 0

22) Estoy seguro de que es cuestión de tiempo- para mí el verme envuelto en un accidente.

A.D./ D./ N.S./ D.A./ A.A./ N.R./

1 2 3 4 5 0

23) Cuando el agente de seguridad tiene una -- opinión negativa de alguien, esto afecta - la evaluación por parte del supervisor.

A.D./ D./ N.S./ D.A./ A.A./ N.R./

1 2 3 4 5 0

24) Pienso que los problemas de seguridad tienen prioridad en las reuniones de los gerentes.

A.D./	D./	N.S./	D.A./	A.A./	N.R./
1	2	3	4	5	0

25) Los esfuerzos invertidos en organizar programas de entrenamiento en seguridad, le producen beneficios a la compañía.

A.D./	D./	N.S./	D.A./	A.A./	N.R./
1	2	3	4	5	0

26) En mi trabajo no hay problemas serios de seguridad.

A.D./	D./	N.S./	D.A./	A.A./	N.R./
1	2	3	4	5	0

27) Cuando el Gerente considera que ha encontrado una situación peligrosa, inmediatamente se esfuerza en ponerla bajo control.

A.D./	D./	N.S./	D.A./	A.A./	N.R./
1	2	3	4	5	0

28) Los trabajadores que trabajan con seguri - dad, lo hacen con énfasis y se aseguran de que los demás lo aprecien.

A.D./	D./	N.S./	D.A./	A.A./	N.R./
1	2	3	4	5	0

29) Los trabajadores que toman cursos de seguridad, tienen menos accidentes que aqúe- - llos que no los toman.

A.D./	D./	N.S./	D.A./	A.A./	N.R./
1	2	3	4	5	0

30) Uno de los factores que más afecta las -- evaluaciones para promoción, es cuando el trabajador ha tenido un accidente.

A.D./	D./	N.S./	D.A./	A.A./	N.R./
1	2	3	4	5	0

31) Los trabajadores que usan equipos de pro-- tección no se consideran cobardes sino metódicos.

A.D./	D./	N.S./	D.A./	A.A./	N.R./
1	2	3	4	5	0

32) Los gerentes de departamento, usualmente - recuerdan a los que han sufrido accidentes y toman esto en consideración.

A.D./	D./	N.S./	D.A./	A.A./	N.R./
1	2	3	4	5	0

33) Los trabajadores que toman cursos de seguridad, tienen más oportunidad de promoción que los que no los toman.

A.D./	D./	N.S./	D.A./	A.A./	N.R./
1	2	3	4	5	0

34) Comparada con otras fábricas, yo pienso - que esta es menos peligrosa.

A.D./	D./	N.S./	D.A./	A.A./	N.R./
1	2	3	4	5	0

35) Haber sufrido un accidente, tiene un efecto negativo en la reputación del trabaja-- dor.

A.D./	D./	N.S./	D.A./	A.A./	N.R./
1	2	3	4	5	0

36) El gerente de planta de esta fábrica, es - siempre receptivo para adoptar nuevas - - ideas para mejorar el sistema de seguridad.

A.D./	D./	N.S./	D.A./	A.A./	N.R./
1	2	3	4	5	0

37) Los trabajadores que no trabajan bajo un - sistema de premios, pueden trabajar más -- cuidadosamente.

A.D./	D./	N.S./	D.A./	A.A./	N.R./
1	2	3	4	5	0

38) Cuando un trabajador confronta una situa-- ción peligrosa en su ambiente de trabajo,- debe reportarla al agente de seguridad.

A.D./	D./	N.S./	D.A./	A.A./	N.R./
1	2	3	4	5	0

39) Los trabajadores que toman cursos de seguridad, hacen un mejor trabajo que los que no los toman.

A.D./	D./	N.S./	D.A./	A.A./	N.R./
1	2	3	4	5	0

40) Cuando el agente de seguridad revisa las - normas de seguridad, tomamos esto en consi deración y estamos de acuerdo.

A.D./	D./	N.S./	D.A./	A.A./	N.R./
1	2	3	4	5	0

Por favor, llene los siguientes datos biográficos, (Si usted cree que alguno de estos datos puede identificarlo, - déjelo en blanco).

A) Departamento _____

B) Nombre del cargo _____

C) Edad _____

D) Sexo Masculino _____ Femenino _____

E) Estado Civil Solt. ____ Cas. ____ Viudo ____ Div. ____

F) Número de años trabajando en esta compañía _____

G) Número de años en su trabajo actual _____

En su opinión, cuál es el factor más importante que -- afecta el nivel de seguridad de esta planta.

_____

_____

Tiene usted algún otro comentario que desee hacer de - este cuestionario a relacionado con las preguntas de seguridad?

_____

_____

ברגשי כבוד
With Compliments

Dov Zohar

הפקולטה להנדסת תעשיה וניהול
Faculty of Industrial Eng. & Management

Technion – Israel Institute of Technology הטכניון — מכון טכנולוגי לישראל

TECHNION CITY, HAIFA, ISRAEL, TEL. 292230 קרית הטכניון, חיפה 32 000, טל.

הטכניון — מכון טכנולוגי לישראל
TECHNION — ISRAEL INSTITUTE OF TECHNOLOGY

הפקולטה להנדסת תעשיה וניהול
FACULTY OF INDUSTRIAL AND MANAGEMENT ENGINEERING

A N E X O Nº 2

SAFETY CLIMATE QUESTIONNAIRE

(Translated from Hebrew)

This questionnaire is designed to find out what workers think about safety and related issues at their workplace. Its objective is to describe the current situation and not to describe it as you think it ought to be.

The questionnaire includes descriptive sentences collected from various sources. All you have to do is indicate how much you agree or disagree with each such sentence. That means, how much is it true in your case.

In order to mark your response you have to circle the appropriate number as in the following example:

	highly disagree	disagree	not sure	agree	highly agree	not relevant
In this company every worker can do his job the way he thinks it ought to be done	1	2	3	(4)	5	0

You can mark the last category, titled "not relevant", when the sentence refers to things which do not exist at your workplace.

This questionnaire is absolutely anonymous and there is no way to identify you personally. We want you therefore to be completely honest

CABLES: TECHNION, HAIFA 32000 / TELEPHONE 230111 / 11970 / 32000 טל'

and respond as you really feel and think.

Thank you for your cooperation.

Dr. Dov Zohar,
Project Director.

SAFETY CLIMATE QUESTIONNAIRE

[1-2] Company name: _____ [ ][ ]

[3-4] Questionnaire No: _____ [ ][ ]

		highly disagree	disagree	not sure	agree	highly agree	not relevant
[5]	1. When a member of the safety committee approaches a worker and warns him, it really affects his behavior.....	1	2	3	4	5	0
[6]	2. Workers who violate safety regulations aggravate their fellow workers even when no harm has resulted.....	1	2	3	4	5	0
[7]	3. The risk level of my job concerns me quite a bit.....	1	2	3	4	5	0
[8]	4. Workers who behave safely have a higher chance for promotion than those who don't.	1	2	3	4	5	0
[9]	5. I usually inform my supervisor about safety hazards because they appreciate it and try to correct it.	1	2	3	4	5	0
[10]	6. Our general manager is well informed about safety issues in this plant.	1	2	3	4	5	0

		highly disagree	disagree	not sure	agree	highly agree	not relevant
[11]	7. The investment of money and effort in safety training programs is a worthy investment because it improves workers' performance on the job.	1	2	3	4	5	0
[12]	8. The best guys in our department care about safety and they want other workers to behave according to the regulations.	1	2	3	4	5	0
[13]	9. Work under a premium system has nothing to do with accidents. There are simply safe workers and unsafe ones.	1	2	3	4	5	0
[14]	10. The safety officer has much influence on what's happening in our factory.	1	2	3	4	5	0
[15]	11. Plant management in this factory is willing to invest money and effort to improve the safety level in here.	1	2	3	4	5	0
[16]	12. My safety training really helps me both in my work and at home.	1	2	3	4	5	0
[17]	13. Reckless behavior results in a negative evaluation of supervisors towards that worker.	1	2	3	4	5	0

		highly disagree	disagree	not sure	agree	highly agree	not relevant
[18]	14. Our management is well informed about safety problems and it quickly acts to correct them.	1	2	3	4	5	0
[19]	15. My chance for being involved in an accident is quite large.	1	2	3	4	5	0
[20]	16. Because I am working under a premium system I do things so fast that I have no time to care for my safety.	1	2	3	4	5	0
[21]	17. The safety committee in our plant has a very positive effect on what is happening here.	1	2	3	4	5	0
[22]	18. Managers in this factory really care and try to reduce risk levels as much as possible.	1	2	3	4	5	0
[23]	19. I would like to become a member of our plant safety committee because it would give me more status.	1	2	3	4	5	0
[24]	20. When a worker violates safety regulations it has an adverse effect on his supervisor's evaluation of him even when no harm was caused.	1	2	3	4	5	0

		highly disagree	disagree	not sure	agree	highly agree	not relevant
[25]	21. Our managers view safety regulation violations very seriously even when they have resulted in no apparent damage.	1	2	3	4	5	0
[26]	22. I am sure it is only a matter of time for me to get involved in an accident.	1	2	3	4	5	0
[27]	23. When the safety officer has a negative opinion of someone, it affects his supervisor's evaluation.	1	2	3	4	5	0
[28]	24. I think safety issues are assigned high priority in management meetings.	1	2	3	4	5	0
[29]	25. The efforts invested in organizing safety training programs really pay back to the company.	1	2	3	4	5	0
[30]	26. The safety problems in my job are very serious.	1	2	3	4	5	0
[31]	27. When a manager realizes that a hazardous situation has been found, he immediately attempts to put it under control.	1	2	3	4	5	0
[32]	28. Workers who work safely try to emphasize it and make sure others appreciate it.	1	2	3	4	5	0