



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES
PROGRAMA DE POSTGRADO E INVESTIGACION DE
RECURSOS HUMANOS

DIAGNOSTICAR LOS FACTORES QUE INCIDEN EN LA UTILIZACION DEL
EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL POR PARTE DE LOS TRABAJADORES DE
LA GERENCIA DE PRODUCCION EN LA EMPRESA FUNDICION
METALURGICA LEMOS, C.A. EN BARQUISIMETO, ESTADO LARA

AUTOR: DIANA DIAZ B.

BARQUISIMETO, SEPTIEMBRE DE 1998

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
PROGRAMA DE POSTGRADO E INVESTIGACION DE
RECURSOS HUMANOS

**Diagnosticar los factores que inciden en la utilización del equipo de
protección personal por parte de los trabajadores de la
Gerencia de Producción en la empresa
Fundición Metalúrgica Lemos, C.A.; en Barquisimeto, estado Lara.**

BARQUISIMETO, SEPTIEMBRE DE 1.998

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
PROGRAMA DE POSTGRADO E INVESTIGACION DE
RECURSOS HUMANOS

En mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por la Lic. Diana Irene Diaz Bolaños, titulado "Diagnosticar los factores que inciden en la utilización del equipo de protección personal por parte de los trabajadores de la Gerencia de Producción en la empresa Fundición Metalúrgica Lemos, C.A.; en Barquisimeto, estado Lara" para optar al título de Especialista en Administración de Recursos Humanos en la Universidad Central de Venezuela, considero que dicho trabajo reúne los

Diagnosticar los factores que inciden en la utilización del equipo de protección personal por parte de los trabajadores de la Gerencia de Producción en la empresa Fundición Metalúrgica Lemos, C.A.; en Barquisimeto, estado Lara.

Trabajo presentado como requisito para optar al título de Especialista en Administración de Recursos Humanos.

AUTORA:
DIANA I. DIAZ BOLAÑOS.
C.I.: 10.841.346
PROFESORA:
MIRIAM RUBIO
ASESOR EMPRESARIAL:
ING. LUIS RACINES

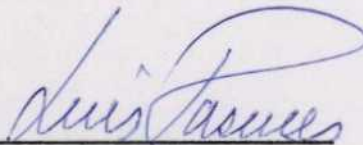
Luis Racines
Ing. Luis Racines

BARQUISIMETO, SEPTIEMBRE DE 1.998.

NOTA DE CONFORMIDAD DEL ASESORADO

En mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por la Lic. **Diana Irene Díaz Bolaños**, titulado **"Diagnosticar los factores que inciden en la utilización del equipo de protección personal por parte de los trabajadores de la Gerencia de Producción en la empresa Fundición Metalúrgica Lemos, C.A.; en Barquisimeto, estado Lara"** para optar al título de Especialista en Administración de Recursos Humanos en la Universidad Central de Venezuela, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Barquisimeto, a los 18 días del mes de Septiembre de 1.998.



Ing. Luis Racines

Fecha de aprobación: _____

NOTA DE APROBACION DEL JURADO
AGRADECIMIENTO

A Dios, por haberme guiado a lo largo de este sendero.

A mis padres porque sé que disfrutaran este triunfo como propio.

**"Aprobada en nombre de la UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA por
el siguiente jurado examinador:"**

A Fundiciones Metalúrgicas Lemos, C.A., por la colaboración brindada.

_____ **Coordinador**

Al Ing. Luis Racines, al T.S.U. Leno Vásquez y al Sr. José Rosendo por el apoyo, tiempo, orientación y colaboración prestada.

A Sonia, por toda la colaboración brindada.

A ti, Caro, que así como te alegraste cuando empecé, sé lo hubieras celebrado ahora que culminó. Donde quiera que estés, gracias.

A todas las personas que de una u otra manera contribuyeron a la consecución de este resultado.

Fecha de aprobación: _____

AGRADECIMIENTO

A Dios, por haberme guiado a lo largo de éste sendero.	vii
A mis padres porque sé que disfrutarán este triunfo como propio.	ix
A la Universidad Central de Venezuela, porque a través de ella pude lograr esta meta, sin olvidar a mis profesores quienes me facilitaron sus conocimientos.	xi
A Fundiciones Metalúrgicas Lemos, C.A., por la colaboración brindada.	8
Al Ing. Luis Racines, al T.S.U. Lerio Vásquez y al Sr. José Rosendo por el apoyo, tiempo, orientación y colaboración prestada.	8
A Sonia, por toda la colaboración brindada.	24
A ti, Caro, que así como te alegraste cuando empecé, sé lo hubieras celebrado ahora que culminó. Donde quiera que estés, gracias.	30
A todas las personas que de una u otra manera contribuyeron a la consecución de éste resultado.	33

	Pag.
RECURSOS HUMANOS	85
RECURSOS TECNOLÓGICOS	85
RECURSOS MATERIALES	85
RECURSOS FINANCIEROS	85
LISTA DE CUADROS	viii
LISTA DE GRÁFICOS	ix
IV CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	88
INTRODUCCION	xi
CONCLUSIONES	88
RECOMENDACIONES	88
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA	1
BIBLIOGRAFÍA PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	5
ANEXOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	6
OBJETIVO GENERAL	6
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
ALCANCE Y LIMITACIONES	7
II MARCO TEÓRICO	8
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	8
BASES TEÓRICAS	17
BASES LEGALES	24
DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	26
III MARCO METODOLÓGICO	29
NATURALEZA DEL ESTUDIO	29
POBLACIÓN Y MUESTRA	30
POBLACIÓN	30
MUESTRA	30
TÉCNICA DE MUESTREO	30
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	33
SISTEMA DE VARIABLES	36
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	36
TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	38
INSTRUMENTO	38
PROCEDIMIENTO	39
TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS	40
CONFIABILIDAD Y VALIDEZ	41
CÁLCULO DE LA CONFIABILIDAD	41
ANÁLISIS DE DATOS	44
ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	85

LISTA DE CUADROS

CUADRO N°	DESCRIPCIÓN	PAG.
1	Población	31
2	Muestra	32
3	Diseño de la Investigación	35
3	Distribución porcentual del tiempo de labor en la empresa.	49
4	Información sobre riesgos en el cargo Al ingresar a la organización.	51
5	Suministro de equipo de protección Personal por la organización.	53
6	Existencia de mecanismos de control.	55
7	¿Es útil el uso del E.P.P.?	57
8	Campañas sobre el uso del E.P.P.	59
9	Información sobre causas de accidentes laborales.	61
10	Conocimiento sobre políticas y normas de S.L. de la org.	63
11	Represiones por no usar el E.P.P.	65
12	Información frecuente sobre los riesgos a los que se expone en su cargo:	67
13	Frecuencia de la presencia de riesgos en la actividad laboral.	69
14	Frecuencia del uso del E.P.P.	71
15	Frecuencia del uso del E.P.P. por su Jefe.	73

GRÁFICO N°	DESCRIPCIÓN	PAG.
1	Distribución porcentual del sexo en la muestra.	45
2	Distribución porcentual de las edades de la muestra.	47
3	Distribución porcentual del tiempo de labor en la empresa.	49
4	Información sobre riesgos en el cargo Al ingresar a la organización.	51
5	Suministro de equipo de protección Personal por la organización.	53
6	Existencia de mecanismos de control.	55
7	¿Es útil el uso del E.P.P.?	57
8	Campañas sobre el uso del E.P.P.	59
9	Información sobre causas de accidentes laborales.	61
10	Conocimiento sobre políticas y normas de S.I. de la org.	63
11	Represiones por no usar el E.P.P.	65
12	Información frecuente sobre los riesgos a los que se expone en su cargo.	67
13	Frecuencia de la presencia de riesgos en la actividad laboral.	69
14	Frecuencia del uso del E.P.P.	71
15	Frecuencia del uso del E.P.P. por su Jefe.	73

GRÁFICO N°	DESCRIPCIÓN	PAG.
16	Razón para usar el E.P.P.	75
17	Calificación del E.P.P.	77
18	Imagen del jefe que usa su E.P.P.	79
19	Forma de prevenir los accidentes laborales.	80
20	Beneficiado al usar el E.P.P.	82
21	Medio de difusión de información S.I. y uso de E.P.P.	84
22	Responsabilidad de los accidentes Laborales.	86

Por lo expuesto anteriormente es que se hace necesario diagnosticar los factores que inciden en la utilización del equipo de protección personal por parte de los trabajadores de la Gerencia de Producción en la empresa Fundición Metalúrgica Lemos, C.A.

Con el presente trabajo de investigación se busca determinar los factores principales por los cuales no utiliza los equipos de protección personal en el área de producción, estos resultados servirán de base para

INTRODUCCIÓN

Evidentemente el hombre, desde épocas remotas, se ha visto en la necesidad de trabajar para lograr preservarse así como para mantener y sustentar a su familia. De estas labores cotidianas realizadas para satisfacer determinadas necesidades y aunadas con la evolución de la tecnología, se originan diversas situaciones ante las cuales el hombre puede ver afectada su salud y/o su integridad física. De esto se desprende la necesidad de crear cierta normativa que rija sobre la seguridad e higiene del trabajo así como la invención de variados equipos de protección y de seguridad para los trabajadores según los requerimientos de su área de trabajo.

No obstante, más que el crear una legislación y unos equipos de protección laboral, se hace indispensable que el personal, tanto patronal como trabajador, de las diversas empresas se sensibilice e internalice la importancia de la implementación adecuada de estas herramientas las cuales aportan beneficios al trabajador, los cuales se verán traducidos en su protección física y resguardo de cualquier hecho que le impida seguir trabajando para lograr los ingresos familiares; por otro lado, también proveerá beneficios al patrono, estos se verán reflejados en el, incremento de la eficiencia del desempeño, disminución de los costos y en la eficiencia de la prevención de los accidentes.

Por lo expuesto anteriormente es que se hace necesario diagnosticar los factores que inciden en la utilización del equipo de protección personal por parte de los trabajadores de la Gerencia de Producción en la empresa Fundición Metalúrgica Lemos, C.A.

Con el presente trabajo de investigación se busca determinar los factores principales por los cuales no utiliza los equipos de protección personal en el área de producción, estos resultados servirán de base para tomar y aplicar las acciones

preventivas correspondientes que permitan preservar la salud e integridad de los trabajadores.

El trabajo se estructura por cuatro capítulos.

En el primer capítulo se plantea, define y justifica el problema así como se definen los objetivos y alcance de la investigación.

El segundo capítulo, marco teórico referencia, comprende los antecedentes del estudio, las bases legales y definición de términos básicos.

En el tercer capítulo, metodología, se señala la naturaleza del estudio, población, muestra, técnica de muestreo, diseño de la investigación, sistema de variables, operacionalización, técnicas de recolección de datos, instrumento, procedimiento, validez y confiabilidad y técnicas de análisis e interpretación de los resultados. A su vez se desarrollan los aspectos administrativos, es decir, se indican los recursos humanos, materiales, tecnológicos y el presupuesto estimado en el desarrollo del trabajo.

La metodología aplicada se afianza en la revisión bibliográfica y en la aplicación de los instrumentos, cuestionario estructurado y entrevista no estructurada, guiada por los lineamientos metodológicos de Rubio (1997).

El cuarto capítulo comprende las conclusiones que arrojó el estudio así como las respectivas recomendaciones a la situación presente.

El presente concluye con las referencias bibliográficas y los anexos donde se incluyen la encuesta, el cronograma de trabajo y el plan de actividades.

En consecuencia, el ambiente donde trabaja, muchas veces implica riesgos de ver afectada su salud e integridad física y mental, mediante el padecimiento de enfermedades o lesiones laborales. Es aquí donde se

CAPÍTULO I

presenta el dilema de las empresas entre tener que trabajar y mantener la salud de su personal, debido a que las propias de la empresa

EL PROBLEMA

(organización, tipo de producción, materiales empleados, características tecnológicas y equipos) que el trabajador ve amenazada su salud.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El factor humano en las organizaciones está formado por personalidades complejas, con necesidades, deseos y aptitudes. Abarca la fuerza productiva que se requiere en cualquier empresa, el ser humano es mucho más que un factor productivo es un miembro del sistema social de cada empresa. Es además un miembro de organizaciones tales como la familia, la escuela, los negocios, la iglesia, las asociaciones, es un ciudadano.

potenciales de accidentes y riesgo para la salud dentro de una organización o empresa.

Los integrantes de cualquier grupo de trabajo deben ser tratados como individuos. El esfuerzo que demanda hace considerar a cada subordinado una persona, quien debe ser tratado en función de su sentimiento, necesidades y antecedentes sociales (Bastidas, 1991, p. 20).

De tal manera, toda empresa debe conocer las necesidades en cada departamento y en los diversos niveles de empleo, con el propósito de buscar procesos técnicos, conocimientos, habilidades y capacidades en el individuo, para asegurar que el trabajador sea apropiado para su puesto y que trabaje en su entorno seguro. En este sentido se deben integrar todas las actividades y facilitar al trabajador alternativas novedosas de trabajo para resolver o enfrentar los problemas de su seguridad e higiene industrial dentro de la organización, lo cual se puede lograr a través de charlas de concientización, motivación y cursos que le permitan adquirir destrezas a desarrollar según se le presente la oportunidad.

En consecuencia, el ambiente donde trabaja, muchas veces implica riesgos de ver afectada su salud e integridad física y mental, mediante el padecimiento de enfermedades o accidentes laborales. Es aquí donde se presenta el dilema de las empresas entre tener que trabajar y mantener la salud de su personal, debido a que las características propias de la empresa (organización, tipo de producción, materiales empleados, características tecnológicas y equipos, entre otros) son los que determinan que el trabajador vea amenazada su salud.

Por otra parte, los departamentos o gerencias de higiene y seguridad industrial deben suministrar la información necesaria a los empleados, con el fin de prevenir accidentes que muchas veces dependen de actitudes no propias establecidas en los manuales, o que no se ejecutan los mecanismos de control adecuados para enseñar a mantenerse alerta ante las fuentes potenciales de accidentes y riesgo para la salud dentro de una organización o empresa (González, 1992, p. 29).

De acuerdo a lo planteado anteriormente por el mencionado autor, es necesario que todo trabajador que labore en una empresa de alto, mediano y aun bajo riesgo deba utilizar los dispositivos, equipos e implemento de seguridad y los métodos y prácticas establecidos como seguros para evitar actos inseguros, y además, corregir condiciones inseguras. A la empresa le corresponde establecer mecanismos de control para la ejecución apropiada de la labor a desempeñar por dichas personas.

Así mismo, existen factores psicológicos como la apatía, tanto del trabajador como de la empresa, los cuales contribuyen a la ocurrencia de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, trayendo como resultado el aumento de los costos operacionales, la merma de la capacidad del individuo y la reducción de las ganancias de la empresa.

De lo anteriormente expuesto, se puede deducir que se hace necesario implementar elementos motivacionales que conlleven al cumplimiento de la normativa organizacional y a la vez que creen consciencia en el trabajador para evitar pérdidas económicas y humanas.

A la situación descrita anteriormente, la empresa Fundición Metalúrgica Lemos, C.A. no escapa, por el contrario, debido a su actividad es considerada una empresa de alto riesgo, según la clasificación de la Ley del Seguro Social (art. 192, letra m), razón por la cual su departamento de Seguridad Industrial se ha cargado de identificar, evaluar y controlar todos aquellos factores capaces de afectar la salud del trabajador, así como también establecer los aspectos a considerar para llevar adelante en forma eficiente los programas de accidentes y enfermedades profesionales mediante la asignación de responsabilidades en materia de seguridad a cada nivel del sistema organizacional, teniendo como objetivo concientizar e integrar a todo el personal en su aporte a la disminución de los accidentes y enfermedades laborales; pero los esfuerzos no son suficientes.

Aun existiendo el departamento de Seguridad Industrial se evidencia, en el personal de planta, el desuso de los implementos y equipos de protección personal que la empresa les asigna a los trabajadores según las necesidades del puesto desempeñado. Esto propicia una situación de riesgo hacia la salud y la integridad física y mental de los trabajadores lo que genera un alto nivel de preocupación, debido a que estando conscientes del tipo de actividad realizada también están conscientes del peligro de accidentarse y/o enfermarse que corre su personal.

Existen en la Legislación Venezolana una serie de leyes y decretos que enmarcan la normativa de Seguridad Laboral como son la Ley orgánica de prevención, condiciones y medio ambiente de trabajo; la Ley orgánica del trabajo; Ley orgánica del ambiente; las normas COVENIN; Ley penal del

ambiente; los decretos 2.211, 2.213, 2.216, 2.217, 2.224, 2.225; que señalan lo referente a la generación de desechos peligrosos, su manejo, control de la contaminación sónica, tratamiento y reciclaje de residuos industriales y reglamento de prevención y extinción de incendios; los cuales, a su vez, se encuentran contemplados en el manual de normas y procedimientos de higiene y seguridad industrial de la empresa Fundiciones Metalúrgicas Lemos, C.A. De la legislación anteriormente mencionada, se tomará como puntos de referencia las regulaciones comprendidas en la Ley orgánica del trabajo y en la Ley orgánica de prevención, condiciones y medio ambiente de trabajo, inherentes a la higiene y seguridad laboral.

Para reflejar un poco más en concreto el problema de investigación se puede mencionar el hecho de que en áreas de llamas abierta (fuego y altas temperaturas) e incluso chispas de metal líquido (hornos de fundición y sección de moldeado), son pocos los trabajadores que utilizan su protección visual (lentes de seguridad) y protección respiratoria (mascarillas). En otras áreas de alto nivel de ruido no se emplea la protección auditiva (los tapones o audífonos). Existen otros casos o situaciones donde los trabajadores son protagonistas de actos inseguros puesto que la empresa se responsabiliza de dotarlos del equipo de protección personal requerido para el cargo según el área de trabajo pero son pocos los trabajadores que lo emplean para su seguridad e integridad física.

Por la importancia del estudio sobre seguridad industrial, por los beneficios que el mismo reporta al trabajador y a la empresa es necesario diagnosticar los factores que inciden en la utilización del equipo de protección personal por parte de los trabajadores de la Gerencia de Producción en la empresa Fundición Metalúrgica Lemos, C.A.; Barquisimeto, estado Lara. Por ello, la investigación plantea las siguientes interrogantes:

1. ¿Cuáles son los factores que inciden en la utilización del equipo de protección personal por parte de los trabajadores de la Gerencia de Producción de la empresa Fundición Metalúrgica Lemos, C.A.?
2. ¿Qué conocimientos tienen los trabajadores de los riesgos asociados con la actividad laboral que desempeñan?
3. ¿Cuál es el nivel de opinión de los trabajadores acerca de la importancia de la utilización de los equipos de protección personal?
4. ¿Cuáles son las necesidades de cambio en el personal para evitar riesgos y, en consecuencia, accidentes y enfermedades profesionales?

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General

Puesto que Fundición Metalúrgica Lemos, C.A. es una empresa que desarrolla, fabrica y comercializa piezas fundidas en moldes de arena su proceso implica la participación permanente del hombre mismo, por lo tanto están expuesto a sufrir cortaduras, lesiones, fracturas, quemaduras, sordera, dermatitis, irritaciones respiratorias, asfixias por gases, stress térmico, electrocuciones, entre otros; por lo tanto se considera que la importancia de la investigación radica en servir de herramienta para poder determinar las causas por las cuales el personal de planta no utiliza su equipo protección personal y servir como base para establecer y aplicar los correctivos pertinentes a la situación y, de esta forma, poder preservar de la manera más eficiente la salud e integridad, física y mental, de los trabajadores de la organización así como también se lograría disminuir los costos, aumentar la eficiencia de desempeño y la eficiencia de la prevención de accidentes y enfermedades profesionales; así mismo, una vez determinada las causas del desuso del equipo de protección personal, se pueden eliminar para disminuir el número de accidentes, lesiones y/o enfermedades y, de esta manera, se

vean reflejados los beneficios tanto en la empresa (reducción de costos, aumento de producción, etc.) como para los trabajadores (mantienen su integridad física y mental, lo que les permite ser individuos productivos).

Por otro lado, se considera que la presente investigación también servirá de herramienta y apoyo para futuras investigaciones a realizarse en el área de higiene y seguridad industrial, debido a que a través de la misma, se tratan aspectos de relevancia para la mejor comprensión de las necesidades así como dará a conocer opiniones de los trabajadores respecto a la higiene y seguridad laboral de la empresa que sirvió de campo de trabajo.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General

Diagnosticar los factores que inciden en la utilización del equipo protección personal en los trabajadores de la Gerencia de Producción de la empresa Fundición Metalúrgica Lemos, C.A.

Objetivos Específicos

- Determinar el grado de conocimiento que tienen los trabajadores sobre los riesgos en la actividad realizada.
- Describir la opinión de los trabajadores acerca de la importancia de la utilización de los equipos de protección personal.
- Determinar la influencia que tiene la imagen de los supervisores, respecto a la utilización del equipo de protección personal, en la conducta de los trabajadores.
- Explorar las necesidades de cambio en el personal que labora en la Gerencia de Producción para evitar accidentes y enfermedades ocupacionales.

ALCANCE Y LIMITACIONES

La investigación se circunscribe solamente a los empleados de la Gerencia de Producción de la Empresa Metalúrgica Lemos, C.A., debido a que por los procesos que allí se realizan es evidente que los trabajadores están expuestos a grandes riesgos como lo son altas temperaturas, presencia de cuerpos extraños (partículas metálicas suspendidas en el aire, polvo), radiaciones térmicas y lumínicas de alta intensidad, vapores, gases tóxicos e irritantes, riesgos de amputaciones, cortaduras, fracturas y otros, así como posibles lesiones en la musculatura, lo cual aunado al desuso del equipo de protección personal, proporcionado por la empresa hace que se pierda el control técnico-social destinado a preservar la salud de los trabajadores y la preservación de su integridad física y mental.

El hombre ha sido un incansable trabajador, esto se evidencia al estudiar su historia. Por lo tanto se espera lograr conocer la opinión de los trabajadores de dicha área para así determinar las causas del problema y poder establecer y aplicar las soluciones que conlleven a preservar su integridad física y mental en primer lugar, y a su vez contribuyan a disminuir los costos aumentando la eficiencia en el desempeño laboral y en la prevención de los accidentes y enfermedades de trabajo, siendo el principal objetivo de esta investigación hacer un diagnóstico sobre las causas que conllevan al desuso del equipo de protección personal.

Entre las limitaciones se puede considerar la dificultad para localizar la bibliografía y los antecedentes del estudio, así como el escaso tiempo disponible para el levantamiento y recopilación de información que permitiera la elaboración del presente.

El inicio de la Seguridad Industrial se ve marcado por la Revolución Industrial como consecuencia de la aparición de la fuerza de vapor y la mecanización de la industria; es el nacimiento simultáneo de la fuerza industrial y la Seguridad Industrial.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

En 1.833 se realizaron las primeras inspecciones gubernamentales, pero fue hasta ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN meras mejoras resultantes de dichas recomendaciones: se acortó la jornada, se estableció un

El desarrollo de la industria y el advenimiento de nuevas tecnologías provocaron la creación de medidas de seguridad eficiente para proteger y preservar a los trabajadores en su integridad física y tratar de evitarles enfermedades que les imposibiliten a realizar sus actividades de trabajo.

de estadística de trabajo, & la vez que en Alemania se trataba de proveer de

El hombre ha sido un incansable trabajador, esto se evidencia al estudiar la construcción de sus viviendas, las pirámides, la antigua tapicería china, atestiguan que el hombre ha trabajado prácticamente desde que apareció en nuestro planeta. Para realizar ese trabajo con seguridad y adelantar en las diversas técnicas aun muy rudimentarias, tuvo que pensar en los riesgos que podía correr y aprender a evitarlos con lo cual se vislumbraba ya la semilla de la Seguridad Industrial.

en Massachusetts se estableció el

Se puede decir que desde los albores de la historia, el hombre ha hecho de su instinto de conservación la base de defensa ante la lesión corporal; en este sentido se observa que la Seguridad Industrial nace como un simple esfuerzo individual más que como un sistema organizado.

Trabajo (O.I.T.) es el organismo rector y guardián de los principios e

En el año 400 a.C., Hipócrates sugería a los mineros el uso de baños higiénicos a fin de evitar la saturación de plomo. Platón y Aristóteles estudiaban algunas deformaciones físicas consecuencia de ciertas actividades laborales. Ya con la Revolución Francesa se establecen corporaciones de seguridad destinadas a resguardar a los artesanos.

El inicio de la Seguridad Industrial se ve marcado por la Revolución Industrial como consecuencia de la aparición de la fuerza de vapor y la mecanización de la industria; esto no significó el nacimiento simultáneo de la fuerza industrial y la Seguridad Industrial.

En 1.833 se realizaron las primeras inspecciones gubernamentales, pero fue hasta 1.850 cuando se logró cristalizar las primeras mejoras resultantes de dichas recomendaciones: se acortó la jornada, se estableció un mínimo de edad para los niños así como se lograron algunas mejoras en las condiciones de seguridad.

Fue en 1.869 cuando en Estados Unidos se estableció la primera oficina de estadística de trabajo, a la vez que en Alemania se trataba de proveer de medios que protegiera la vida y salud de los trabajadores. Años después, en Massachusetts, se descubrió que la fatiga por jornadas largas es casual de accidentes, con lo cual se promulgó la primera ley obligatoria de 10 horas máximo de trabajo para la mujer.

En 1.874 fue aprobada en Francia una ley que contemplaba en servicio especial de inspección en los talleres; en Massachusetts se estableció el uso de resguardos para maquinaria peligrosa (1.877). Para 1.883 se da el primer paso formal en la Seguridad Industrial al crear, en París, una empresa asesora a los industriales. Es en este siglo que el tema de la Seguridad Laboral logra su máxima expresión al crearse la Asociación Internacional de Protección de los Trabajadores; actualmente la Oficina Internacional del Trabajo (O.I.T.) es el organismo rector y guardián de los principios e inquietudes referentes a la seguridad del trabajador.

En 1.940 la O.I.T. publicó un reglamento tipo seguridad establecimientos industriales, el cual ha sufrido varias modificaciones.

Es evidente que la Seguridad Laboral fue mejorando con la suma lentitud y de una manera anárquica y personal, pudiendo decirse que la bondad de las medidas tomadas para preservar la salud industrial y la integridad física de los trabajadores quizás era una función directamente proporcional al humanitarismo del patrono. Es muy probable que estos esfuerzos hayan sido de carácter personal y defensivo más que una forma de procedimiento organizado, ya que esta idea prevaleció durante mucho tiempo.

La necesidad de Seguridad Organizada se inició con el advenimiento de la "Edad de la Maquinaria" y el movimiento de seguridad como existe hoy día es estrictamente una innovación moderna.

En Venezuela, el gran defensor de los indios fue Fray Bartolomé de las Casas. Él logró proteger al indio Latinoamericano de la época del dominio español. Uno de sus primeros logros fue que los indios no podían ser trasladados de zona cálidas a zonas frías, así como también logró que los indios sólo podían trasladar cargas de hasta 2 arrobas (23 kgs.) y debían tener más de 18 años. Fray Bartolomé planteó para esa fecha que los indios que sufrieran "descalabros" como consecuencia del trabajo deberían recibir una remuneración.

De allí que a raíz de estos logros nace en Venezuela, en 1.909, la seguridad industrial con la promulgación de la Ley de Minas, donde se recogen aspectos legislativos sobre esta materia.

En 1.925, ocurrió la primera huelga que registró el país; según cuenta el obrero Pedro Labado, el origen fue por vivienda en los campamentos y de agua fría en los lugares de trabajo. La lucha de los trabajadores petroleros sirvió como plataforma de prevención, ya que es allí en esa industria, donde

existe uno de los mejores programas de prevención de riesgos profesionales del país.

Se podría decir que hasta tanto los trabajadores venezolanos no asuman la defensa de su salud y seguridad, continuará la dispersión de los organismos que debieran ejecutar acciones de prevención a nivel de las empresas, pues estas no están muy preocupadas por acotar las recomendaciones que se le hacen para prevenir accidentes laborales y enfermedades profesionales por una parte, y por la otra pareciera que estos organismos no tuvieran capacitación para hacer cumplir sus recomendaciones, ya que lo ideal sería un sistema de coordinación de los entes gubernamentales involucrados en acciones de salud ocupacional para poder crear un servicio único de salud.

En 1.928 fue promulgada la primera Ley del Trabajo, sin embargo la verdadera legislación venezolana en materia de prevención de accidentes se creó en 1.936 con la promulgación de la nueva Ley del Trabajo y su reglamento, posteriormente se creó el Seguro Social Obligatorio en Octubre de 1.994, quedando el trabajador asegurado en lo referente a enfermedad, maternidad, accidente de trabajo y enfermedades profesionales.

Existen muchas disposiciones legales, aplicables a diferentes organismos para la prevención y control de riesgos.

En Venezuela las primeras implementaciones dirigidas a la preservación de la salud de los trabajadores, aparecen a mediados del siglo XVI en las llamadas ordenanzas de Mérida.

En 1.909 la primera Ley de Minas, contempla enfrentar los problemas de higiene y seguridad derivados del trabajo.

En 1.928 se legisla sobre la Ley del Trabajo promulgándose definitivamente en 1.936, conjuntamente con su Reglamento.

Para 1.937 y 1.938 se implantan las normas y procedimientos sobre higiene y seguridad de los trabajadores hecho por la Shell y Creole.

En 1.943 se promulga la nueva Ley de Minas y la Ley de Hidrocarburos, y se puede observar en esta Ley los factores de control de la actividad, a fin de proteger la salud de los trabajadores de este sector.

Es hasta 1.944 que se promulga la Ley del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales y su reglamento. En 1.945 el Seguro Social Obligatorio establece la protección sobre accidentes en el trabajo y enfermedades profesionales. Ya para 1.967 el Seguro Social Obligatorio abarca los riesgos de vida y de vejez.

El 8 de Diciembre de 1.968 el gobierno promulga el decreto N°. 1.290 en el cual se presenta el Reglamento de las condiciones de Higiene y Seguridad del Trabajo. Es importante señalar que el mismo viene a ser el primer instrumento que regula la mayor parte de las actividades que se desarrollan en el país. Este reglamento sufre algunas modificaciones en el año de 1.973 en las cuales se le anexa algunas secciones y capítulos del Reglamento de la Ley del Trabajo.

El 16 de abril de 1.977 se designa una Comisión Presidencial para estudiar y evaluar los problemas de la salud de los trabajadores y el ambiente de trabajo. Esta comisión presentó ante el Congreso un anteproyecto de la Ley Orgánica Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.

Con el decreto N° 2.218, promulgado el 12 de Septiembre de 1.938, se revisa el Reglamento de las Condiciones y se recomienda, al Ejecutivo

Nacional, hacer las reformas que estime conveniente para adecuarlas a las exigencias que el ambiente laboral demande, y proteger la salud de los trabajadores que contribuyan a mejorar las aplicaciones de este instrumento legal en las diferentes actividades económicas de Venezuela.

El 18 de Julio de 1.986 se promulgó la Ley de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT).

En Venezuela, todo lo referente a Seguridad y Enfermedades Profesionales, se rige a través de las siguientes Leyes y Reglamentos:

- Ley Orgánica del Trabajo.
- Ley Orgánica del I.V.S.S.
- Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y el Medio Ambiente de Trabajo.
- Reglamento de la Ley Orgánica del Trabajo.
- Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Normas Técnicas de Higiene y Seguridad COVENIN.
- Ley Penal del Ambiente.

Así mismo, en el país existen organismos encargados de promover la seguridad, entre los cuales tenemos:

- Ministerio de Trabajo.
- Seguro Social Obligatorio.
- Instituto Nacional de Cooperación Educativa (I.N.C.E.)
- Consejo Venezolano de Prevención de Accidentes.

Entre los organismos que con carácter internacional tienen funciones de desarrollar planes de Seguridad Laboral tenemos:

- Oficina Internacional del Trabajo (O.I.T.) cuya sede está en Ginebra (Suiza), fue creada después de la Primera Guerra Mundial y se ocupa,

a través de la División de Seguridad e Higiene del Trabajo, de proteger a los trabajadores contra enfermedades profesionales y accidentes de trabajo; Organización Mundial de la Salud (O.M.S.); ambos constituyen grupos de expertos para establecer medidas que permitan controlar los riesgos de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, que luego pasan como recomendaciones a los países componentes de la Organización.

- La Organización Internacional de la Seguridad Industrial.
- El Consejo Interamericano de Seguridad.

Como se puede observar, es a partir de 1.950 que la seguridad industrial experimenta un auge y se crea el concepto de seguridad, que tiene como propósito la promoción de actividades y condiciones seguras en los centros laborales para proteger al trabajador, la salud y la integridad física.

En 1.971 se construyen los Comités de seguridad obligatoria para las empresas, los instrumentos legales vigentes para la regulación fue el decreto 432 de fecha 11 de marzo de 1.971 y la ordenanza general de seguridad e higiene del trabajo. Estos comités se conformaron por: Comité central que regula la política, normas y programas en el consejo industrial y sub-comité de seguridad.

Más adelante en 1.981 se instala en Guayana la I Conferencia de seguridad industrial, en donde se establecieron los siguientes objetivos:

1. Salvaguardar la integridad física del personal de las empresas de Sidor.
2. Cumplir con las normas, reglamentos y prácticas de ingeniería en materia de seguridad.
3. Estimular la conciencia y la participación del personal en seguridad industrial y propiciar el intercambio de ideas entre filiales y organismos nacionales.

En 1.986, la Empresa Polar desarrolla un programa de Seguridad e Higiene Industrial, el cual contenía detalladamente las instrucciones a seguir en la ejecución de los diversos trabajos, las precauciones a tomar y equipo a utilizar, el propósito de este estudio fue evitar accidentes laborales y enfermedades profesionales.

Así mismo, en 1.990, se instrumenta en las empresas industriales de Valencia, un plan de seguridad e higiene industrial, el objeto fue diseñar un instructivo con normas y procedimientos para el manejo adecuado de equipos, maquinarias y las operaciones, tomando como referencia la relación de Equipo-Hombre-Riesgos para su instrumentación.

La importancia de la seguridad industrial conlleva a realizar varios estudios para determinar los factores que inciden en los accidentes laborales. Es por ello que, Fernández (1.991); en su investigación, Diseño de un programa de seguridad industrial dirigido al personal de INDULAC, en Barquisimeto, cuyo propósito fundamental fue demostrar que los trabajadores no utilizan el equipo adecuado cuando realizan las operaciones, lo cual influye en elevados índices de accidentalidad y enfermedades ocupacionales.

El diseño de la investigación fue descriptivo y seleccionó una muestra de 50 trabajadores del área de producción, para determinar el nivel de opinión se aplicó un cuestionario de 22 ítemes relacionados con el uso del equipo de trabajo.

Los resultados del estudio evidenciaron que el 85% de los trabajadores, utiliza solamente batas y guantes para realizar las operaciones y el 95% no utiliza mascarillas, botas, cascos y protectores.

En este sentido, la mencionada autora recomienda:

1. Emprender acciones correctivas de información para mejorar el cumplimiento en el uso del equipo de trabajo.
2. Realizar inspecciones en el lugar de trabajo y orientar al personal para que tome conciencia sobre los peligros que existen y los riesgos a los cuales se exponen por la falta en el uso de equipos de protección personal.
3. Diseñar un manual de normas y procedimiento, de acuerdo a los factores que inciden en la seguridad industrial.

La relación de esta investigación con el estudio, se refiere a que éste detalla las normas y procedimientos que debe realizar un trabajador para el resguardo y protección de accidentes y enfermedades ocupacionales.

En un estudio reciente de Batista (1.994) titulado "Determinar los factores que influyen en la seguridad industrial en los trabajadores de la empresa UNIVENSA, de Barquisimeto", el objetivo fue evaluar al alcance del programa de higiene y seguridad industrial.

La investigación se enmarcó en la modalidad descriptiva. La información se obtuvo a través de la aplicación de una encuesta. La muestra se conformó por 100 trabajadores y 5 supervisores pertenecientes al área de producción.

Las conclusiones obtenidas, indican que los problemas de seguridad perjudican la adaptación del trabajador, la cual está condicionada por factores socio-psicológicos y no se cumple con la utilización de equipos de trabajo (anteojos, guantes, overoles, cascos, botas, etc.); lo cual ofrece riesgos en la salud e integridad física del trabajador.

Entre las recomendaciones del autor valen citar:

1. Realizar un plan organizado para detectar los factores de riesgo en la organización.
2. Motivar al personal a través de talleres y cursos al manejo del equipo.
3. Instrumentar un programa de seguridad industrial que contenga las normas y procedimientos para prevenir accidentes y enfermedades.

El aporte de esta investigación al estudio se enfoca a los procesos técnicos que orientan al trabajador para facilitar la información necesaria en prevención de accidentes, enfermedades y el uso del equipo de protección personal.

Los antecedentes de esta investigación aportan ideas y objetivas sobre la importancia de la utilización del equipo de protección personal como medidas técnicas y preventivas contra riesgos de accidentes y enfermedades profesionales para resguardar la salud e integridad física y mental del individuo en el área de trabajo.

BASES TEÓRICAS

El enfoque epistemológico se fundamenta en la Teoría de la Jerarquía de las Necesidades Humanas de Maslow (1.954), la Teoría de los Dos Factores de Herzberg (1.968), la Teoría Conductista de Rogers (1.942), la Teoría Conductista de Skinner y Wolpe (1.954), la Teoría de la Psicología Industrial de Sidney (1.970) y el paradigma mediacional centrado en el trabajador de Hávoy (1.987).

Se escogieron estas teorías debido a que proporcionan en forma detallada las líneas teóricas - filosóficas en la conducción del individuo para enfrentar los factores que influyen en el uso del equipo de protección personal de los trabajadores.

La Teoría de la Jerarquía de las Necesidades Humanas de Maslow (1.954), se basa en los aportes filosóficos de Knowles y Saxberg (1.950) que se ubican en la concepción motivacional en donde agruparon las variables ambientales; que más tarde Maslow las llamó "factores " para indicar el mantenimiento preventivo, referente al uso del equipo de seguridad industrial, y "factores" de satisfacción enfocado para la motivación implicando su efectividad para evocar la conducta individual del trabajador.

Esta Teoría divide las necesidades en cinco niveles. El primer nivel involucra el enfoque de la seguridad industrial, basándose en las necesidades fisiológicas, las cuales se fundamentan en amenazas de despido por la violación a las reglas utilizadas en el uso de equipo de protección personal y además existe una imposición de severa de seguridad, por ejemplo: es obligatorio el uso de ropa especial de acuerdo a la actividad que el empleado realiza.

El segundo nivel, se refiere al enfoque de la seguridad con base en la necesidad de seguridad y protección personal, donde el supervisor efectúa una observancia física del individuo y verifica también el cumplimiento de las normas y reglamentos a través de procedimientos y una imposición rigurosa de la seguridad.

Con respecto al tercer nivel, éste enfoca la seguridad mediante sentimientos de pertenencia y amor, donde plantea: comités de seguridad para vigilar el uso correcto del equipo de protección personal, la aplicación de reconocimientos por la conciencia individual en el área de seguridad y los reconocimientos de registro de seguridad en el grupo para identificar los factores que intervienen en la seguridad ocupacional.

En cuanto al cuarto nivel, la seguridad se realiza mediante la autoestima, donde los empleados participan en los sistemas de seguridad.

En el quinto nivel la seguridad es enfocada hacia la creatividad y el positivismo del individuo frente a los riesgos que circundan el medio ambiente.

Estos niveles de necesidades de seguridad laboral dependen de métodos, técnicas y procedimientos que permitan vigilar correctamente el uso del equipo de protección personal así como la concientización de los trabajadores, mediante la observación y guía de supervisores y especialistas en materia de seguridad para comprender las necesidades y proteger la integridad física, mental y psicológica de los trabajadores.

Conviene señalar también que muchas empresas están utilizando los diferentes enfoques a través de la planeación adecuada de recursos humanos, con el fin de hacer que estos sean capaces de desarrollar medios de protección para la seguridad del individuo.

Es obvia la importancia relativa de la Teoría de la Jerarquía de la Necesidades Humanas de Maslow con la motivación y el comportamiento individual para incrementar el desarrollo psicológico del empleado, donde el hombre se enfrenta a los factores condicionantes de seguridad personal, los cuales están relacionados con los sistemas físicos, psicológicos y ambientales, con las necesidades de seguridad y protección personal del trabajador.

La motivación y el comportamiento individual permiten al ser humano ampliar los criterios a cerca de su protección personal como elemento clave de la seguridad y prevención de accidentes. Por otro lado, la conducta del hombre se ve afectada por una serie de factores como: necesidades personales, limitaciones impuestas por la organización, imposición de normas y reglas. Esto puede causar disfunciones en el sistema por insatisfacción de las necesidades personales de cada individuo, afectándolo en forma negativa

para el uso de equipo de protección personal, lo que incide en el índice de accidentabilidad en el trabajo.

A partir de ahí, el individuo con un amplio sistema de seguridad ingresa a una larga trayectoria de aprendizaje de nuevos patrones, donde corresponde enfrentarse a estos factores, y la integridad física y mental de él mismo. La relación de esta Teoría con la investigación se debe a que aporta enfoques para ser utilizados como técnicas en el uso correcto de los equipos de protección personal del empleado.

De esta concepción, Herzberg consideró introducir el ambiente externo y el trabajo del individuo en la Teoría de los Dos Factores. Estos factores están relacionados con las necesidades fisiológicas y de seguridad de Maslow y el análisis lo fundamenta con la Teoría de la Motivación puesto que, si el trabajador está motivado entonces éste refleja un carácter preventivo y profiláctico que evita las amenazas potenciales de riesgo.

Herzberg clasificó las circunstancias ambientales como factores de higiene o extrínsecos, estas son insatisfacción en las políticas, la administración de recursos humanos, la seguridad en el trabajo, el salario, la vida personal del individuo y el tipo de supervisión ejercida sobre ellos. Los factores motivadores o intrínsecos conducen a la superación humana y al desarrollo de la madurez en el desempeño creando mecanismos que protegen la integridad del trabajador.

Por otra parte, señala Herzberg que estos factores se afianzan en los sistemas sociales, donde las actitudes motivacionales y las expectativas del ser humano juega un papel predominante puesto que lo conduce hacia un comportamiento específico.

Es evidente que los factores varían de acuerdo a cada hombre y por lo tanto lo llevan a adoptar patrones de comportamiento en cuanto enfrenta un conjunto de tareas en un ambiente de trabajo que no son capaces de ofrecer al trabajador un lugar con condiciones físicas ambientales adecuadas para su labor. Cuando estos factores son óptimos, el comportamiento en el individuo eleva la satisfacción de las necesidades fisiológicas y de seguridad, creando así los mecanismos necesarios para la protección del trabajador.

En este sentido, la Teoría Conductista de Rogers (1.942), parte del supuesto que existen impulsos, necesidades y deseos que determinan la conducta del hombre. Así mismo establece que las situaciones confrontadas por el individuo dependen de un sistema de actividades o fuerzas conscientes que influyen en el comportamiento humano para lograr sobrevivir dentro del sistema social donde se desenvuelven.

El enfoque Conductista utiliza los planteamientos de un sistema abierto donde el hombre se centra en el crecimiento y satisfacción y con ello logra ejecutar las tareas a través de unas creencias normativas que lo regulan con el propósito de darle protección ante cualquier contingencia que se desarrolle en el ambiente laboral.

Además los conductistas plantean que cuando el hombre se encuentra ante el peligro modifica su comportamiento haciendo uso de los métodos científicos rigurosos, para salvaguardar su integridad física y mental.

Los principales defensores de éste enfoque conductista son Skinner y Wolpe (1.954), quienes hacen énfasis en que el comportamiento humano le da mayor importancia al proceso cognoscitivo para modificar el aprendizaje del individuo cuando tiene que hacer uso correcto de los equipos de protección personal, donde éste trata de mejorar su desempeño laboral.

De acuerdo a lo expresado anteriormente, el comportamiento humano es el fundamento básico para desarrollar con éxito la seguridad industrial, donde los especialistas deben despertar el interés del hombre y ayudar a constituir una atmósfera en la cual el personal pueda identificarse para efectuar un comportamiento seguro en su ambiente laboral.

Es por ello que la Teoría de la Psicología Industrial (1.970), considera la necesidad de hacer el medio de trabajo más compatible con el individuo, es decir, se debe desarrollar un ambiente psicológicamente receptivo, para evitar que el ser humano tenga un comportamiento adverso y pueda, con su actitud negativa, causar accidentes, ausentismo, sabotaje y conflictos obrero - patronales.

Si se tiene un clima psicológico positivo, entonces, el ser humano es maduro, estable y bien equilibrado, garantiza que éste cumpla con las normas, reglas y el uso correcto de equipos de protección personal, para proteger su integridad en el medio donde labora.

De allí que es necesario utilizar técnicas motivacionales efectivas para ayudar a estabilizar las personalidades de los empleados. Un trabajador motivado puede, generalmente, establecer un agradable clima psicológico y crear incentivos que eleven el nivel de alerta contra los riesgos potenciales, así como enfrentarse a cualquier factor que intervenga en el ambiente organizacional y además se promueve la cooperación con el personal de seguridad.

Por otra parte, Gagne, Dunkin y Medley (1.985), observan el enfoque Conductista y la Psicología Industrial e identifican las variables que integran el comportamiento del individuo a través de planteamientos cognitivos - tecnológicos, centrados en el hombre. El paradigma proceso - mediacional enfoca en los métodos del pensamiento y las estrategias del procesamiento

humano que se refleja en la realización de tareas fundamentadas en un proceso racional que implica la existencia de relaciones causales y directas del pensamiento hacia la conducta, donde considera causas (afectivas, sociales, seguridad, etc.) y además hace énfasis en el contexto organizacional y sus características situacionales.

Por tal razón, los profesionales en seguridad han reconocido que debe concederse más importancia a éste paradigma centrado en el empleado y en el trabajo. La necesidad de utilizar este enfoque global es porque incluye técnicas motivacionales para demostrar que el individuo tiene plena conciencia de los riesgos potenciales y de los factores influyentes en el medio ambiente donde se desenvuelve.

El fundamento filosófico de éste paradigma es el pragmatismo, el cual busca indagar el mundo del hecho o fenómeno y formula pautas conductuales del ser humano, para conducirlo hacia la utilización de un proceso racional que lo ayude a conservar su vida.

En consecuencia, la relación de estas teorías con la investigación se refleja en el hecho de que dan respuestas a las necesidades del hombre y su interacción con el medio que lo rodea, controlando la aplicación de procesos cognitivos reguladores que le permiten evadir cualquier situación de peligro físico.

Por consiguiente, explican que si el hombre se conduce en el área de trabajo en forma activa, estable y modificadora, entonces este puede satisfacer las necesidades de seguridad y prevenir el riesgo de accidentes y enfermedades profesionales con el buen uso del equipo de protección personal, lo cual conlleva a obtener un clima ambiental - psicológico motivado por el sistema de seguridad.

El artículo 19, ordinal 1º **BASES LEGALES**

"Es obligación del empleador garantizar la seguridad a los trabajadores..."

El basamento legal se afianza en una serie de leyes y decretos que enmarcan la normativa de la seguridad industrial. Algunas disposiciones legales que se encargan de promover esta normativa en Venezuela y sobre las cuales se fundamentó la investigación son: Ley Orgánica del Trabajo (1.990) y Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (1.987).

La LOT en su capítulo VI, dispone, en los artículos 236, 237, 241, 242 y 246 las condiciones de higiene y seguridad industrial.

En el artículo 236 señala:

"El patrono deberá tomar las medidas que fueren necesarias para que el servicio se preste en condiciones de higiene y seguridad que responda a los requerimientos de la salud del trabajador, en un medio ambiente de trabajo adecuado y propicio para el ejercicio de sus facultades físicas y mentales..."

Así mismo, el artículo 237 expresa:

"Ningún trabajador podrá ser expuesto a la acción de agentes físicos, condiciones económicas, riesgos psicosociales, agentes químicos, biológicos o de cualquier otra índole, sin ser advertido acerca de la naturaleza de los mismos, de los daños que pudieran causar a la salud, y aleccionado en los principios de prevención"

La Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo, señala las obligaciones del trabajador y del patrono con respecto a las condiciones de higiene y seguridad en el trabajo, la prevención y las condiciones del medio ambiente de trabajo.

El artículo 19, ordinal 1º plantea:

"Es obligación del empleador garantizar la seguridad a los trabajadores condiciones de prevención, seguridad y bienestar en el trabajo, en los términos previstos en la presente Ley y en las disposiciones reglamentarias que estableciera".

En su art. 20, indica las obligaciones de los trabajadores, entre las cuales señala:

Ord. 1: *"Ejercer las funciones específicas derivadas del contrato de trabajo en relación a los riesgos vinculados con el mismo, no sólo en defensa de su propia salud y seguridad, sino también con respecto a los demás trabajadores".*

Ord 3: *"Usar obligatoriamente, reclamar, aceptar y mantener en buenas condiciones los implemento de seguridad personal..."*

Ord. 5: *"Acatar las instrucciones, advertencias y enseñanzas que se le impartieren en materia de Higiene y Seguridad Industrial".*

Ord. 9: *"... en general toda aquella persona que en forma permanente u ocasional actuase como cabeza de grupo, plantilla o línea de producción industrial o agropecuaria, están obligados a vigilar la observancia de las prácticas de seguridad en el personal bajo su dirección..."*

Por su lado el art. 33, párrafo noveno de esta misma Ley señala:

"Los trabajadores que no observen las disposiciones de Higiene y Seguridad Industrial tales como: no usar las protecciones personales serán amonestados por los Comités de Higiene y Seguridad Industrial. Cuando rompan expresamente las protecciones personales que les suministre la empresa, remuevan o quiten protecciones a las distintas maquinarias, equipos y demás implementos protectores, serán despedidos de sus trabajos de acuerdo

con lo establecido en la Ley del Trabajo vigente, artículo 31".

En este sentido se observa que la base legal de la higiene y seguridad industrial es obligatoria tanto por el patrono como por el trabajador en donde se debe garantizar la ergonomía laboral, el saneamiento básico y el control de dispositivos de seguridad industrial.

DEFINICION DE TERMINOS BASICOS

Seguridad industrial:

Es el conjunto de principios, leyes, criterios y normas formuladas cuyo objetivo es prevenir accidentes y controlar riesgos que puedan ocasionar daños a personas, medio ambiente, equipos y materiales. (Norma Venezolana COVENIN 2270:1995)

Higiene industrial:

Es el arte, ciencia y técnica de reconocer, evaluar y controlar los agentes ambientales y las tensiones que se originan en el lugar de trabajo y que pueden causar enfermedad o incomodidad e ineficiencia entre los trabajadores. El término arte se refiere al oficio o habilidad de realizar un trabajo y es ciencia porque tiene una serie de conocimientos y métodos científicos.

Medicina del trabajo:

Es la rama de la medicina que tiende a promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores.

Saneamiento industrial:

(Norma Venezolana COVENIN 2270:1995).

El objetivo del saneamiento industrial es la conservación del bienestar de la población trabajadora, en relación con el ambiente en el cual desarrollan sus labores productivas, y de la población general que habita en el área de influencia de la actividad industrial en consideración.

Salud:

La Organización Mundial de la Salud ha definido la salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social. Sin embargo el término restringido de salud es: ausencia de enfermedad o dolencia.

Enfermedad profesional u ocupacional:

Es el estado patológico contraído con ocasión del trabajo o exposición al medio ambiente en el que el trabajador se encuentre obligado a trabajar; y aquellos estados patológicos imputables a la acción de agentes físicos, condiciones ergonómicas, meteorológicas, agentes químicos, agentes biológicos, factores psicológicos y emocionales que se manifiesten por una lesión orgánica, trastornos enzimáticos o bioquímicos, trastornos funcionales o desequilibrio mental, temporales o permanentes, contraídos en el ambiente de trabajo. (Norma Venezolana COVENIN 2270:1995)

Acto inseguro:

Es toda actividad voluntaria, por acción u omisión, que conlleva a la violación de un procedimiento, norma, reglamento o práctica segura establecida por el estado como por la empresa, que puede producir un accidente de trabajo o una enfermedad profesional.

Condición insegura:

Es cualquier situación o característica física o ambiental previsible que se desvía de aquella que es aceptable, normal o correcta, capaz de producir un accidente de trabajo, enfermedad ocupacional o fatiga al trabajador. (Norma Venezolana COVENIN 2270:1995).

Accidente de trabajo:

Es toda lesión funcional o corporal, permanente o temporal, inmediata o posterior, o la muerte, resultante 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 como accidente de trabajo toda lesión interna determinada por un esfuerzo violento, sobrevenida en la misma circunstancia.

Incapacidad de trabajo:

Es la imposibilidad física o mental en que queda la persona para continuar sus labores habituales como resultado de una lesión de trabajo o enfermedad profesional, pudiendo ser esta de tipo parcial o total, temporal o permanente.

Lesión de Trabajo:

Es el daño o detrimento físico o mental, inmediato o posterior, como consecuencia de un accidente de trabajo o de una exposición prolongada a factores exógenos capaces de producir una enfermedad profesional.

Así mismo, se denomina explicativo según Hernández Sampieri y otros (1991) ya que estos "están dirigidos a responder a las causas de los eventos físicos o sociales", es decir, "su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno".

Con la metodología empleada se recolectó, ordenó, tabuló y analizó los datos de manera absoluta y porcentual, lo cual permitió la elaboración de cuadros y gráficos, que conlleva a la ejecución de los resultados y conclusiones.

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO

POBLACION Y MUESTRA

Como se ha dado a conocer previamente, con este estudio se busca diagnosticar los factores que inciden en la utilización del equipo de protección personal por parte de los trabajadores de la Gerencia de Producción de la empresa Fundición Metalúrgica Lemos, C.A.; por lo que se hizo necesario contar con información real que procurara éste propósito. Por esta razón se hizo obligatoria la presencia de una estructura metodológica la cual permitió lograr la realidad de manera objetiva.

Muestra

Debido a que la población es grande por un alto número de personas se tomó una muestra la cual estuvo estructurada por 64 trabajadores. La presente investigación representa un trabajo explicativo de campo; se considera como una investigación de campo debido a que "los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad... Sin embargo, se aceptan también trabajos sobre datos no recogidos por el estudiante". (U.P.E.L., 1.990, p. 5-6). Es decir se requiere del levantamiento de datos a través de revisión bibliográfica y por medio de instrumentos metodológicos pues se refiere a una situación real.

TECNICA DE MUESTREO

Así mismo, se denomina explicativo según Hernández Sampieri y otros (1.991) ya que estos "están dirigidos a responder a las causas de los eventos físicos o sociales", es decir, "su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno". (221).

Con la metodología empleada se recolectó, ordenó, tabuló y analizó los datos de manera absoluta y porcentual, lo cual permitió la elaboración de cuadros y gráficos, que conllevaron a la consecución de los resultados y conclusiones.

Area	Nº personas	Porcentaje
Piezas mecanizadas		17,46

POBLACION Y MUESTRA

Cadenas	2 obreros	1,59
---------	-----------	------

Población

La población de la investigación estuvo constituida por el total de personas que labora en la Gerencia de Producción de la empresa Fundición Metalúrgica Lemos, C.A. la cual se encuentra conformado por un total de 126 personas que representan el 100% de la población en estudio. (Ver cuadro N° 1).

Mecanizado Bronce	3 obreros	2,38
-------------------	-----------	------

Muestra

Debido a que la población se encuentra conformada por un alto número de personas se tomó una muestra la cual estuvo estructurada por 64 trabajadores que representan el 100%; esta fue determinada a través del muestreo probabilístico aleatorio simple. (Ver cuadro N° 2).

Mecanizado	2 empleados	1,59
------------	-------------	------

Al seleccionar la muestra se desea que la misma represente al todo o población reflejando las características que la definen.

Mecanizado	1 empleado	0,79
------------	------------	------

Fusión Hierro y Acero	2 obreros	1,59
-----------------------	-----------	------

Fusión Hierro y Acero	3 obreros	2,38
-----------------------	-----------	------

Acabados de Piezas	15 obreros	11,90
--------------------	------------	-------

Fusión de Bronce-Centrífugo	4 obreros	3,17
-----------------------------	-----------	------

TECNICA DE MUESTREO

Se dice que la muestra fue probabilística ya que "todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de ser escogidos" (Hernández y otros, 1.991, p. 221).

**CUADRO N° 1
POBLACION**

Area	N° personas	Porcentaje
Piezas mecanizadas	22 obreros	17,46
Cadenas	2 obreros	1,59
Mecanizado Bronce	3 obreros	2,38
Balances	2 obreros	1,59
Reparaciones Técnicas	3 obreros	2,38
Machos	15 obreros	11,90
Mecanizado	2 empleados	1,59
Taller de Mecanizado	1 empleado	0,79
Fusión Hierro y Acero	14 obreros	11,11
Moldes Automáticos	13 obreros	10,33
Moldes Manual	21 obreros	16,67
Tratamiento Térmico	2 obreros	1,58
Acabado de Piezas	1 empleado	2,38
Acabados de Piezas Centrifugado	15 obreros	11,90
Fusión de Bronce Centrifugado	4 obreros	3,17
Gerencia de Producción	2 obreros	100,00
	4 empleados	4,76
Totales	126 personas	100,00

Fuente: Datos suministrados por el Departamento de Personal de Fundiciones Metalúrgicas Lemos, C.A.

**CUADRO N° 2
MUESTRA**

Area	N° personas	Porcentaje
Piezas Mecanizadas	10	15,63
Cadenas	1	1,56
Mecanizado Bronce	2	3,13
Balances	2	3,13
Reparaciones Técnicas	1	1,56
Machos	9	14,06
Mecanizado	1	1,56
Taller de Mecanizado	1	1,56
Fusión Hierro y Acero	6	9,38
Moldes Automáticos	6	9,38
Moldes Manuales	11	17,19
Tratamiento Térmico	1	1,56
Acabado de Piezas	9	14,06
Fusión de Bronce Centrifugado	3	4,69
Gerencia de Producción	1	1,56
Totales	64	100,00

Fuente: Resultado de la técnica de muestreo (muestreo probabilístico aleatorio simple).

Por presentarse la posibilidad de que todos los individuos de la población pudieran ser elegidos es que se dice que la muestra es representativa realizada por medio del muestreo aleatorio simple o al azar, para lo cual se utilizó el procedimiento de la tómbola. Para evitar que la misma fuera viciada se construyó una tabla de números en la cual se ubicaron los nombres de los trabajadores y según un número del 1 al 126 (total de la población) se hicieron fichas una por una hasta completar 64, lo que corresponde al tamaño de la muestra y, de esta manera, se pudo conocer a quienes se le aplicaría el instrumento.

durante el estudio:

- Naturaleza del estudio.

- Población y muestra.

DISEÑO DE LA INVESTIGACION

- Diseño de la investigación.

El diseño de la investigación "Diagnosticar los factores que inciden en la utilización del equipo de protección personal por parte de los trabajadores de la Gerencia de Producción en la empresa Fundición Metalúrgica Lemos, C. A.; Barquisimeto, estado Lara", se guió por los lineamientos técnicos de la UPEL (1.990) y los métodos lógicos de Rubio (1.997).

- Confiabilidad y validez.

Además el diseño de la investigación se estructuró en cuatro fases

(Cuadro N° 3):

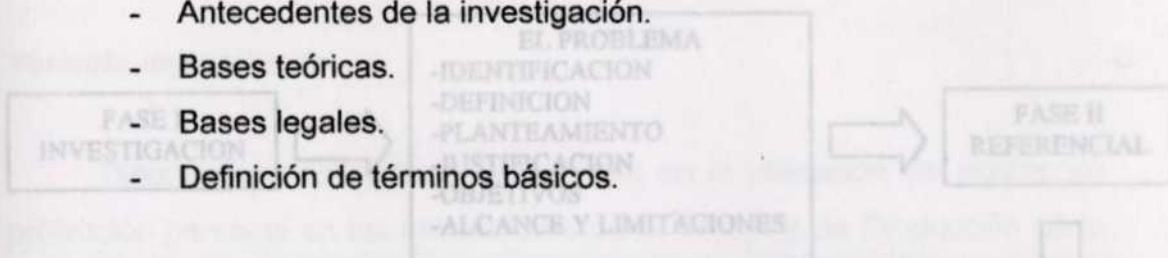
- **Fase I ó de investigación:** esta contempla los aspectos del problema:
 - Identificación.
 - Definición.
 - Planteamiento.
 - Justificación.
 - Objetivos.

- Alcance y limitaciones.

DISEÑO DE LA INVESTIGACION

- **Fase II ó referencial:** comprende todo lo referente al marco teórico:

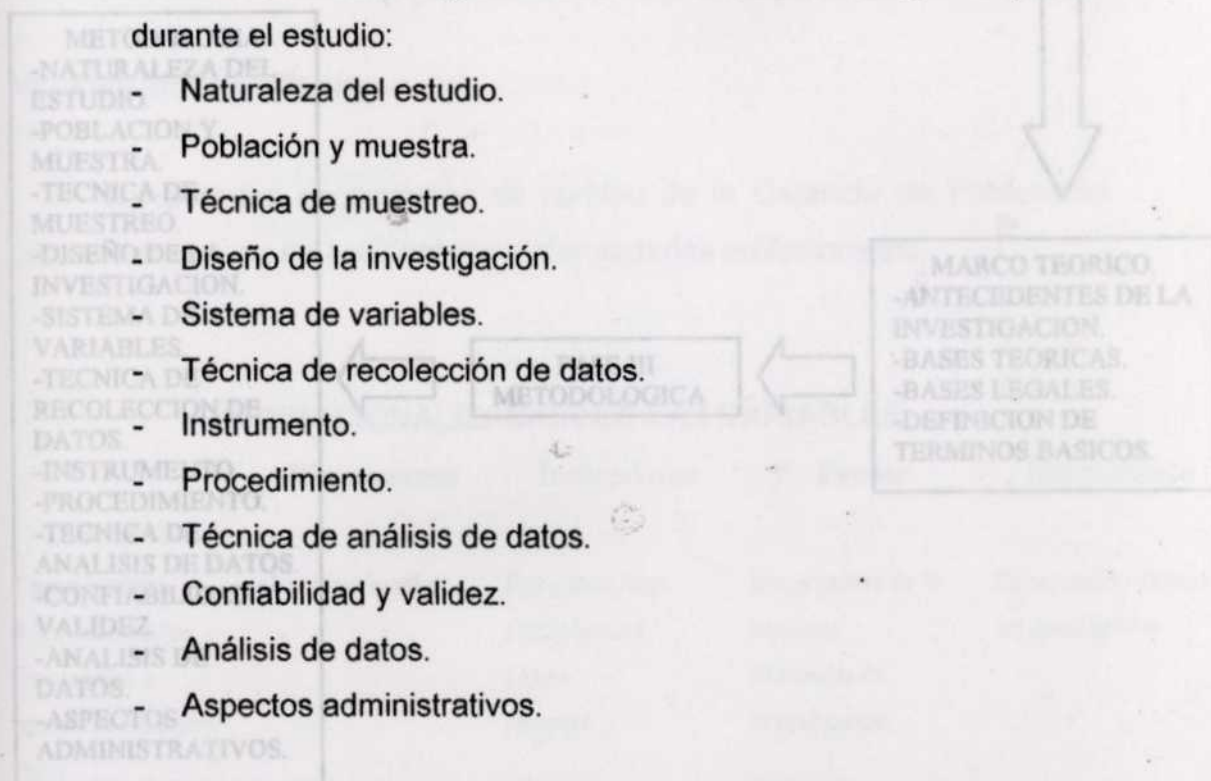
- Antecedentes de la investigación.
- Bases teóricas.
- Bases legales.
- Definición de términos básicos.



- **Fase III ó metodológica:** Se refiere a la metodología empleada

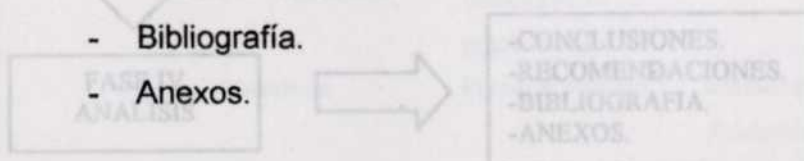
durante el estudio:

- Naturaleza del estudio.
- Población y muestra.
- Técnica de muestreo.
- Diseño de la investigación.
- Sistema de variables.
- Técnica de recolección de datos.
- Instrumento.
- Procedimiento.
- Técnica de análisis de datos.
- Confiabilidad y validez.
- Análisis de datos.
- Aspectos administrativos.



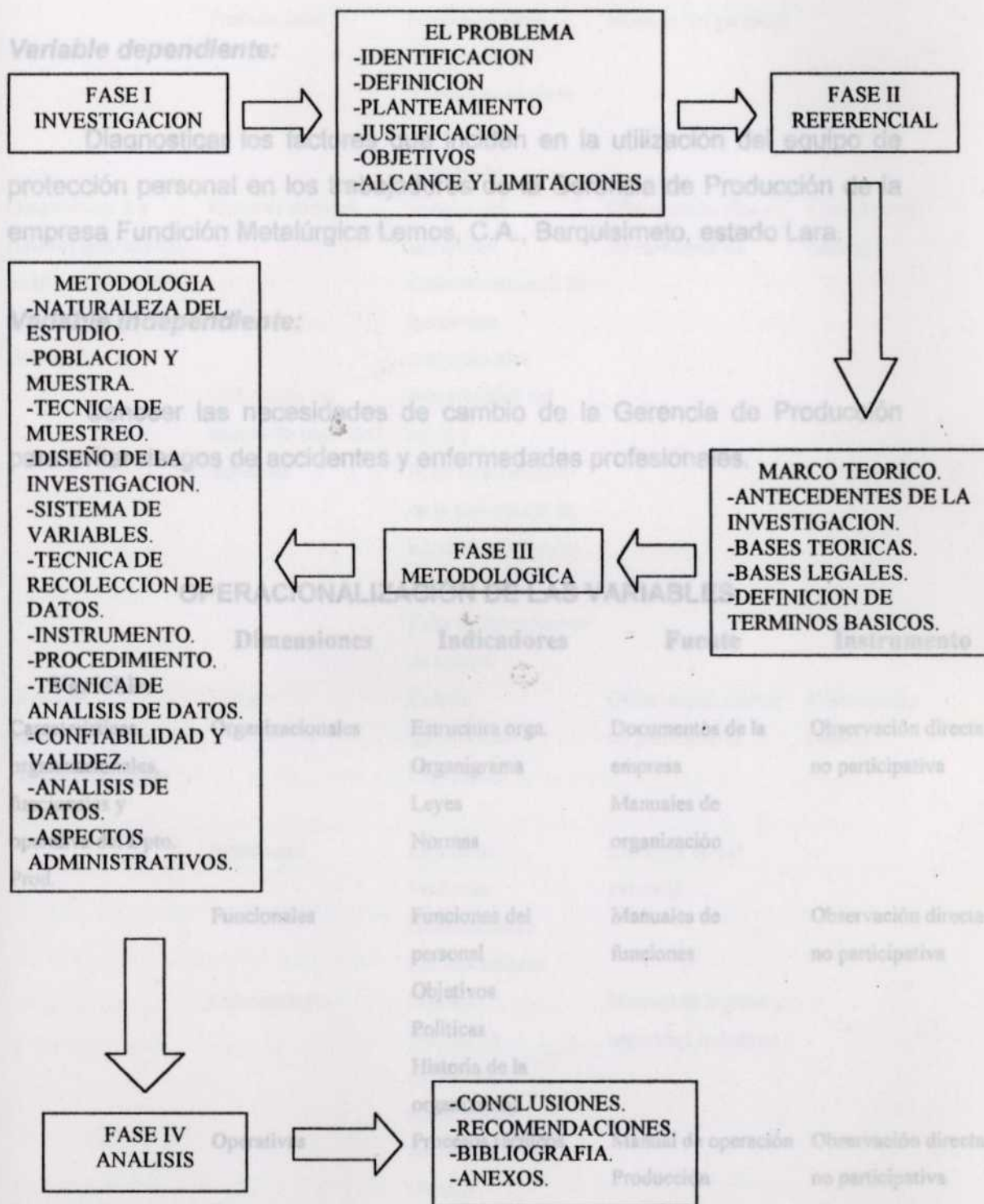
- **Fase IV ó análisis:** engloba los resultados finales de la investigación así como la bibliografía empleada en la misma:

- Conclusiones.
- Recomendaciones.
- Bibliografía.
- Anexos.



CUADRO N° 3 DISEÑO DE LA INVESTIGACION

El sistema de variables se estructura de la siguiente manera:



Fuente: Realización propia de la autora.

SISTEMA DE VARIABLES

El sistema de variables se estructura de la siguiente manera:

Variable dependiente:

Diagnosticar los factores que inciden en la utilización del equipo de protección personal en los trabajadores de la Gerencia de Producción de la empresa Fundición Metalúrgica Lemos, C.A., Barquisimeto, estado Lara.

Variable independiente:

Conocer las necesidades de cambio de la Gerencia de Producción para evitar riesgos de accidentes y enfermedades profesionales.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variables	Dimensiones	Indicadores	Fuente	Instrumento
Características organizacionales, funcionales y operativa del Dpto. Prod.	Organizacionales	Estructura orga.	Documentos de la empresa	Observación directa no participativa
		Organigrama		
	Funcionales	Leyes	Manuales de organización	Observación directa no participativa
		Normas		
Características Personales	Funcionales	Funciones del personal	Manuales de funciones	Observación directa no participativa
		Objetivos		
	Operativas	Políticas	Manual de operación Producción	Observación directa no participativa
		Historia de la organización		
	Personales	Sexo	Expediente del	Cuestionario

personales del personal del Dpto. de prod. De la empresa en estudio.		Edad	personal	(items)
	Profesionales	Nivel educativo	Nómina del personal	
		Cargo ocupado		
		Tiempo de servicio		
		Funciones específicas		
Diagnosticar los factores que inciden en la utilización del equipo de seguridad industrial	Factores internos	Imagen del supervisor	Observación directa no participativa	Cuestionario (items)
		Desconocimiento de los riesgos ocupacionales		
	Utilización del equipo de seguridad industrial	Incomodidad del equipo		
		Poco conocimiento en la prevención de accidentes laborales		
		Falta de cultura		
		Falta de mecanismos de control		
Grado de conocimiento de los riesgos en el cargo que ocupa	Riesgos	Golpes	Observación directa no participativa	Cuestionario (items)
		Quemaduras		
		Cortaduras		
	Accidentes	Esguinces	Diálogos con el personal	
		Fracturas		
		Intoxicaciones		
		Electrocuciones		
	Enfermedades	Sordera	Manual de higiene y seguridad industrial	
		Dermatitis		
		Irritaciones respiratorias		
		Asfixias Stress térmico		

TECNICA DE RECOLECCION DE DATOS

El presente trabajo de investigación se sustentó con información recolectada a través de diversas fuentes bibliográficas y del estudio de campo.

La información se logró por medio de textos, folletos, manuales, prensa, tesis de grado, trabajos de ascenso y otros medios informativos como Internet. Por otro lado, el estudio de campo se realizó por medio de la aplicación de un cuestionario estructurado con preguntas cerradas y mixtas, entrevistas no estructuradas y la observación directa no participante.

INSTRUMENTO

PROCEDIMIENTO

Los instrumentos metodológicos empleados fueron: un cuestionario estructurado y la entrevista no estructurada. El cuestionario estructurado estuvo dirigido al personal empleado y obrero de la Gerencia de Producción de Fundiciones Metalúrgicas Lemos, C.A. que conformó la muestra del estudio; el mismo constó de 22 preguntas de las cuales 14 eran cerradas con varias alternativas, es decir, en abanico y 8 mixtas también con una serie de alternativas pero agregando un espacio donde se pudiera justificar la respuesta dada. Con las interrogantes se trató de cubrir los aspectos de mayor importancia y relevancia relacionados con la seguridad ocupacional y con el cumplimiento del objetivo general de la investigación. A su vez, se distribuyeron en cuatro partes (Anexo I). En la primera parte del cuestionario se incluyeron 3 preguntas sobre los aspectos demográficos del encuestado; la segunda parte contiene 9 preguntas dicotómicas de las cuales 4 son mixtas, estas reflejan información

sobre el manejo de la seguridad en la empresa. La tercera parte se conforma de 3 preguntas con escala tipo Likert, siendo una de estas mixta; en esta parte se buscó conocer la opinión del trabajador en algunos aspectos inherentes al tema, al igual que la cuarta parte donde se presentan 7 preguntas con escala de análisis frecuencial, de estas 3 son mixtas.

A través del cuestionario se trató de cubrir los aspectos de mayor relevancia e importancia relacionados con la seguridad industrial y con el cumplimiento del objetivo general de la investigación.

La entrevista no estructurada se aplicó al personal gerencial para determinar el nivel de opinión relacionada al diagnóstico.

Como complemento a esta información se aplicaron entrevistas no estructuradas al nivel de la **PROCEDIMIENTO** departamento.

Los primeros datos obtenidos para la elaboración del trabajo se lograron mediante conversaciones con el Jefe de Higiene y Seguridad Industrial, el Gerente de Mantenimiento y la observación directa no participativa, con lo cual se siguió a la revisión bibliográfica, lo cual permitió un conocimiento más amplio sobre el tema de investigación.

Con la información recabada se procedió a la elaboración del cuestionario según los aspectos más relevantes obtenidos durante el conocimiento de la situación presente en Fundición Metalúrgica Lemos, C.A.

Una vez elaborado el cuestionario se aplicó la prueba piloto, para lo cual se distribuyó en instrumento a través del Jefe de Seguridad Industrial de la organización en estudio a quien se le dieron las instrucciones de cómo repartirlo. Con estos resultados se realizaron algunas modificaciones a la encuesta de manera que permitiera agilizar el proceso del cálculo de la

an confiabilidad y a su vez atendiera a nuevos aspectos de interés para la empresa que sirvió de campo de estudio. Con este instrumento modificado se volvió a aplicar la prueba piloto y la confiabilidad y validez del mismo.

CONFIABILIDAD Y VALIDEZ

Una vez realizado este proceso se procedió a aplicar el instrumento a la muestra para lo cual se contó, nuevamente, con la colaboración del Jefe de Higiene y Seguridad de la empresa quien suministró el mismo a los trabajadores según la muestra resultante, posteriormente fueron recopilados para su tabulación, graficación y análisis. A partir de esta información se realizaron las conclusiones y recomendaciones las cuales se fundamentaron en el basamento teórico y orientaciones de conocedores del tema central de la investigación.

Como complemento a esta información se aplicaron entrevistas no estructuradas al nivel de la gerencia media y de departamento.

Cabe destacar que la metodología realizada se afianzó en la revisión de literatura.

	5	6	7	8	9	10	11	12	Σ PTO
1	2	2	1	2	1	1	2	1	13
2	2	2	2	2	2	1	2	1	15
3	2	2	2	2	2	2	1	1	13
4	1	2	1	2	2	2	1	1	14
5	1	2	2	2	1	1	1	1	12
6									
Σ	17	20	15	19	17	13	15	14	144
X	17	20	15	19	17	13	15	14	14,4

En primer lugar la encuesta fue sometida a una prueba piloto con 10 personas de la Gerencia de Producción (área de estudio) que no conformaron parte de la muestra, lo cual permitió determinar su aceptación para la posterior aplicación a la muestra, de esta manera se logró una información veraz, consistente y confiable.

Para agilizar el análisis de datos y considerando la existencia de preguntas cerradas y mixtas, se utilizaron las preguntas con alternativas precodificadas para facilitar la elaboración de los gráficos que permitieron

analizar el significado de los resultados que arrojó el instrumento metodológico aplicado.

CONFIABILIDAD Y VALIDEZ

La determinación de la confiabilidad del instrumento aplicado se realizó a través del método de Alpha Cronbach; la misma se dividió en dos debido a la diversidad de escalas utilizadas y, a su vez, por la necesidad de conocer con mayor exactitud el nivel de la misma, obteniendo como resultados 0,74 (2da. parte del instrumento) y 0,93 (3ra parte del instrumento) lo cual refleja que el cuestionario aplicado tiene una buena confiabilidad, lo cual permitió recabar información veraz y objetiva.

CALCULO DE LA CONFIABILIDAD METODO DE ALPHA CRONBACH

NUMERO DE ITEMES										
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ΣPTO
1	2	2	1	2	1	1	1	2	1	13
2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	15
3	2	2	1	2	1	2	1	1	1	13
4	1	2	1	2	2	2	2	1	1	14
5	1	2	2	2	1	1	1	1	1	12
6	2	2	2	1	2	1	2	2	2	16
7	1	2	1	2	2	1	2	1	1	13
8	2	2	1	2	2	1	1	2	2	15
9	2	2	2	2	2	1	2	2	2	17
10	2	2	2	2	2	2	1	1	2	16
Σ	17	20	15	19	17	13	15	14	14	
\bar{X}	1,7	2,0	1,5	1,9	1,7	1,3	1,5	1,4	1,4	
s^2_i	0,21	0,0	0,25	0,09	0,21	0,21	0,25	0,24	0,24	1,7

Σ = 144
 $\bar{X} = 14,4$
 $s^2 = 4,93$

	13	14	15	ΣPTO	
1	4	3	3	10	
2	4	4	4	12	
3	3	2	3	8	
4	3	3	2	8	
5	4	4	4	12	
6	4	3	3	11	
7	1	3	2	9	Σ=95
8	2	2	2	7	X̄=9,5
9	2	3	4	9	St=5,15
10	3	3	3	9	
Σ	30	33	32		
X̄	3,0				
St	1,0			1,97	

$$\sum Si^2 = 1,7$$

$$St = 4,93$$

$$k = 9$$

$$\alpha = \left[\frac{K}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right]$$

$$\alpha = \left[\frac{9}{9-1} \right] \left[1 - \frac{1,7}{4,93} \right]$$

$$\alpha = (1,12) (1-,034) \quad St = 1,97$$

$$\alpha = (1,12) (0,66)$$

$$\alpha = 0,739 \quad St = 5,15$$

$$\alpha = 0,74$$

$\sum Si^2$ = VARIANZA TOTAL DEL INSTRUMENTO

$\sum Si^2$ = VARIANZA TOTAL DEL INSTRUMENTO

St = SUMATORIA DE LA VARIANZA DE LOS ITEMES

K= NUMERO DE ITEMES UTILIZADOS EN EL INSTRUMENTO

$$\alpha = 0,93$$

K= NUMERO DE ITEMES UTILIZADOS EN EL INSTRUMENTO

La validez implica determinar si el instrumento mide los aspectos para los cuales fue construido. En este estudio se determinó la validez del contenido del instrumento a través del juicio de expertos, para ello fue seleccionada una terna de especialistas: 01 Magister Scientiarum en Ingeniería Industrial, 01 Psicólogo Industrial y 01 Especialista en metodología, quienes validaron el contenido indicando que el mismo mide los aspectos que son de interés para el estudio.

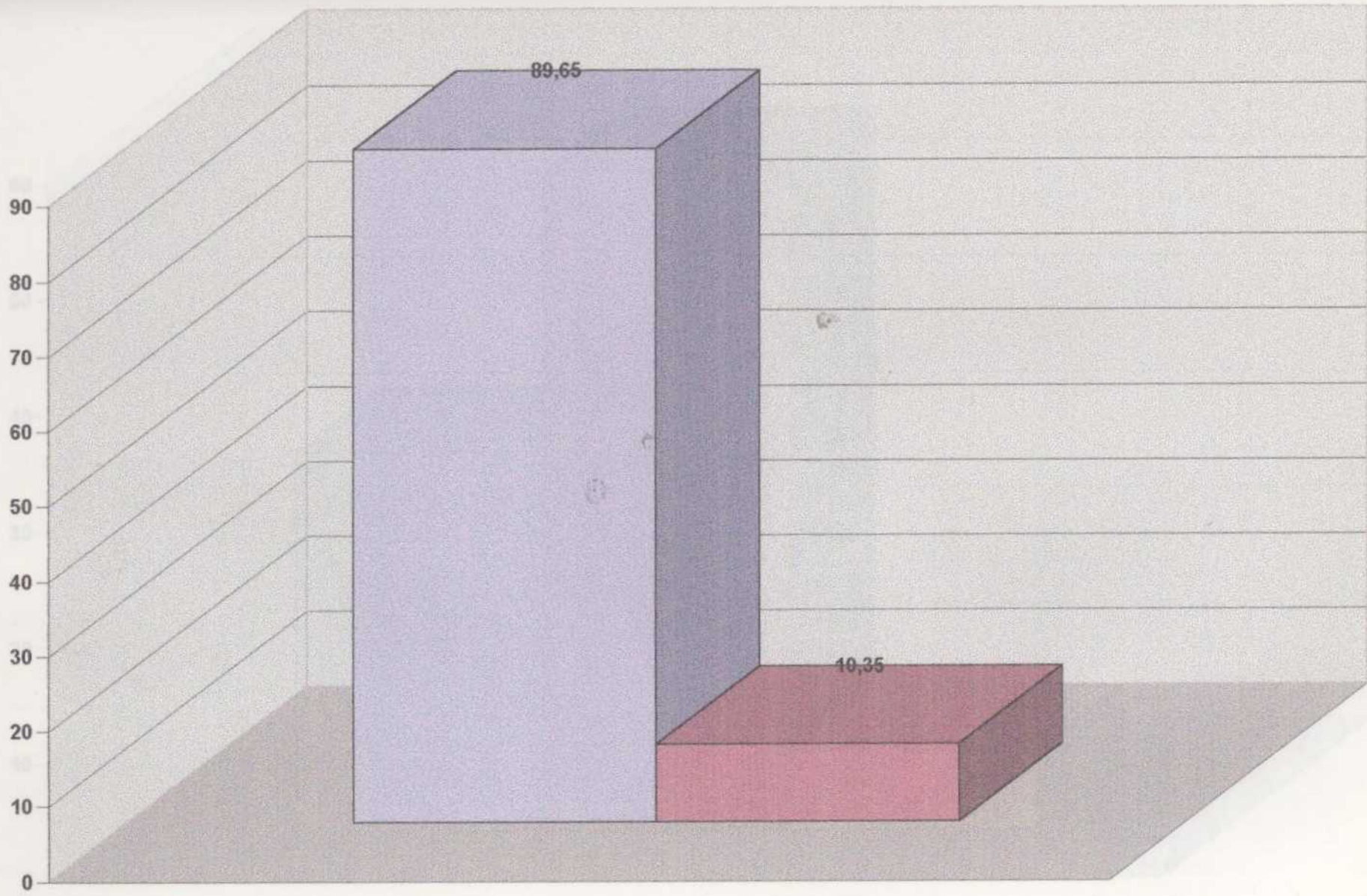
ANALISIS DE DATOS

De los datos arrojados por las encuestas aplicadas a las 64 personas que conformaron la muestra se pudo conocer que la misma se estructuró de la siguiente manera:

- El 89,65% de los encuestados eran de sexo masculino, mientras que el 10,35% restante de sexo femenino (Gráfico N° 1).
- La edad de los encuestados osciló en el rango de 18 a 30 años en un 32,76%, de 31 a 45 años en un 56,89% más de 46 años en un 6,89% y un 3,45% no respondió (Gráfico N° 2).
- De los encuestados un 17,24% ha laborado en la empresa por un período de tiempo que va de 0 a 2 años, un 12,07% de 2 a 4 años, un 8,63% de 4 a 6 años, un 15,52% de 6 a 8 años, un 3,45% de 8 a 10 años, un 41,37% más de 10 años de labor y un 1,7% no respondió (Gráfico N° 3).

Esto nos indica que el personal que labora en FUNLEMOS es joven ya que más de un 80% de los encuestados es menor de 45 años a la vez que se ve un equilibrio entre la masa laboral con más de 10 años de actividad en la empresa y la que cuenta con menor tiempo.

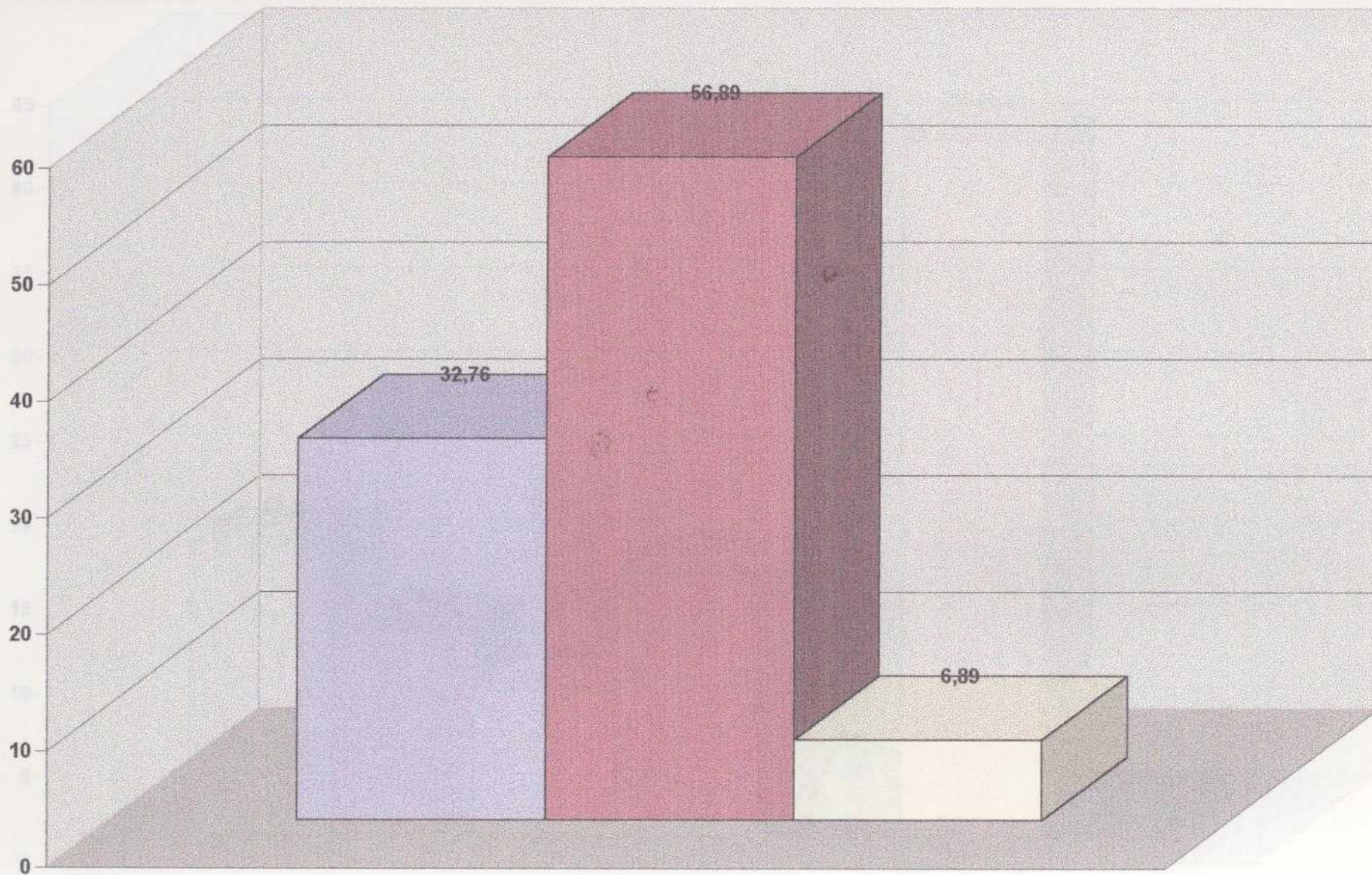
Distribución porcentual del sexo de la muestra.



■ Masculino ■ Femenino

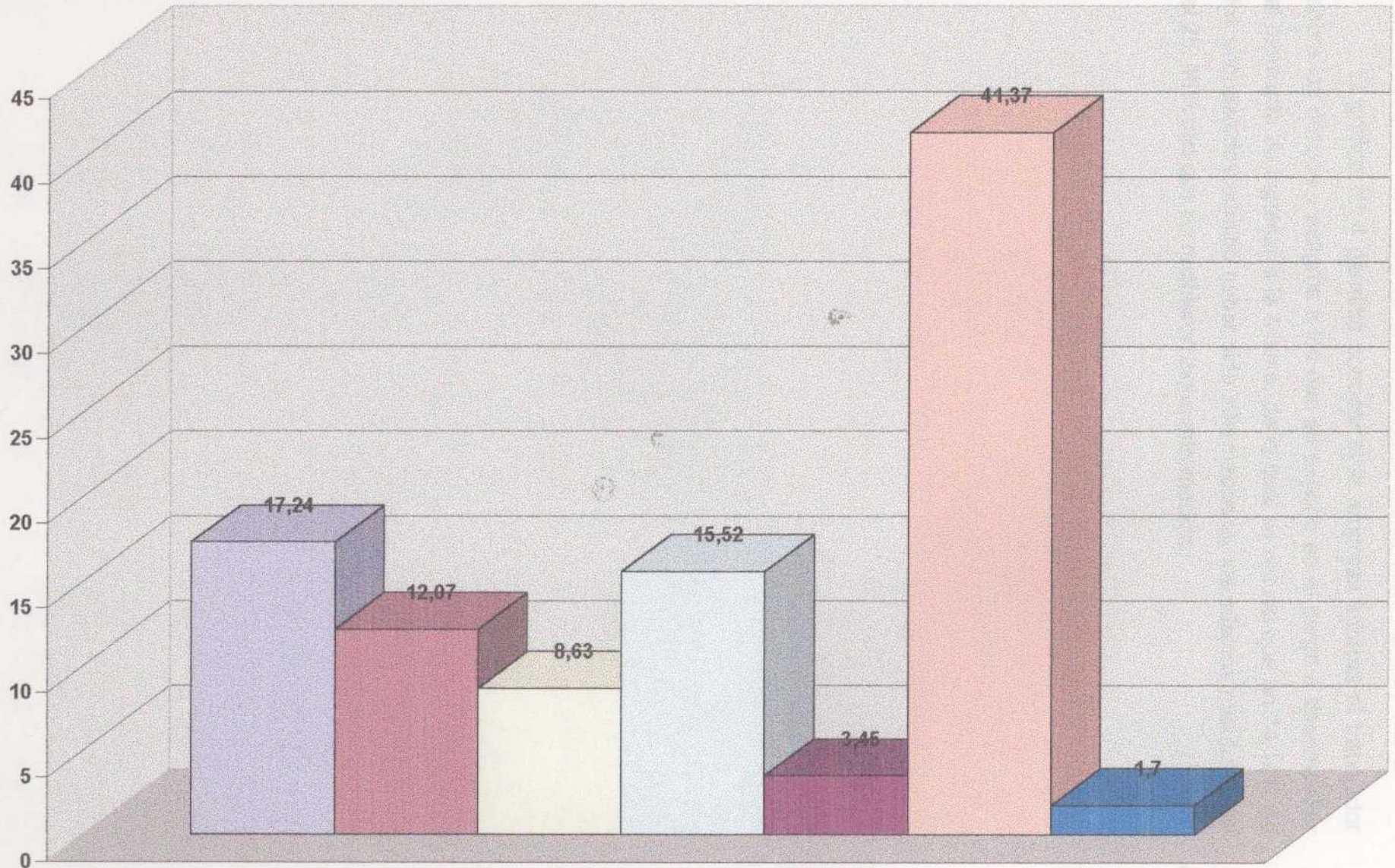
Gráfico N° 2

Distribución porcentual de las edades de la muestra



De 18 a 30 años De 31 a 45 años Más de 46 años

Distribución porcentual del tiempo de labor en la empresa.



De 0 a 2 años
 De 2 a 4 años
 De 4 a 6 años
 De 6 a 8 años
 De 8 a 10 años
 Más de 10 años
 No respondió

El gráfico N° 4 permitió conocer si la empresa informa al trabajador sobre los riesgos y peligros a los que se expone en el cargo a desempeñar al momento de ingresar a la misma, de lo cual se obtuvo que un 74,14% de los encuestados admitió haber sido informados de los mismos mientras que el 25,86% dijo que no recibieron dicha información.

Gráfico N° 4
Información sobre riesgos en el cargo al ingresar a la org.

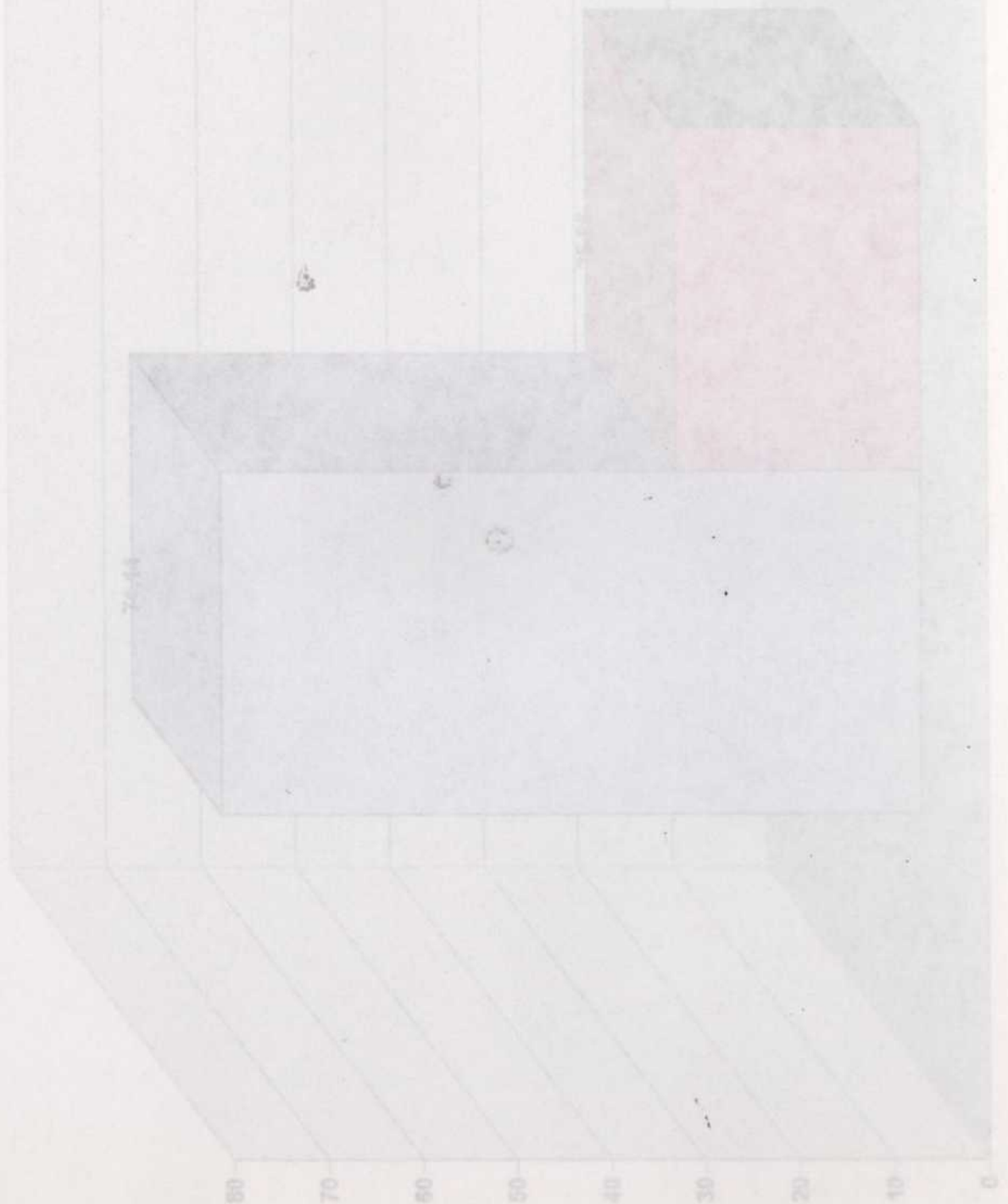
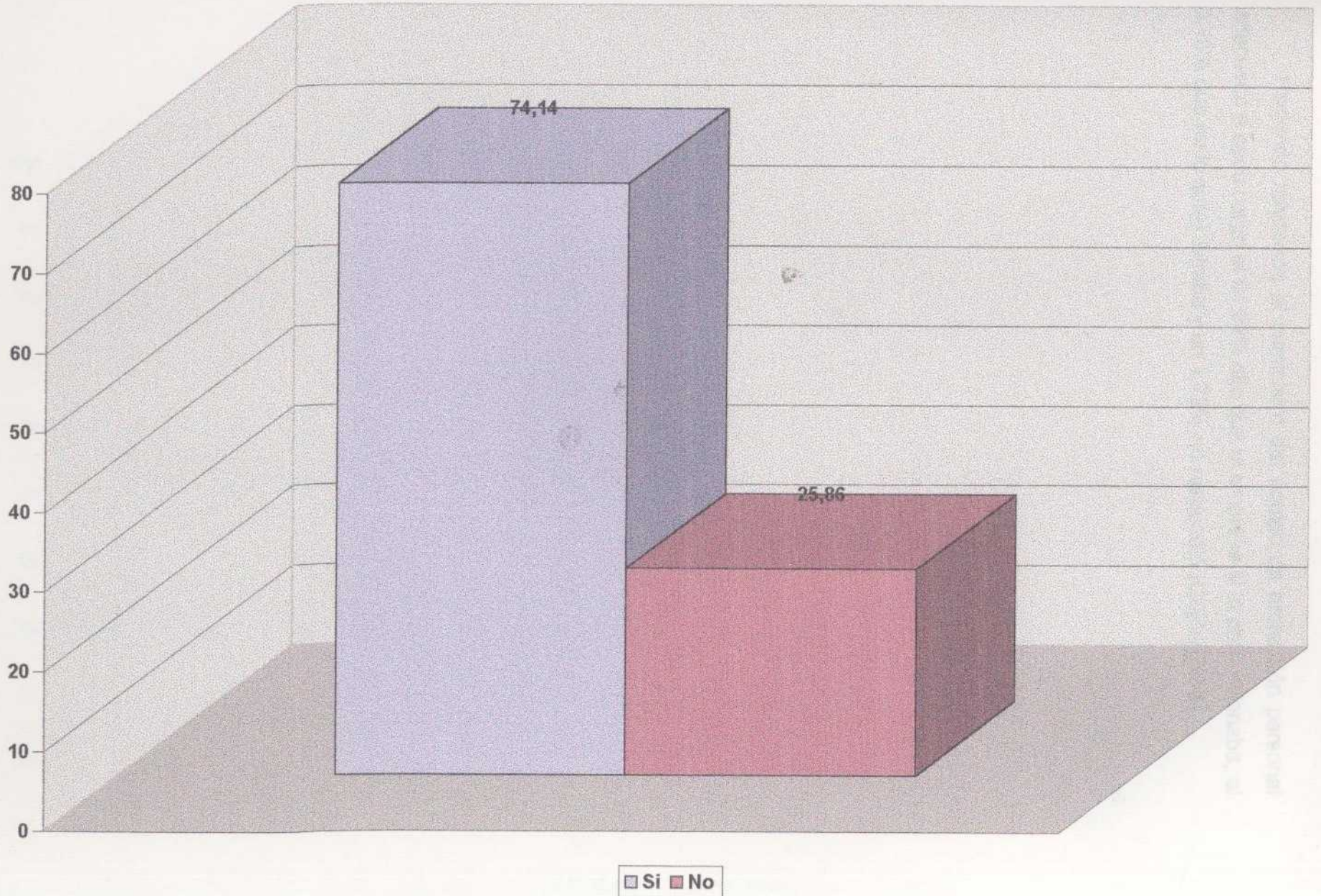


Gráfico N° 4

Información sobre riesgos en el cargo al ingresar a la org.



Haciendo referencia al suministro del equipo de protección personal adecuado a cada cargo el 94,83% dijo que la empresa si lo proporcionaba, el 3,45% que no lo suministraba y un 1,72% no respondió (Gráfico N° 5).

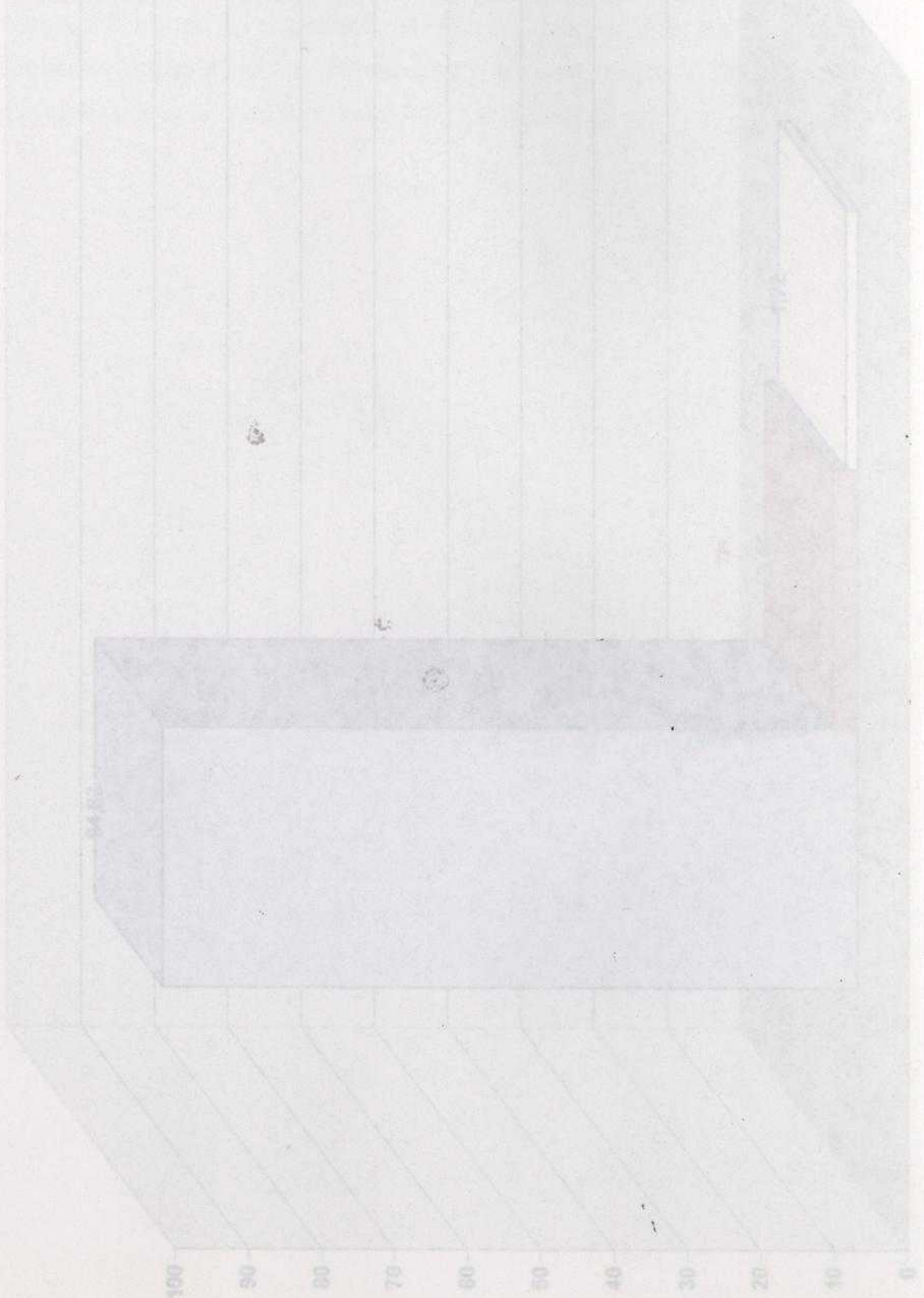
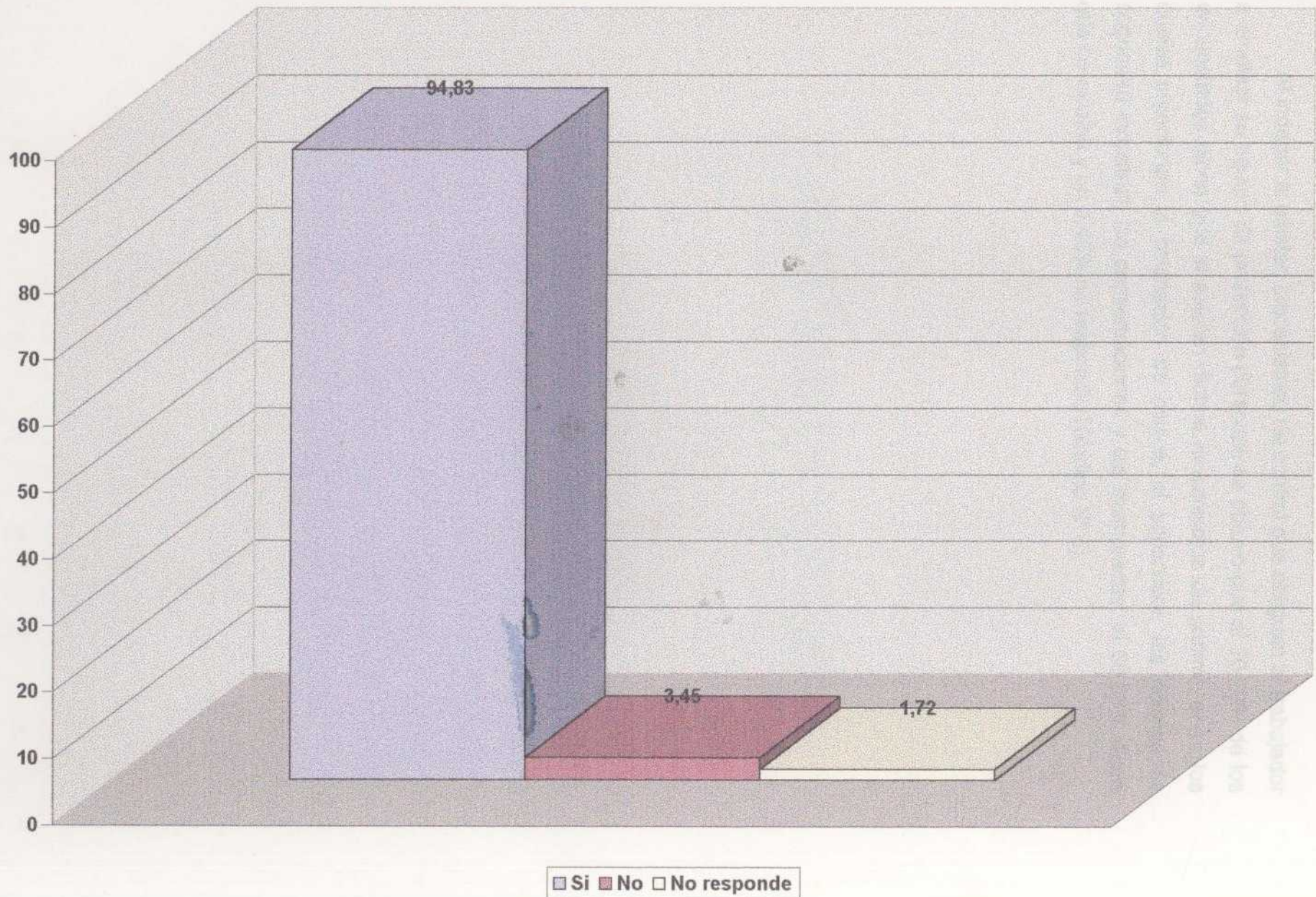


Gráfico N° 5
Suministro del equipo de protección personal por la org.

Gráfico N° 5

Suministro del equipo de protección personal por la org.



Al indagar si existen mecanismos de control que obliguen al trabajador a emplear su equipo de protección personal, se obtuvo que el 36,20% de los encuestados dicen que sí existen dichos mecanismos de control, entre los cuales mencionan la colocación de avisos, el supervisor, las normas de seguridad industrial, las conversaciones y las memoradas; el 60,35% dicen que no existen y un 3,45% no respondió (Gráfico N° 6).

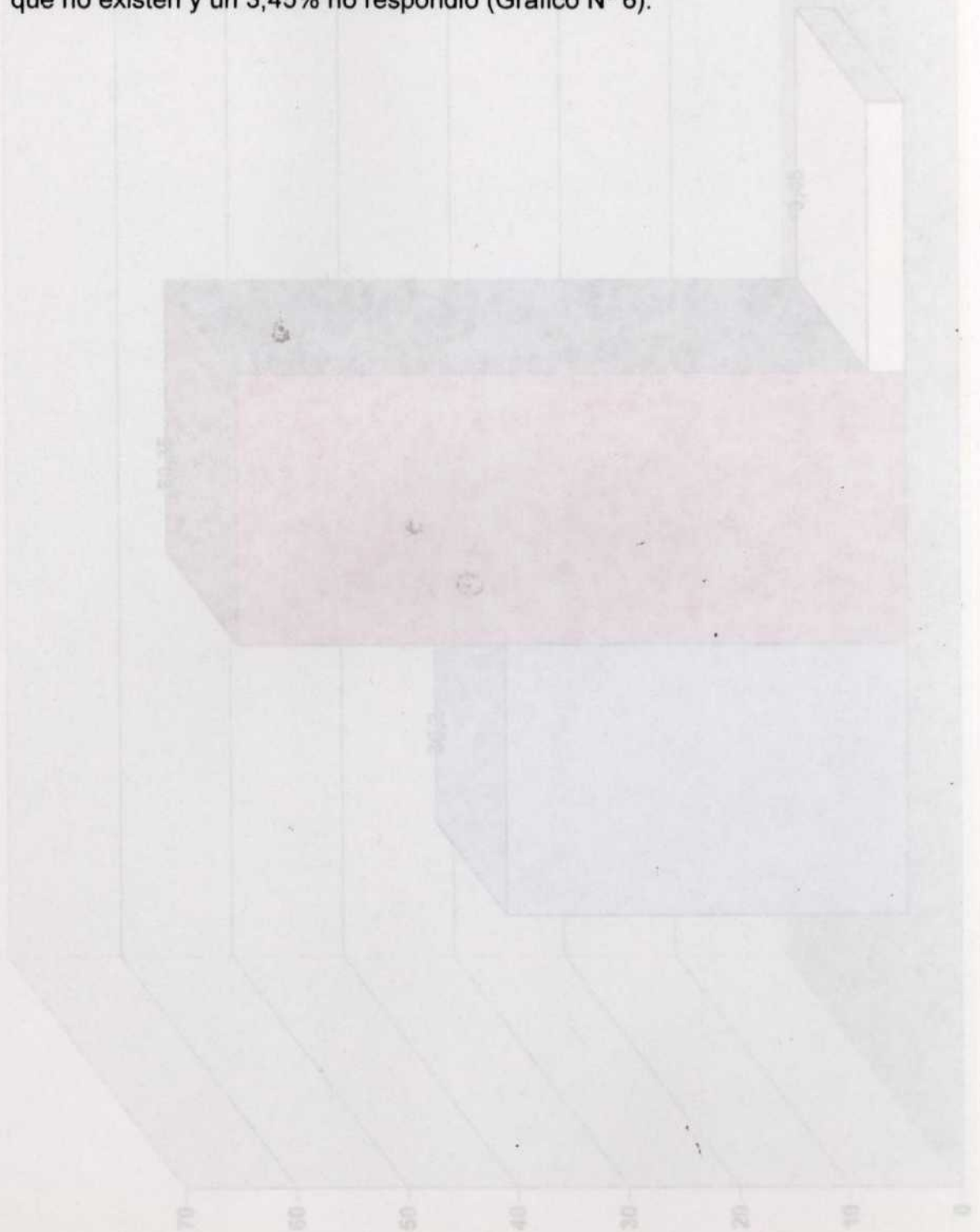
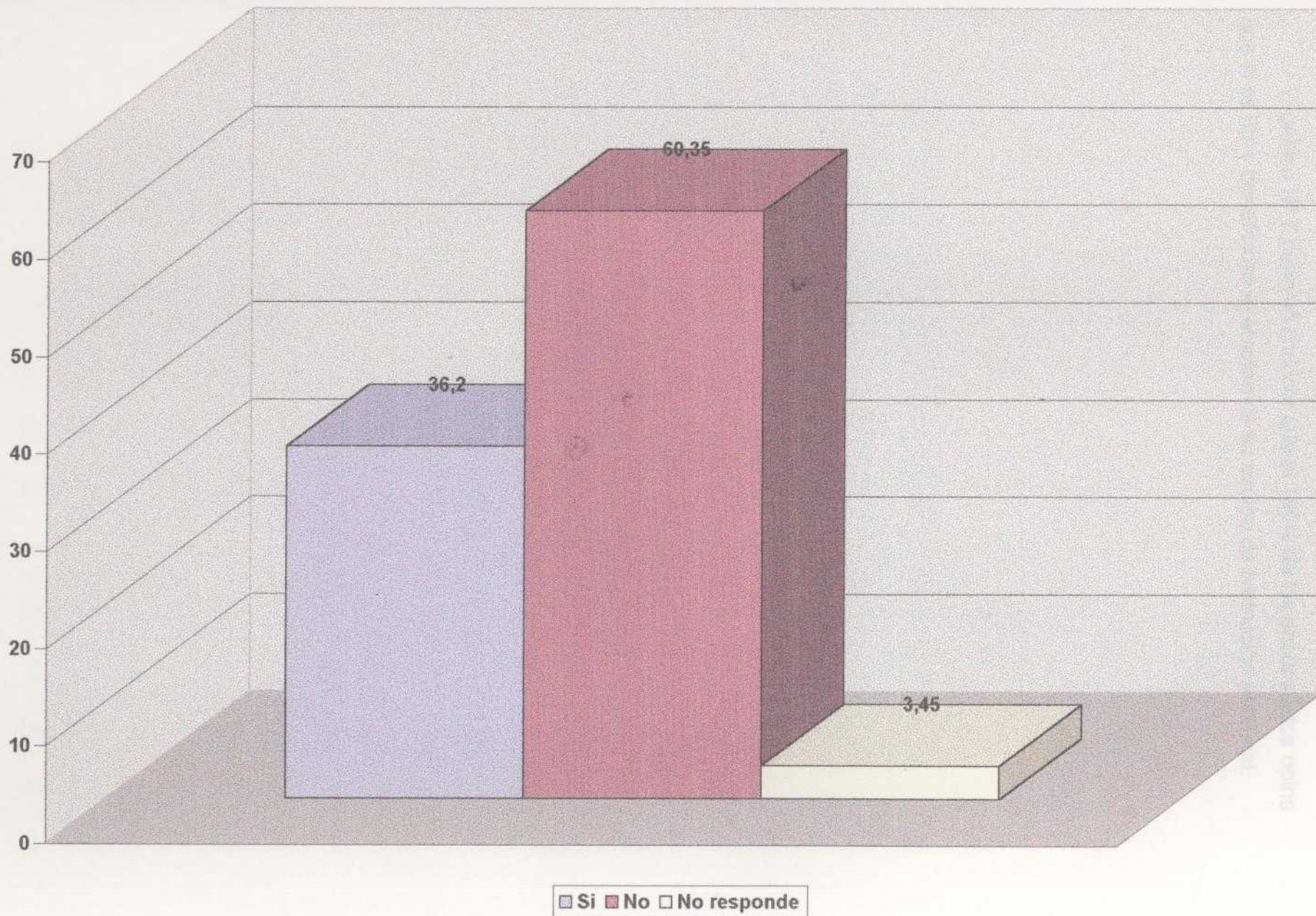


Gráfico N° 6
Existencia de mecanismos de control

Gráfico N° 6
Existencia de mecanismos de control



El gráfico N° 7 permitió conocer que el 100% de los encuestados opina que si es útil y beneficioso el empleo de su equipo de protección personal.

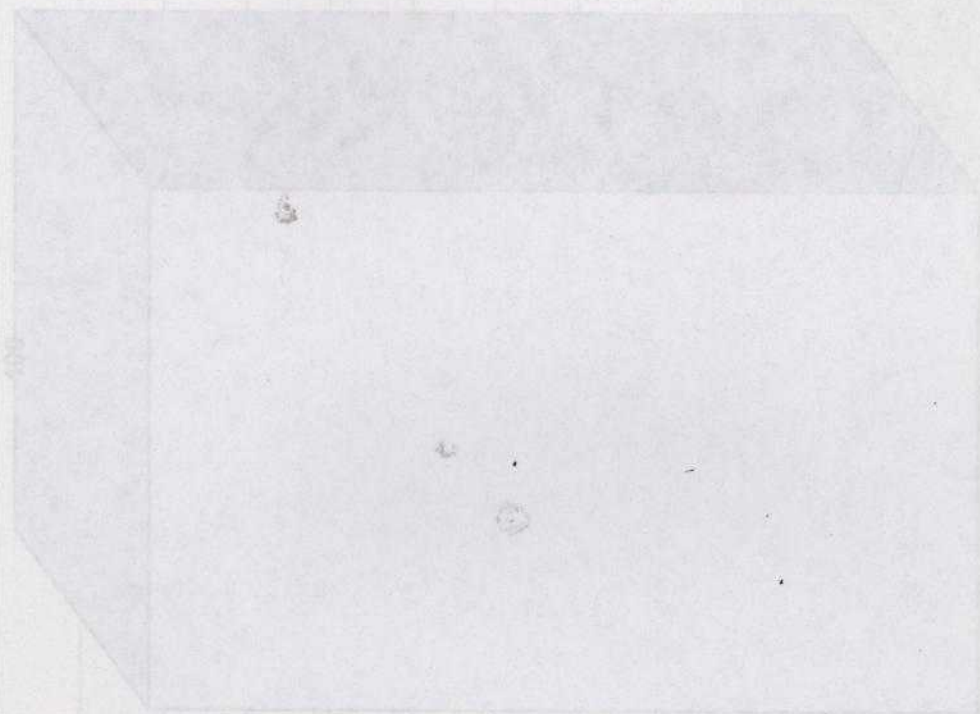
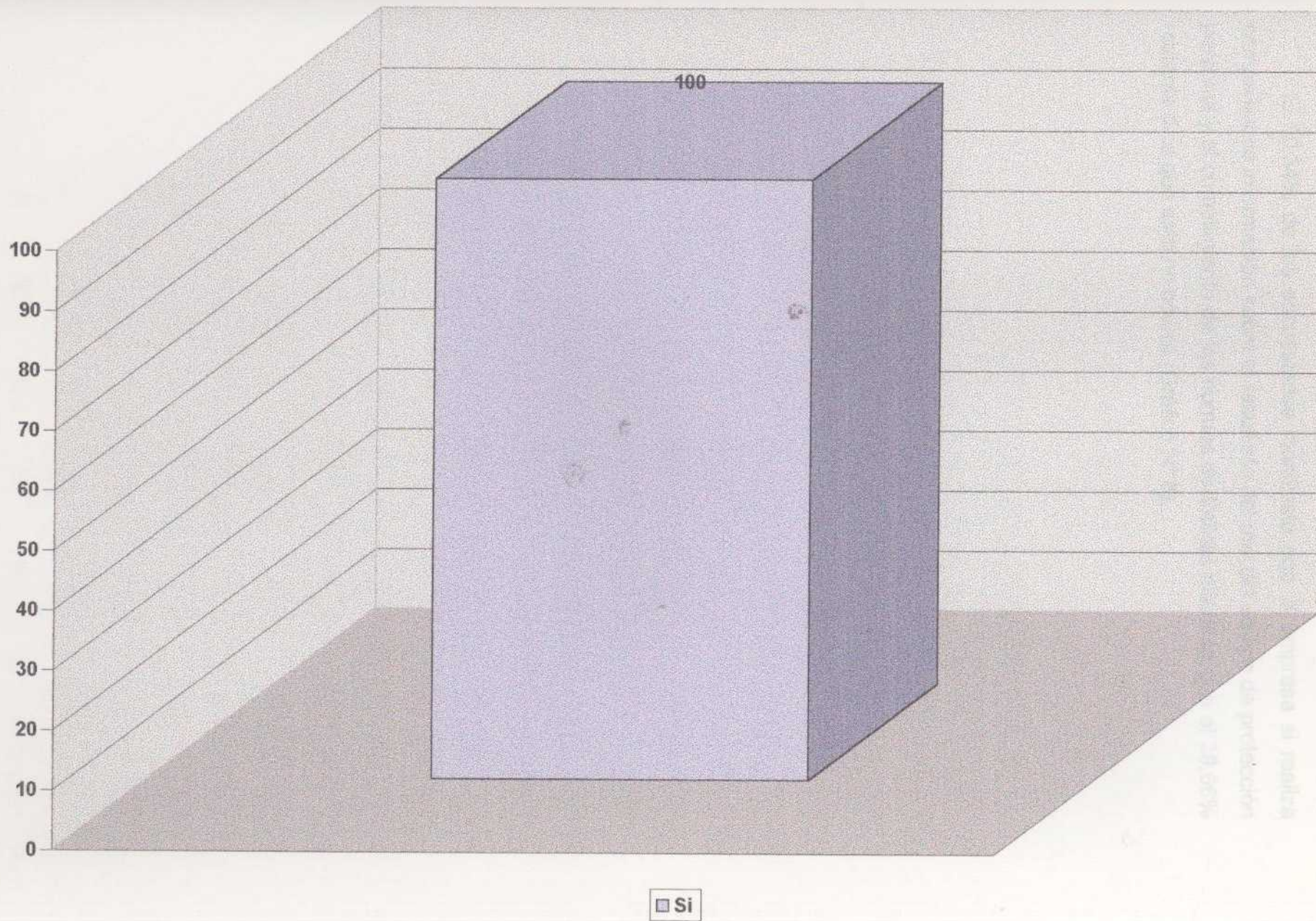


Gráfico N° 7
¿Es útil el uso del E.P.P.?



El 60,34% de los encuestados manifiesta que la empresa si realiza campañas de información sobre el resultado del uso del equipo de protección personal y el cumplimiento de las normas de trabajo mientras que el 39,66% restante dice que esto no ocurre (Gráfico N° 8).

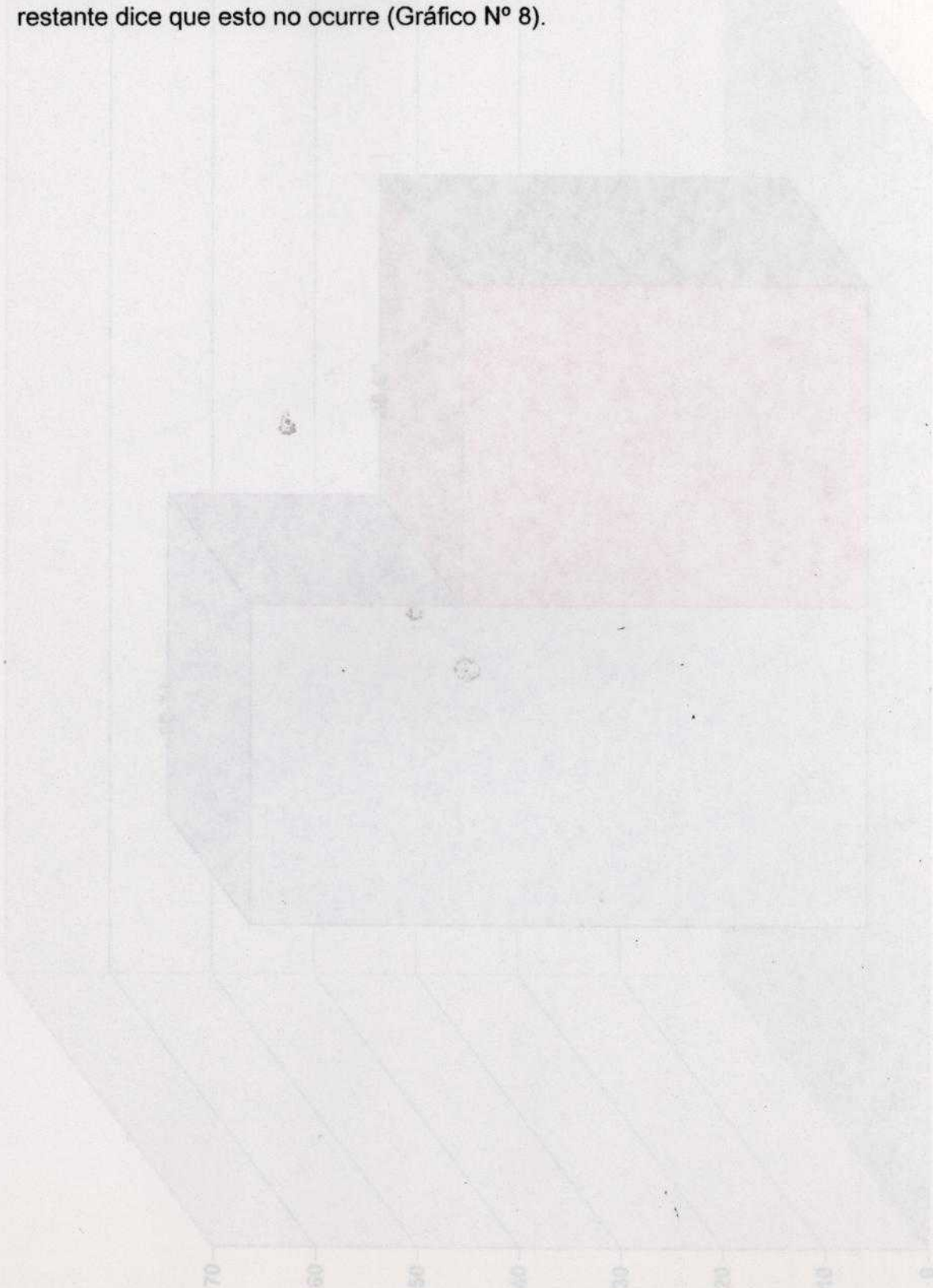


Gráfico N° 8
Campañas sobre el uso del E.P.P.

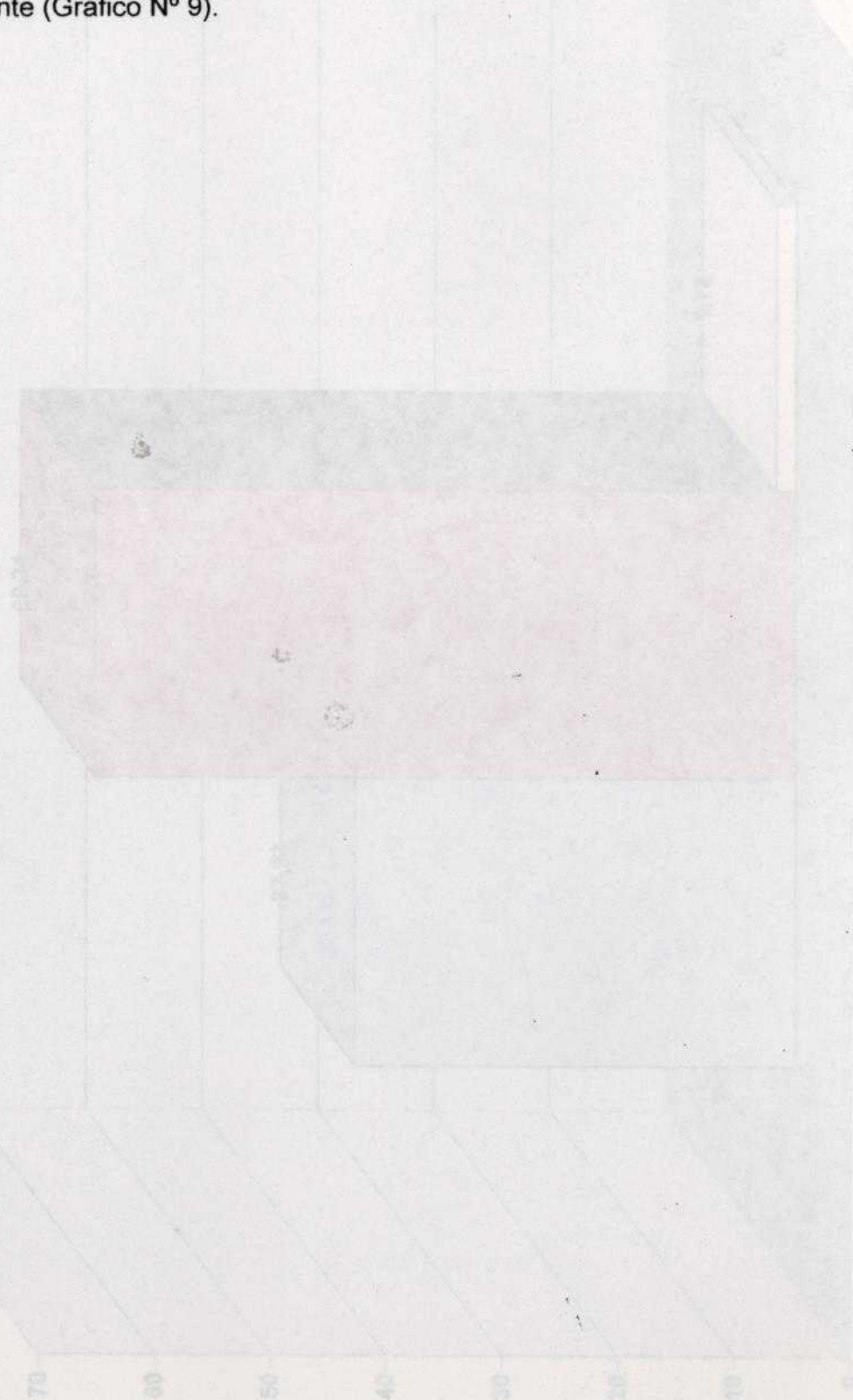
Gráfico N° 8

Gráfico N° 8
Campañas sobre el uso del E.P.P.



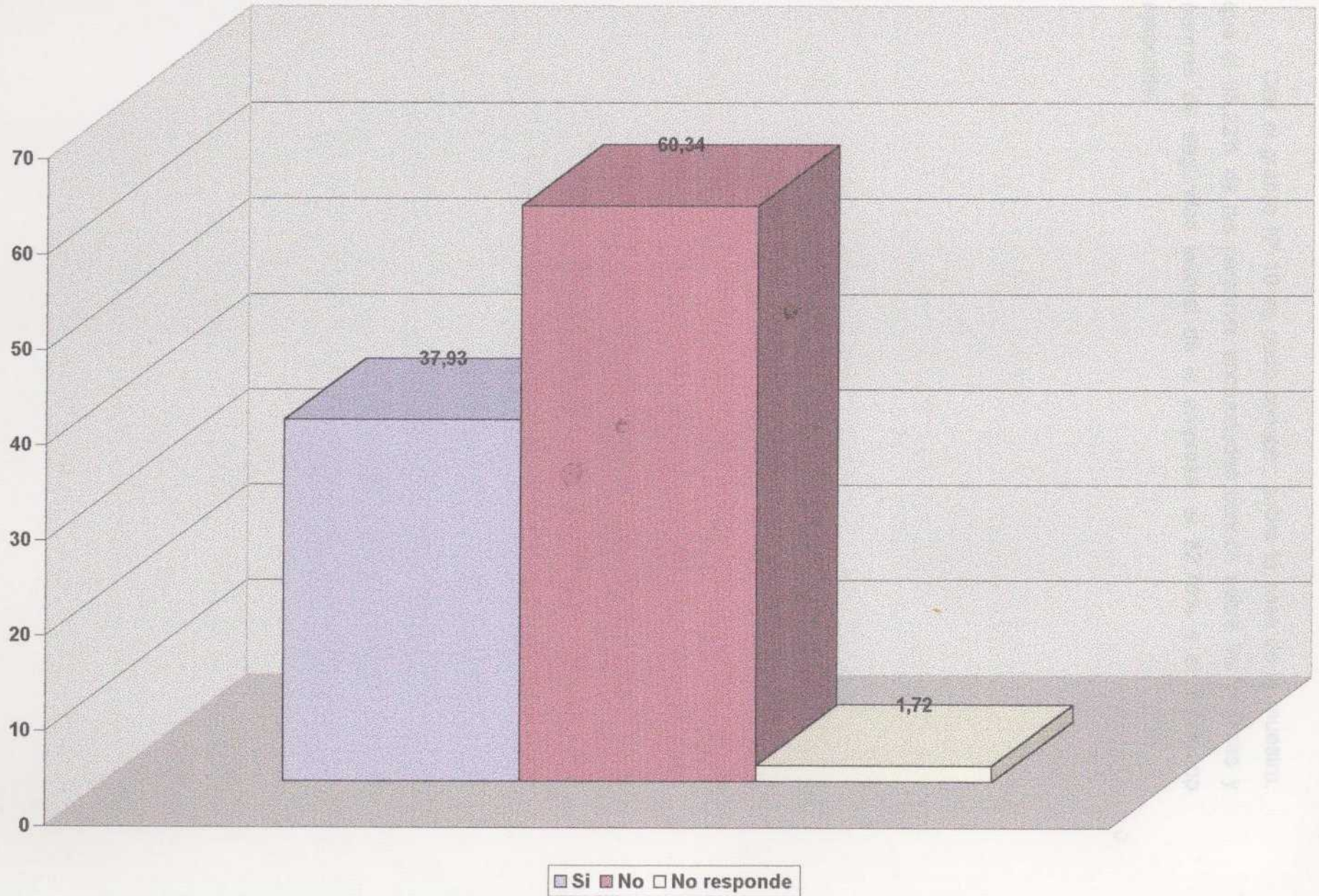
El 37,93% de las personas encuestadas afirman que la empresa les informa sobre las causas que han ocasionado algún accidente laboral, un 60,34% dice que esta información no es difundida y un 1,72% no responde a la interrogante (Gráfico N° 9).

Gráfico N° 9
Información sobre causas de accidentes laborales

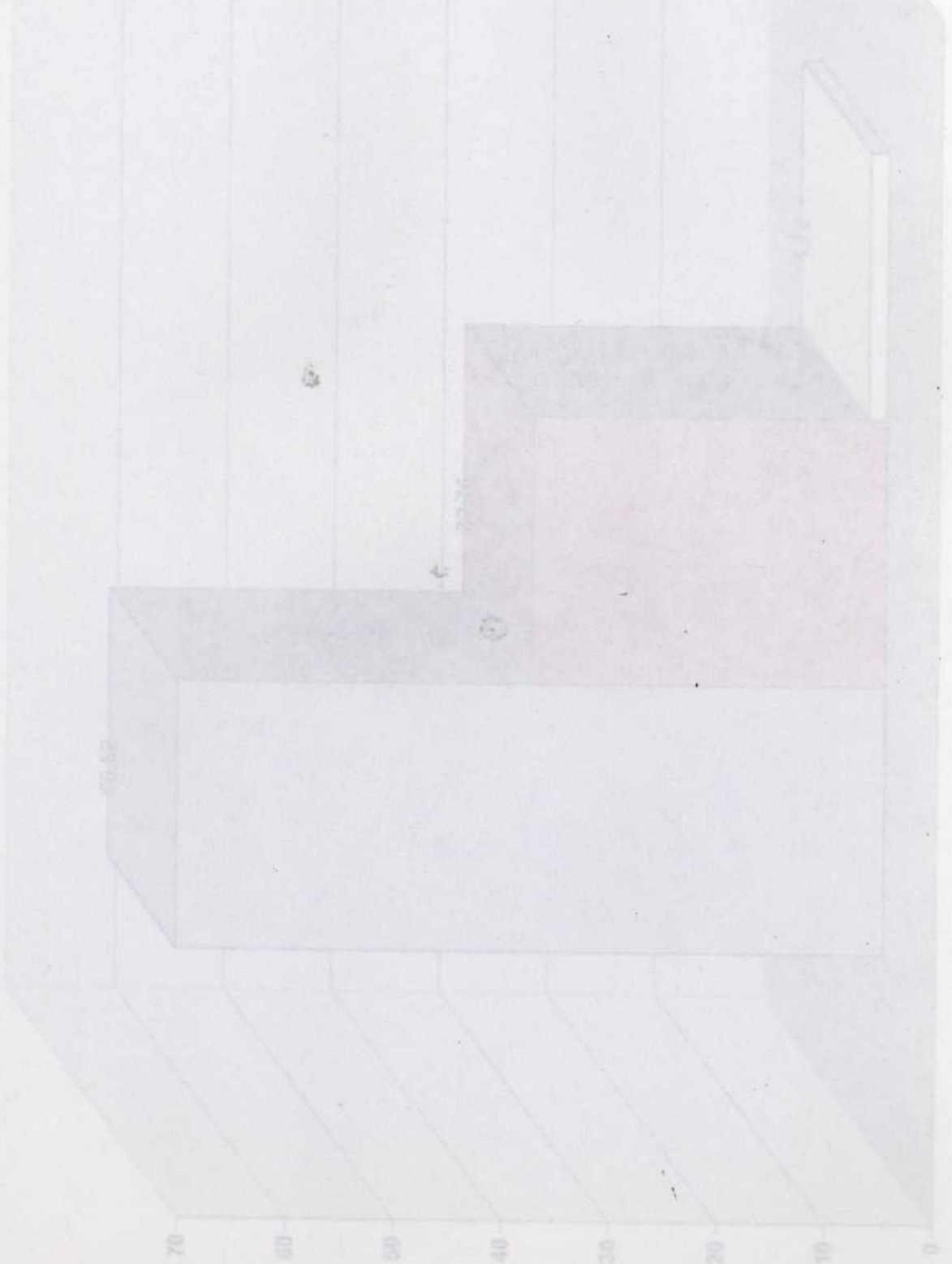


SI No No responde

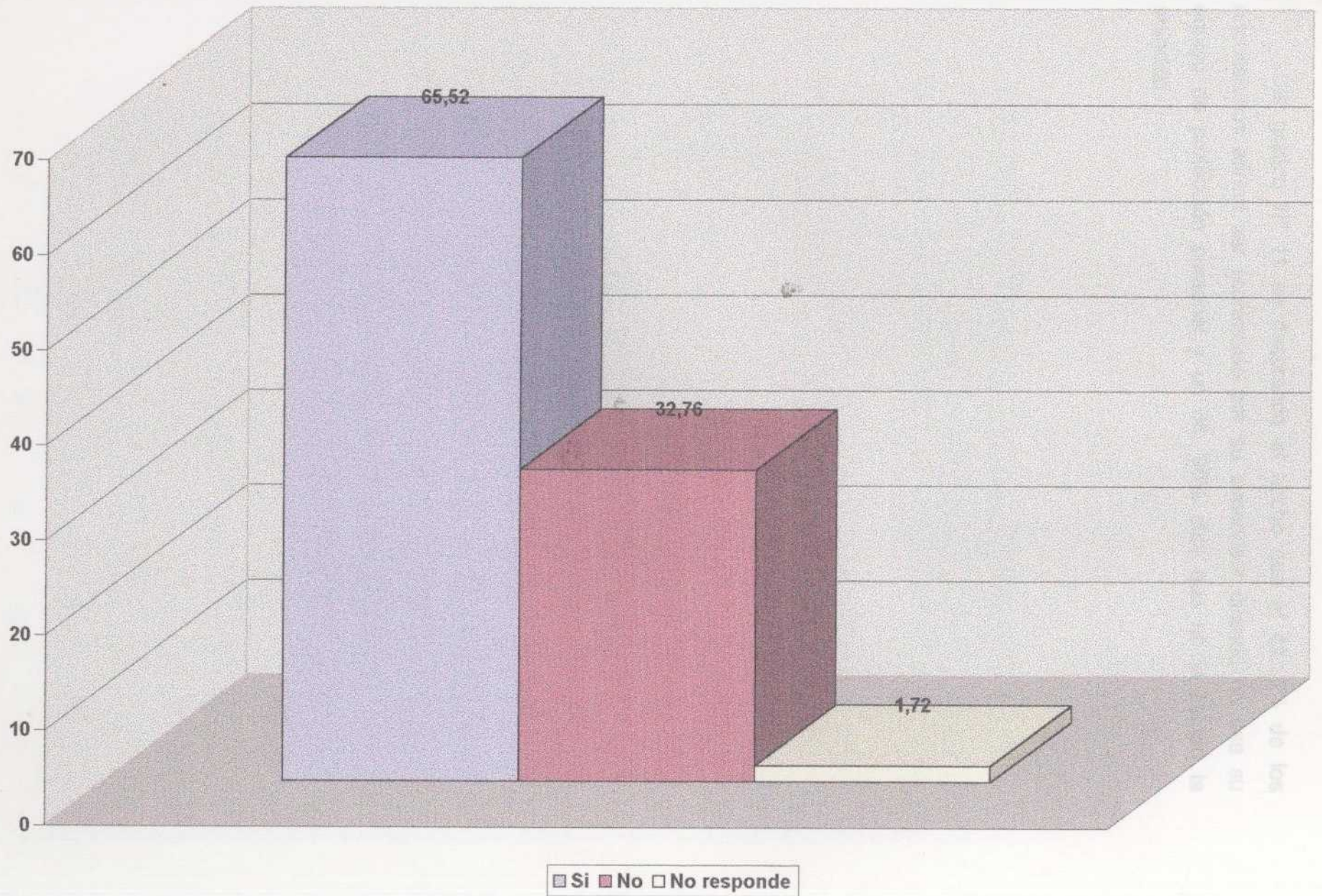
Información sobre causas de accidentes laborales



Con el gráfico N° 10 se pudo conocer, sobre la base de la muestra, que el 65,22% de las personas encuestadas conoce sobre las políticas y normas de seguridad laboral de la empresa, el 32,76% y el 1,72% no responde.

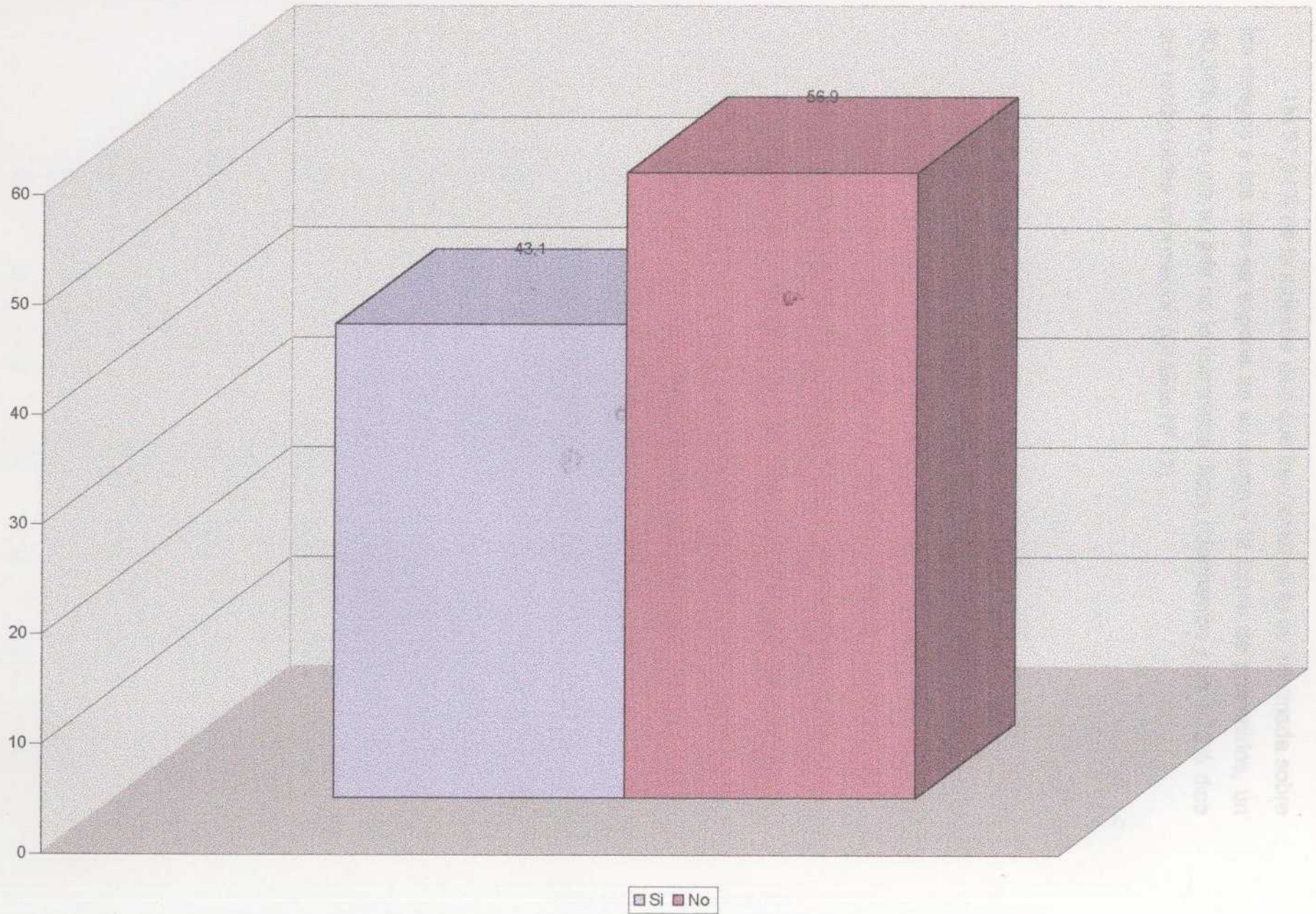


Conocimiento sobre políticas y normas de S.I. de la org.



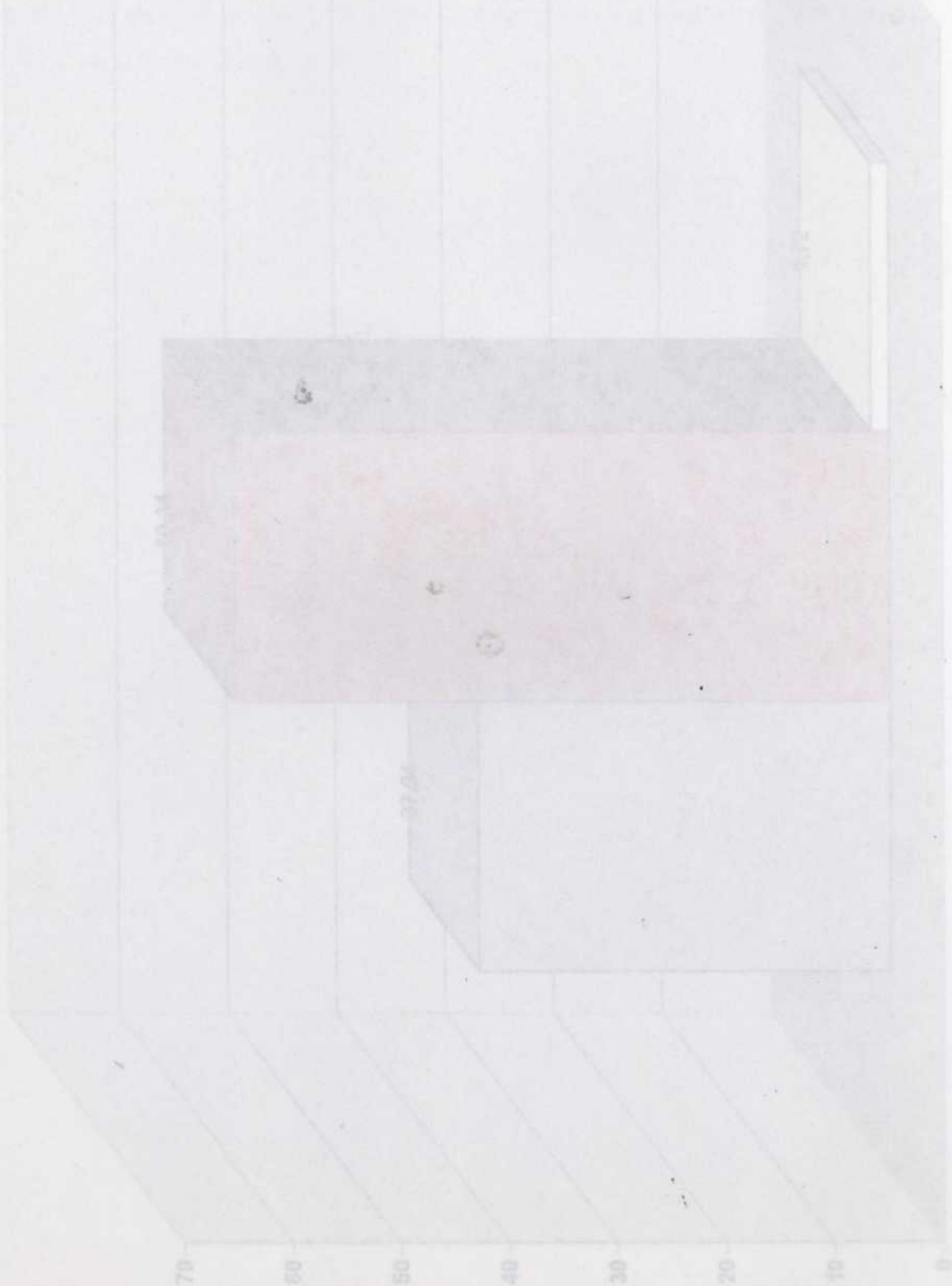
Del gráfico N° 11 se desprende el hecho que el 43,10% de los encuestados afirma ser reprendido por su supervisor cuando no usa su equipo de protección personal y un 56,90% dice que no le llaman la atención.

Gráfico N° 11
Reprensiones por no usar E.P.P.



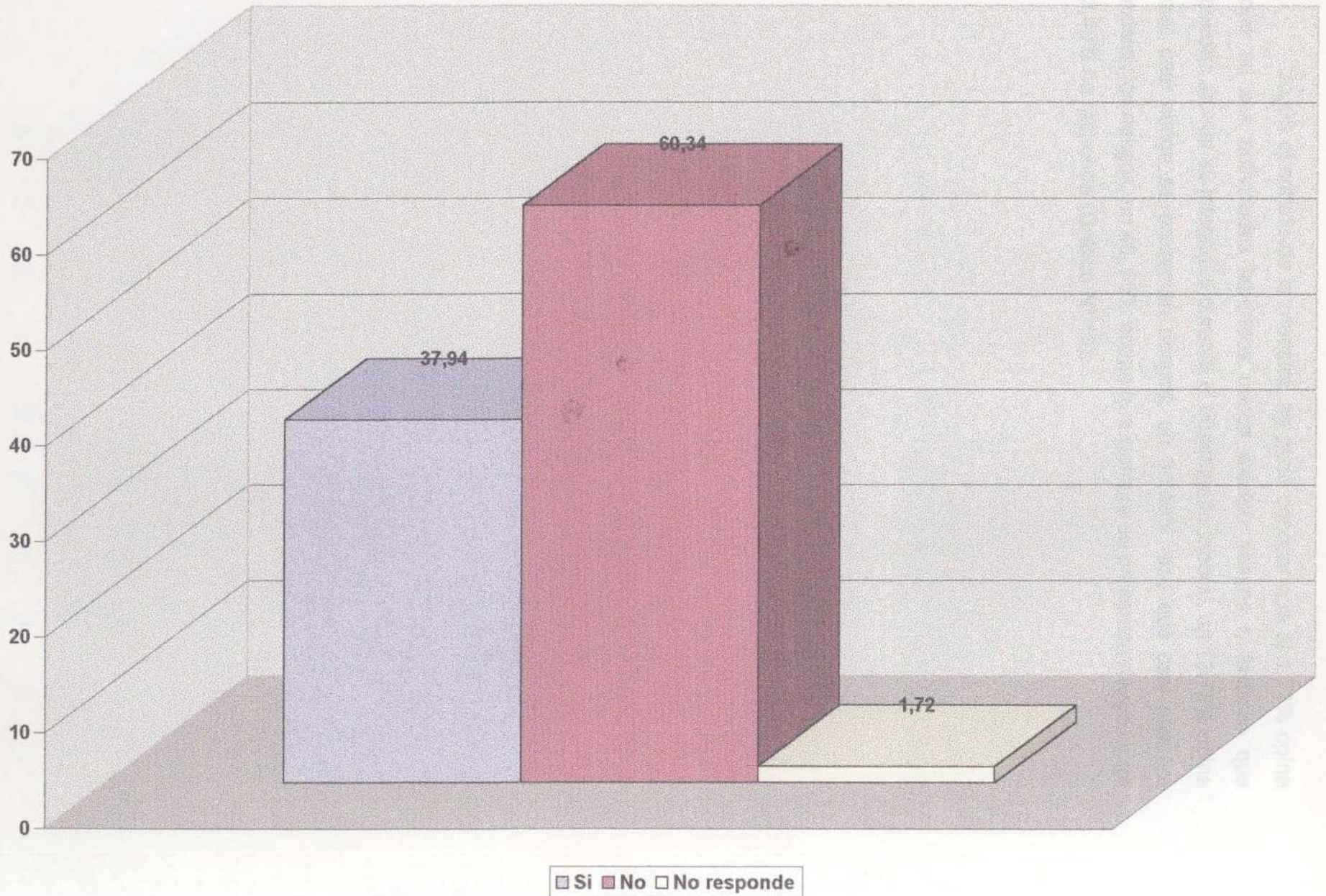
Un 37,94% de la muestra dice que frecuentemente es informada sobre los riesgos a los que se expone en su cargo y la forma de prevenirlos, un 60,34% dice que su jefe no le suministra dicha información y un 1,72% dice que recibe dicha información (Gráfico N° 12).

Gráfico N° 12
Información frecuente sobre los riesgos a los que se expone en su cargo

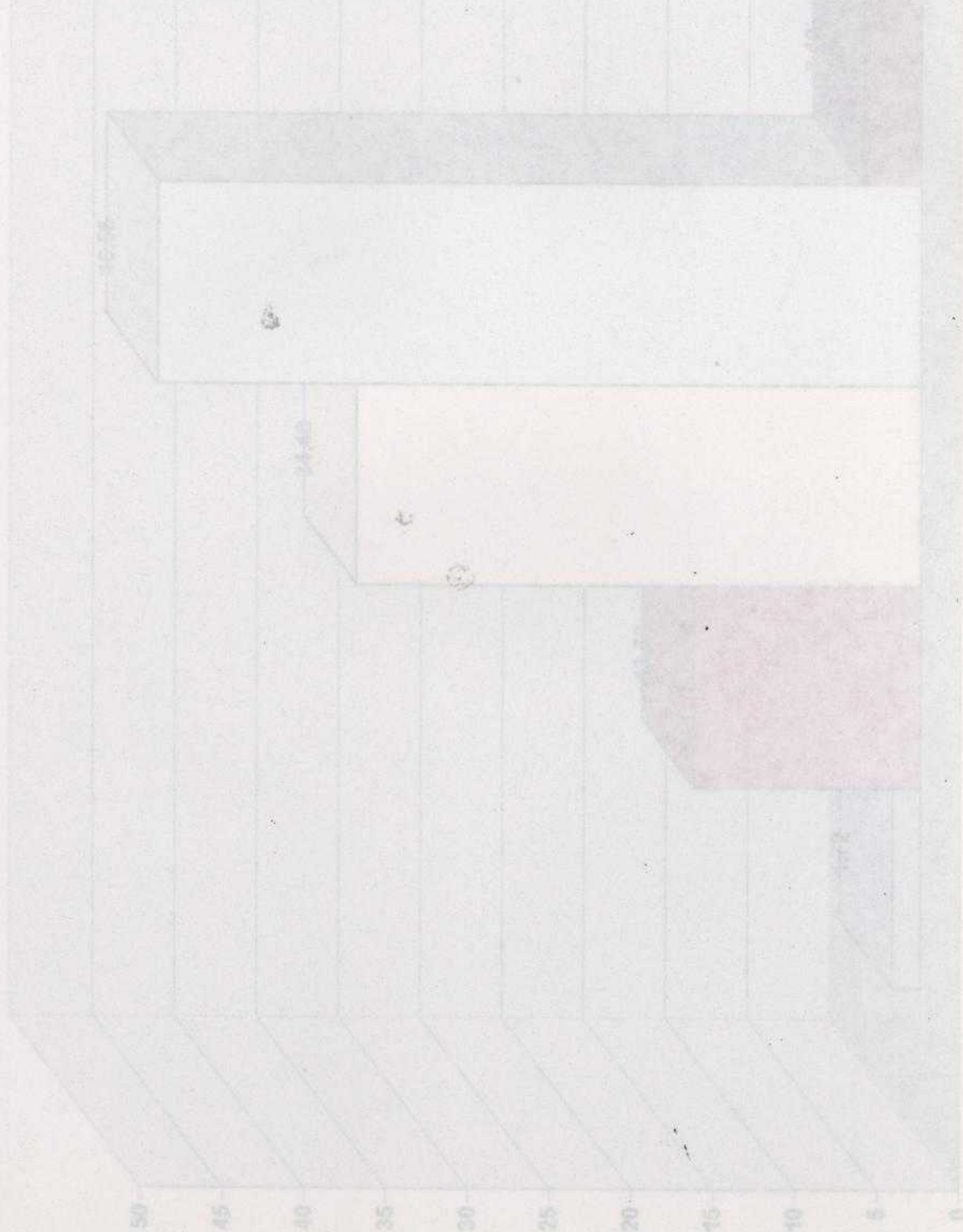


Si No No responde

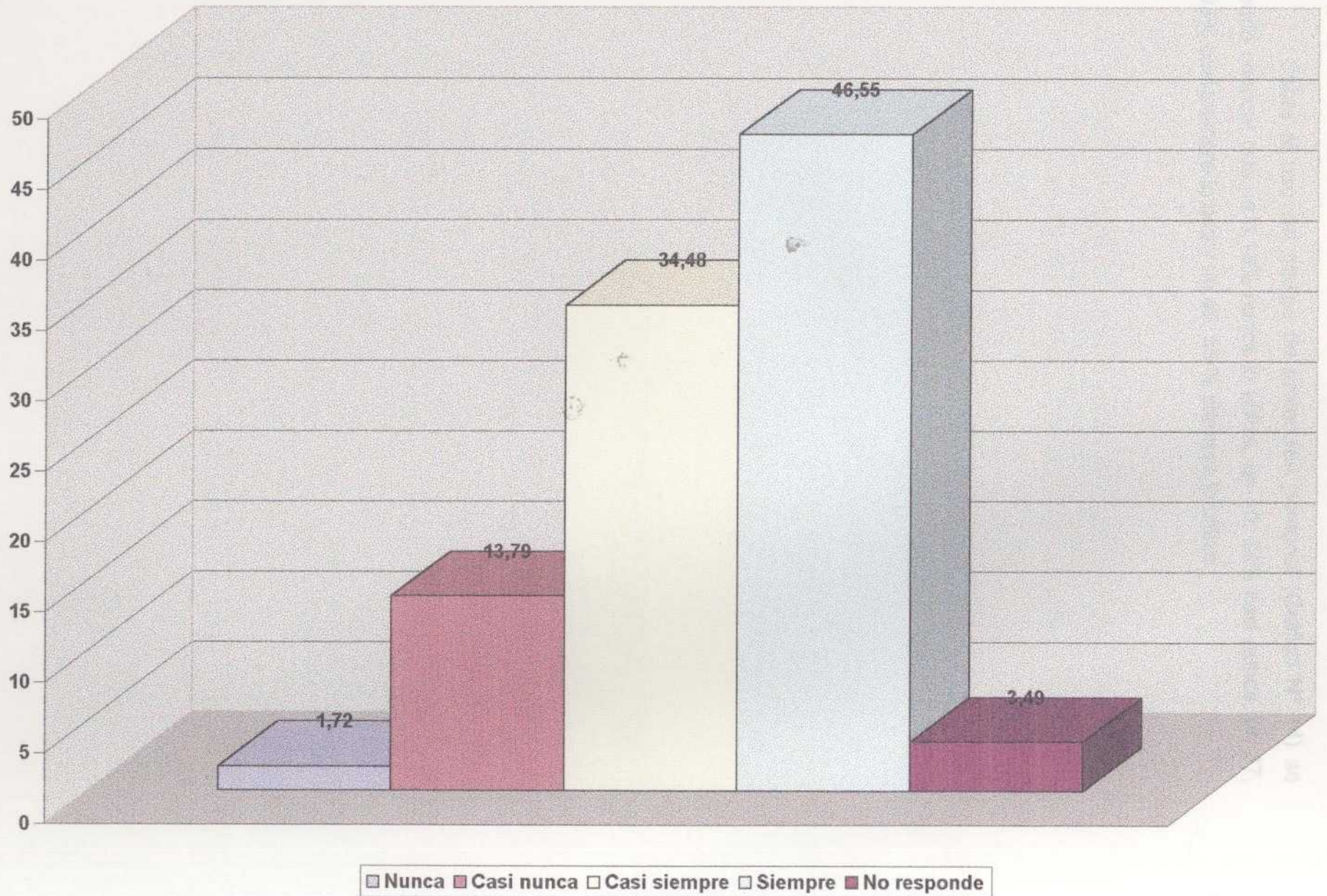
Información frecuente sobre los riesgos a los que se expone en su cargo



Según el criterio de la muestra, se pudo conocer que el 1,72% opina que en sus actividades laborales nunca existen riesgos o factores que puedan afectar su integridad durante el desempeño laboral, un 13,79% opina que casi nunca se presentan riesgos, un 34,48% dice que casi siempre existen los riesgos, un 46,55% afirma que siempre se presentan riesgos y un 3,49% no responde (Gráfico N° 13).



Frecuencia de la presencia de riesgos en la actividad laboral



Sobre el uso del equipo de protección personal (Gráfico N° 14) se pudo conocer que un 5,18% nunca lo utiliza, un 10,34% casi nunca, un 37,93% casi siempre lo usa y un 46,55% siempre lo utiliza.

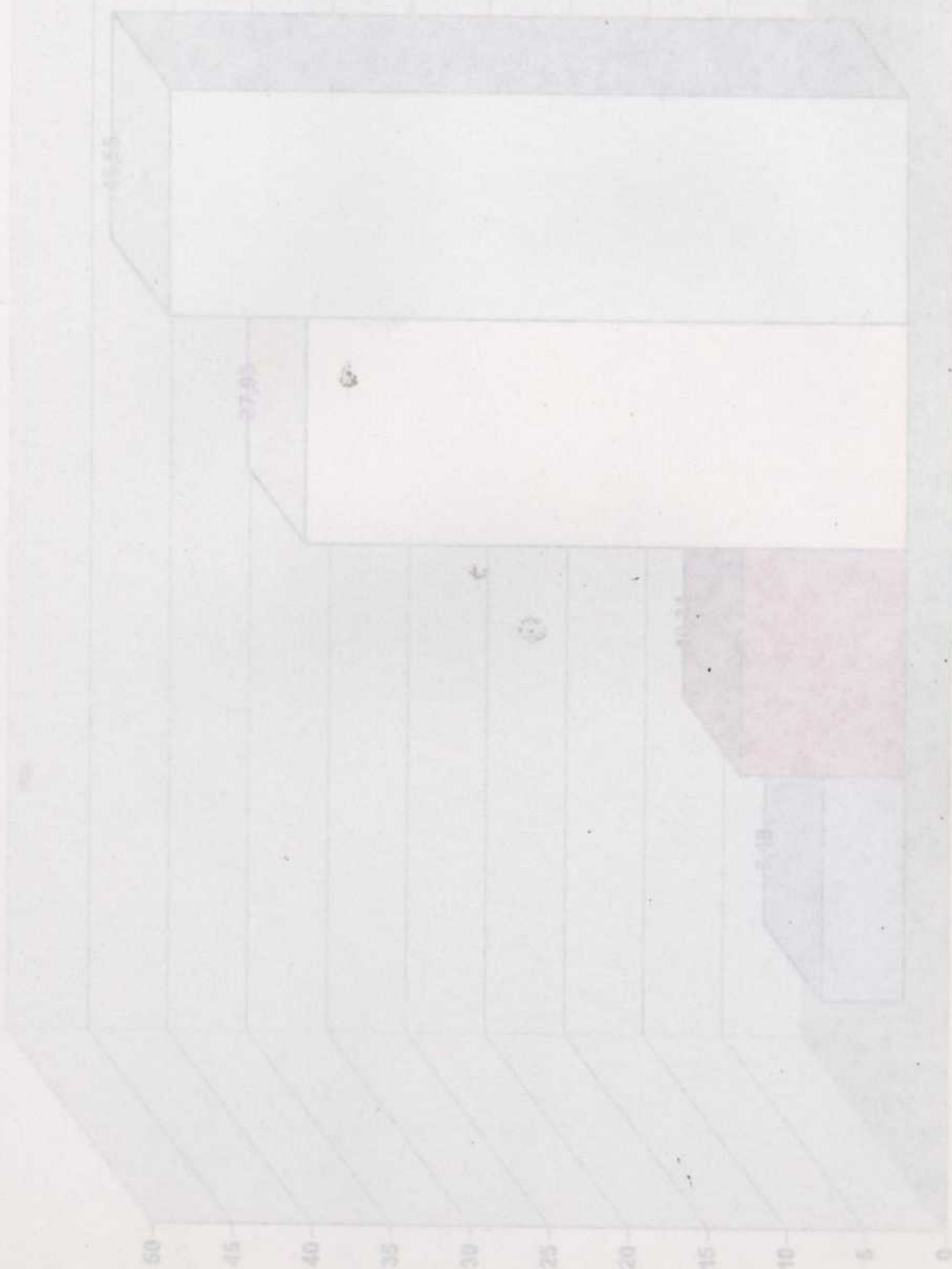
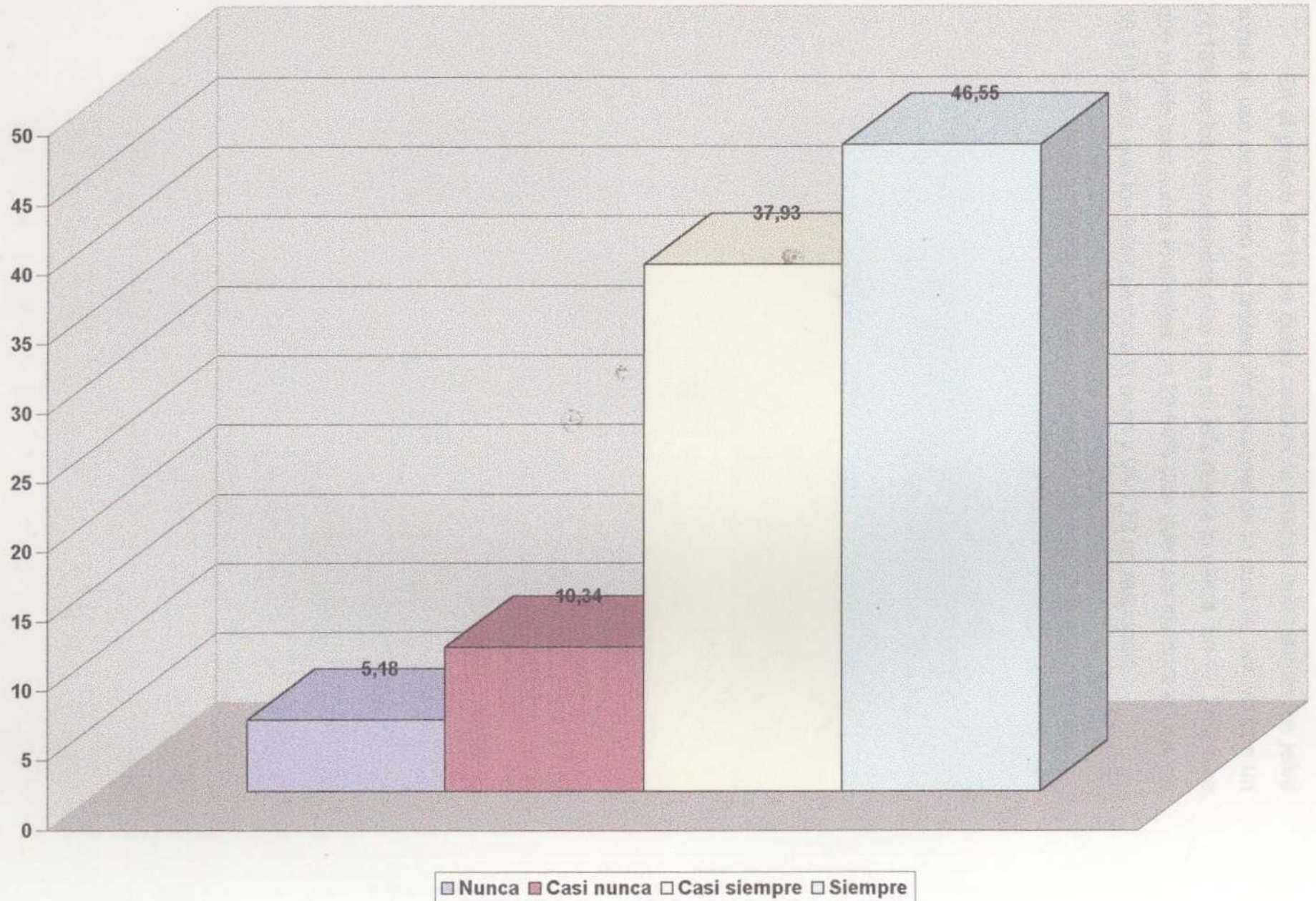
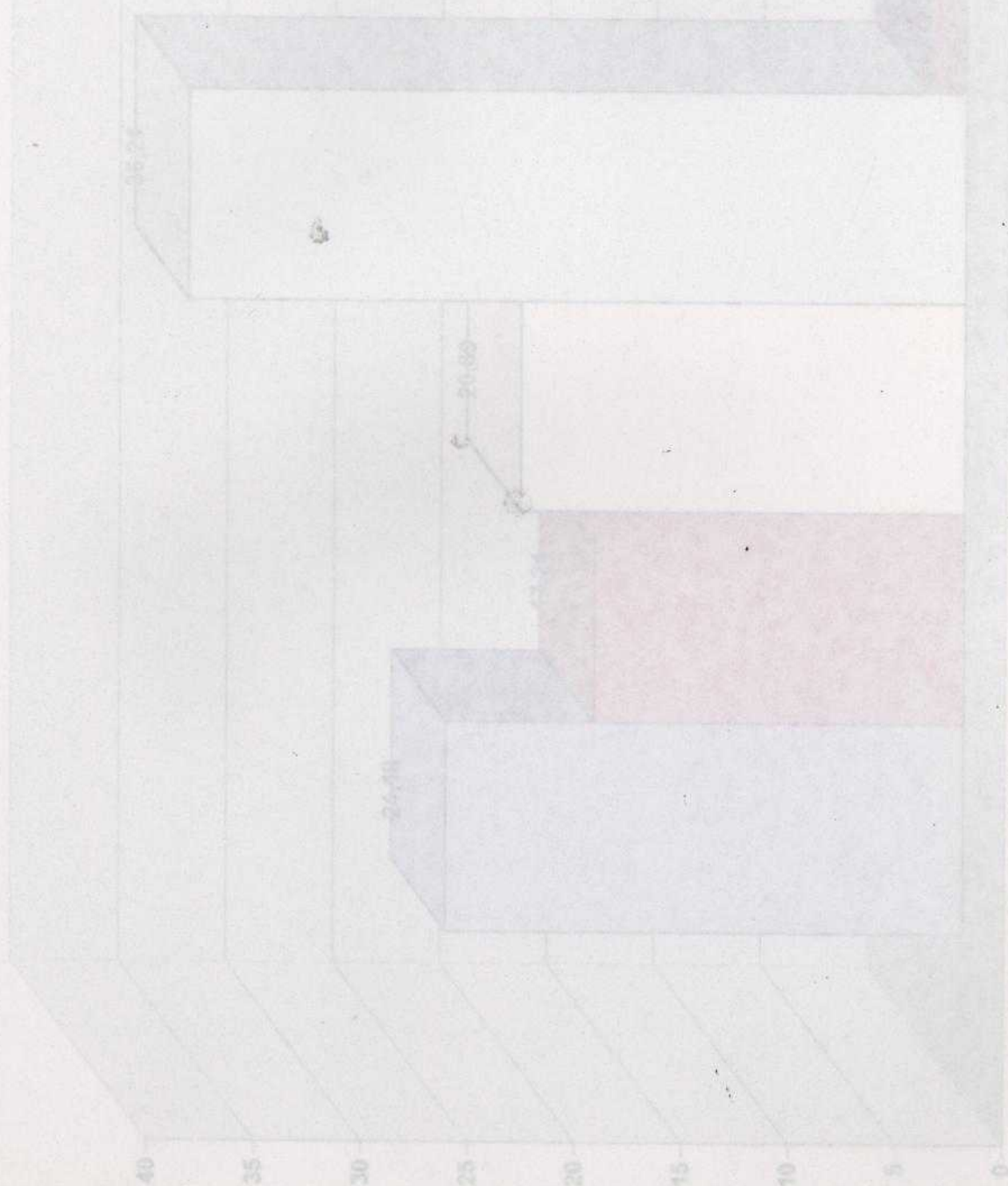


Gráfico N° 14
Frecuencia de uso del E.P.P.



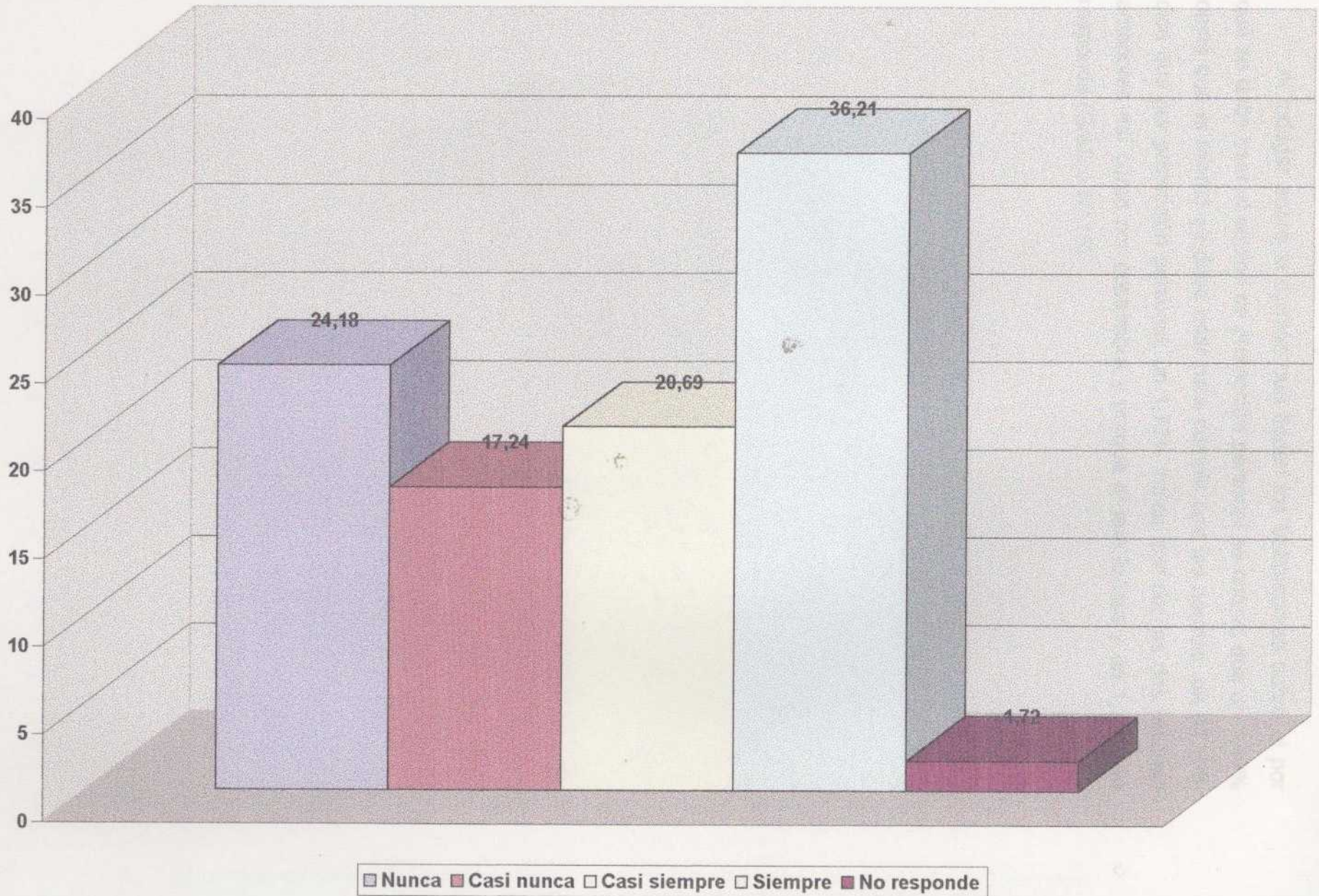
En el gráfico N° 15 se quiso conocer la imagen que reflejan los jefes sobre el uso del equipo de protección personal de lo cual se obtuvo que un 24,18% de los encuestados dice que su jefe nunca lo utiliza, un 17,24% dice que su jefe casi nunca lo emplea, un 20,69% dice que casi siempre lo usa, un 36,21% dice que los jefes siempre lo usan y un 1,72 no respondió.

Gráfico N° 15
Frecuencia de uso del E.P.P. por su jefe



■ Nunca ■ Casi nunca □ Casi siempre □ Siempre ■ No respondió

Frecuencia de uso del E.P.P. por su jefe



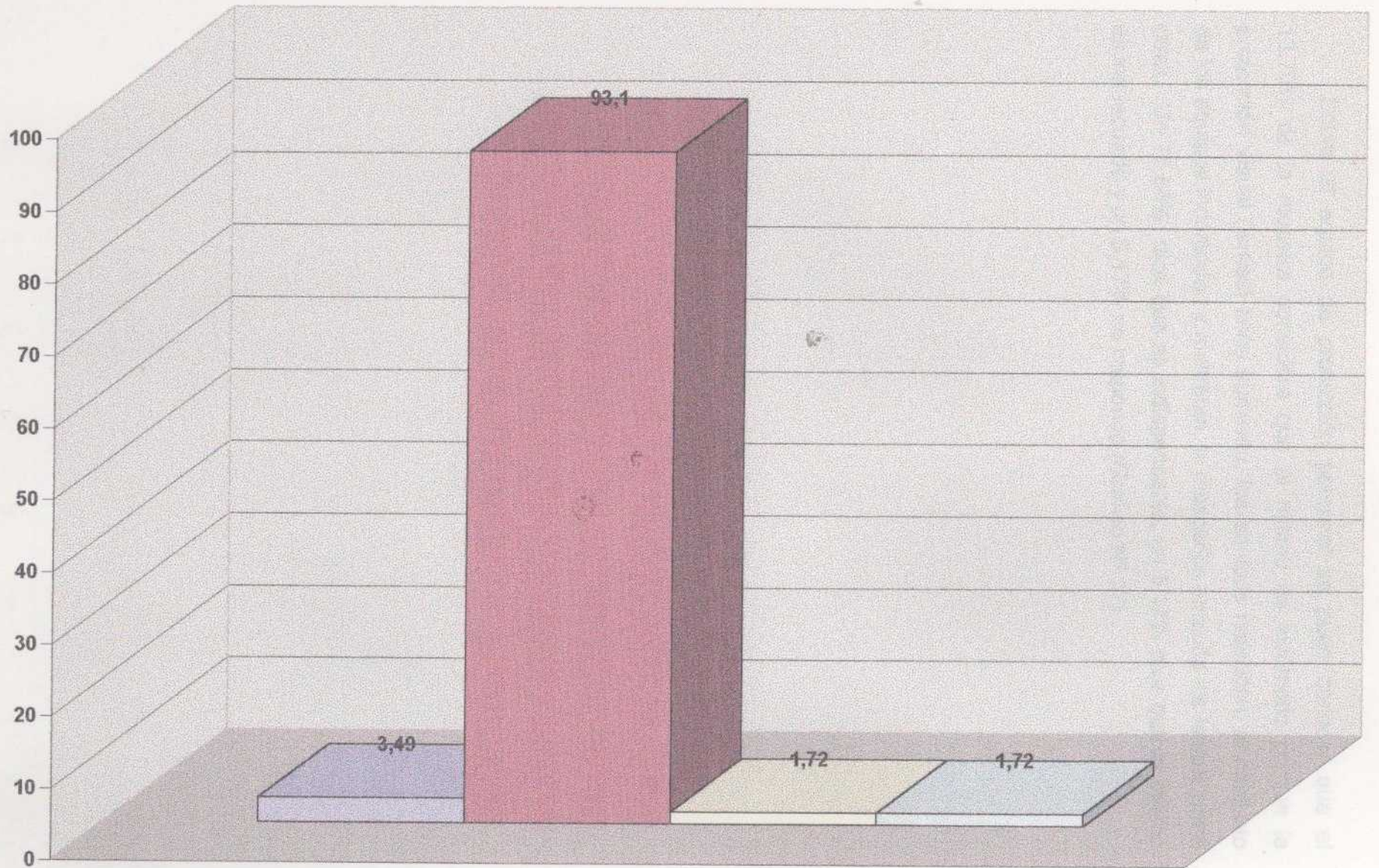
Al indagar sobre la opinión que tienen los trabajadores sobre el por qué se debe usar el equipo de protección personal se obtuvo que un 3,49% opina que el mismo se debe usar para cumplir con las normas; un 93,10% dice que por protección personal; un 1,72% indica que por las dos razones anteriores así como por costumbre y porque el jefe lo usa y un 1,72% no responde (Gráfico N° 16).

100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0

Gráfico N° 16
Razón para usar el E.P.P.

0-Cumplir las normas (1) 3-Protección personal (2) 1-Cumplir las normas y 2-Costumbre y porque el jefe lo usa 1,72% No responde

Gráfico N° 16
Razón para usar el E.P.P.



■ Cumplir las normas (1) ■ Protección personal (2) □ 1 y 2, costumbre, lo usa el jefe □ No responde

Sobre el equipo de protección personal se pudo conocer que el 13,70% de la muestra considera que el mismo es incómodo porque la protección visual (lentes) tiene aumento, los equipos maltratan, el conjunto de los equipos incomodan y maltratan, la mascarilla empaña los lentes, entre otras. Un 75,86% dice que es indispensable, un 5,17% dice que el mismo es inadecuado y un 5,17% no responde (Gráfico N° 17).

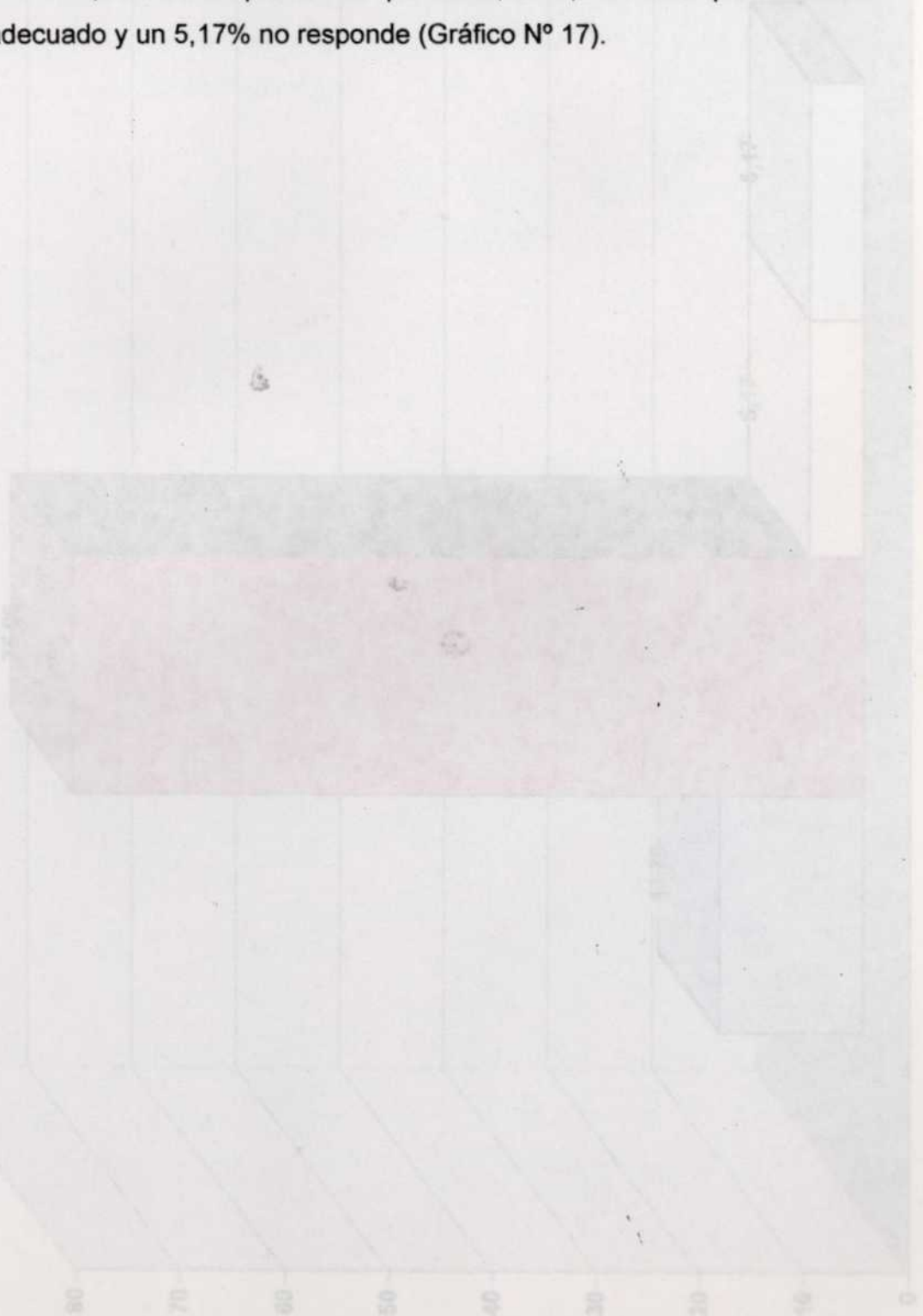
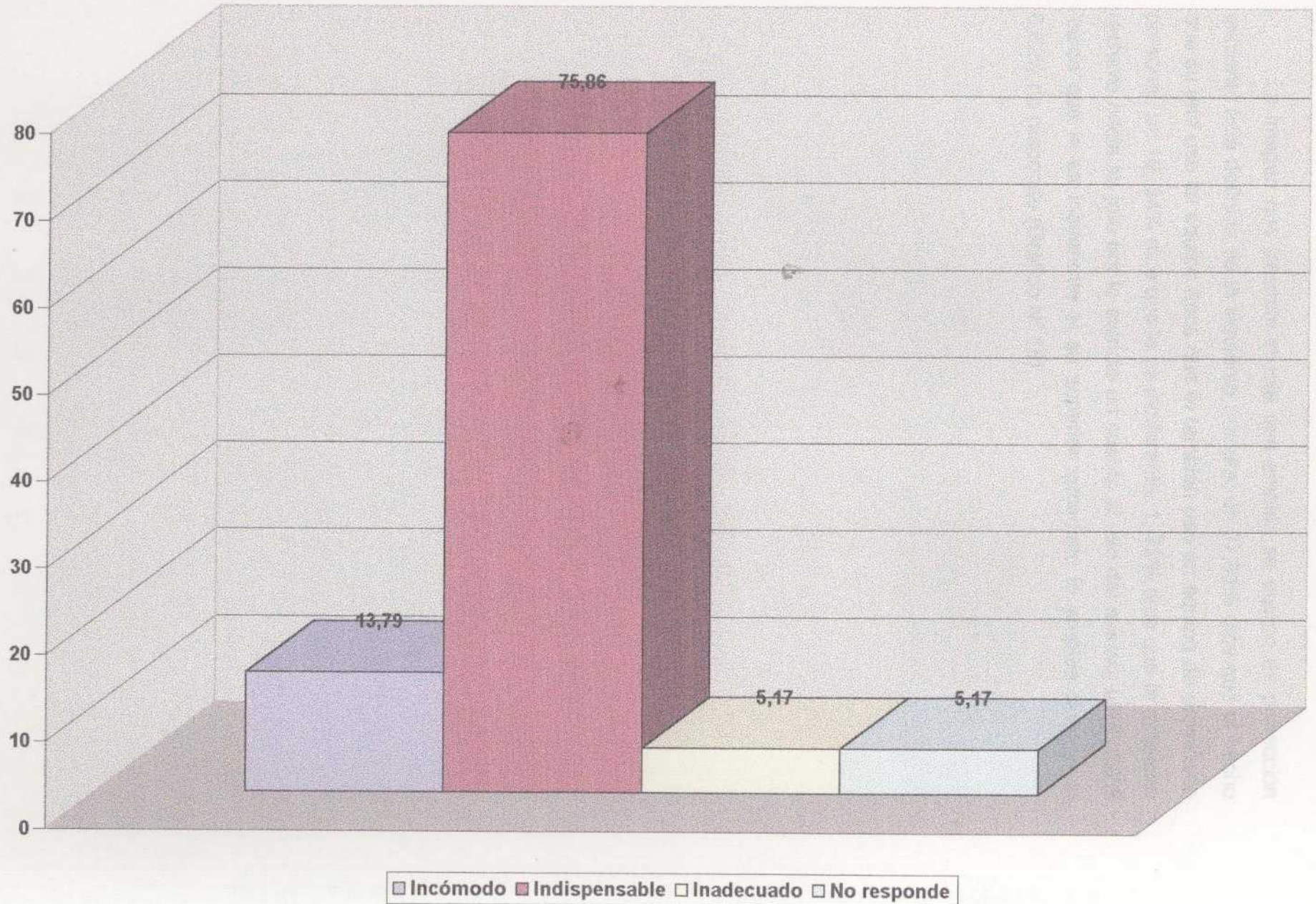


Gráfico N° 17
Calificación de E.P.P.



La imagen que trasmite el jefe que emplea su equipo de protección personal está definida de la siguiente manera: un 37,93% dice que el hecho que su jefe use su equipo hace que él también use su equipo de protección personal, un 19,34% dice que le es indiferente, un 1,72% dice que le ocasiona rechazo hacia su jefe por lo estricto en cuanto al uso del mismo, un 41,38% indica que le es indiferente si su superior inmediato lo emplea o no y un 8,62% no responde (Gráfico N° 18).

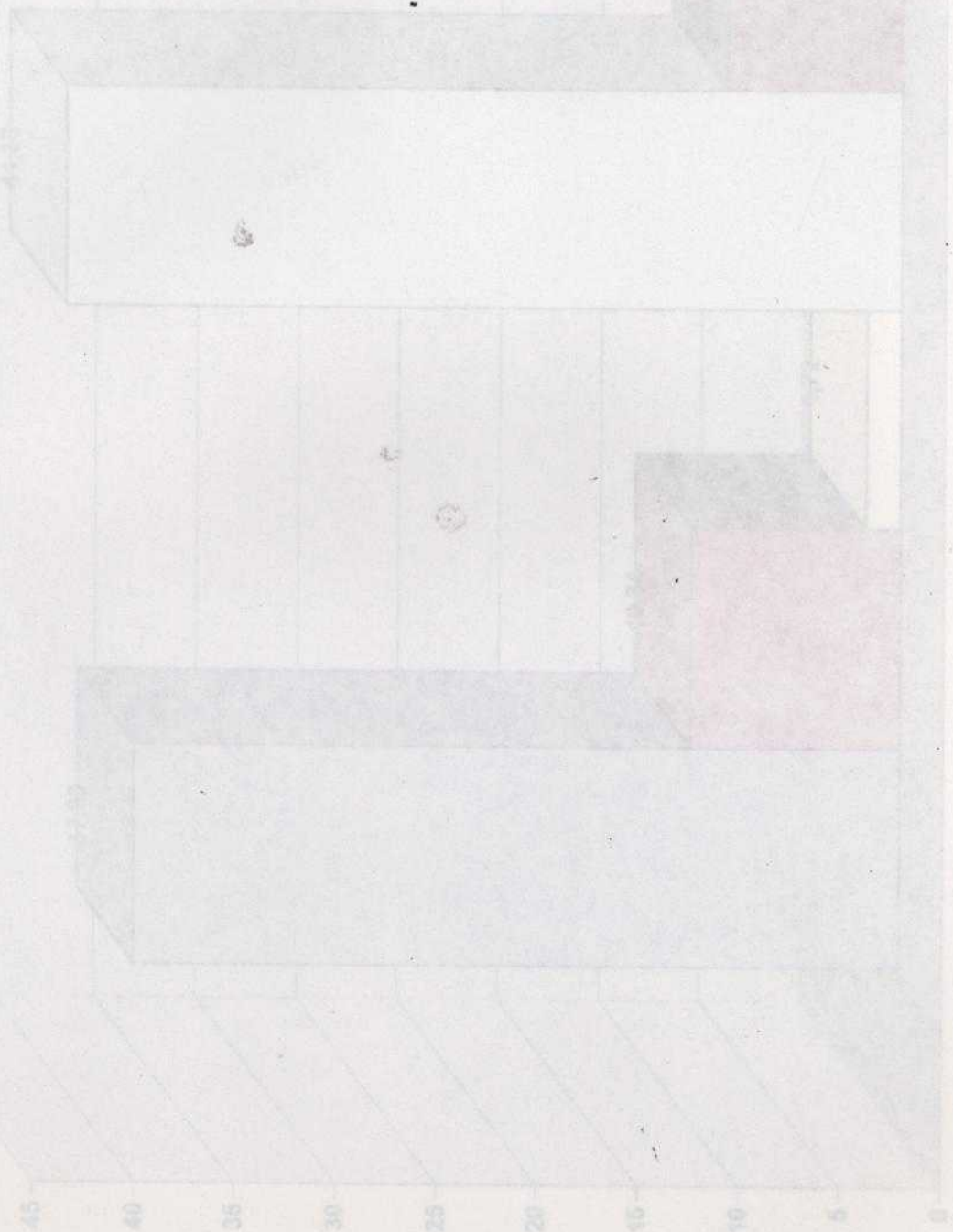
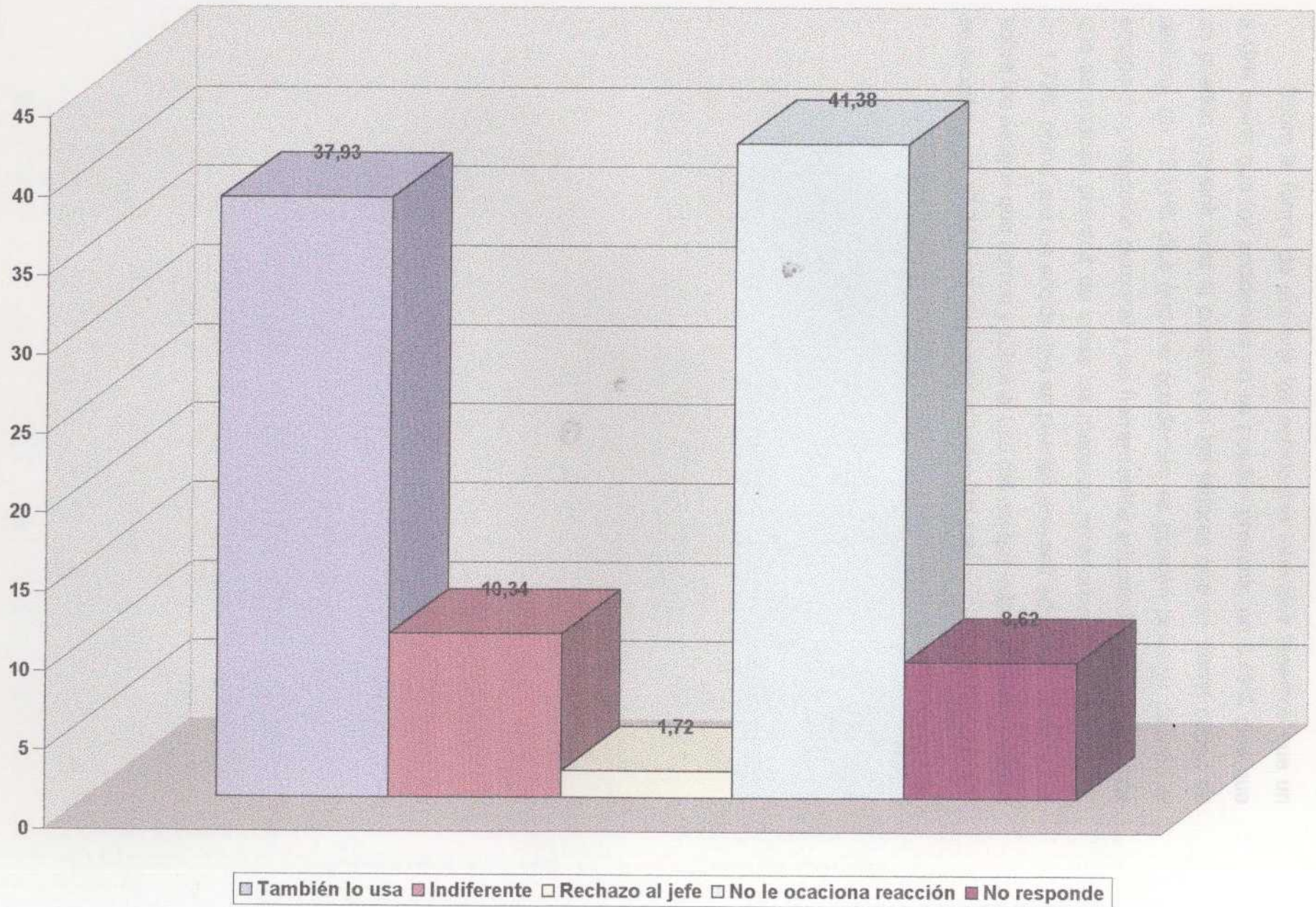
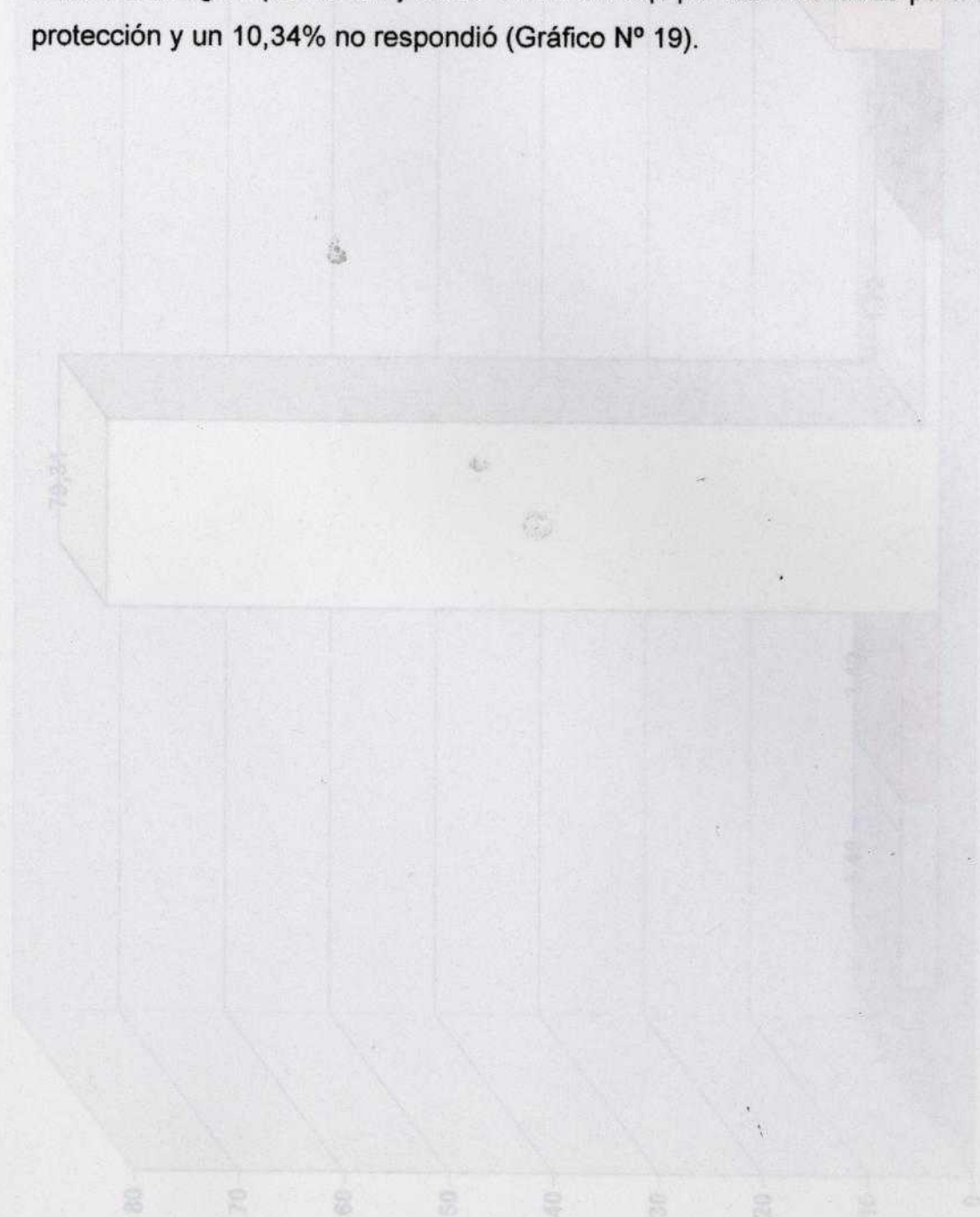


Gráfico N° 18
Imagen del jefe que usa su E.P.P.



Sobre la forma de prevenir los accidentes laborales tenemos que un 3,49% opina que los accidentes no se pueden prevenir, un 3,49% dice que se pueden prevenir solo si cumplo con las labores que se siente capaz de realizar, un 79,31% dice que los accidentes se pueden prevenir usando el equipo de protección personal y las herramientas adecuadas, un 1,72% dice que se pueden prevenir de todas las maneras anteriormente mencionadas, un 1,72% opina que los accidentes se pueden prevenir educando al personal sobre los riesgos que corren y sobre el uso del equipo más adecuado para su protección y un 10,34% no respondió (Gráfico N° 19).

Gráfico N° 19
Formas de prevenir los accidentes laborales*



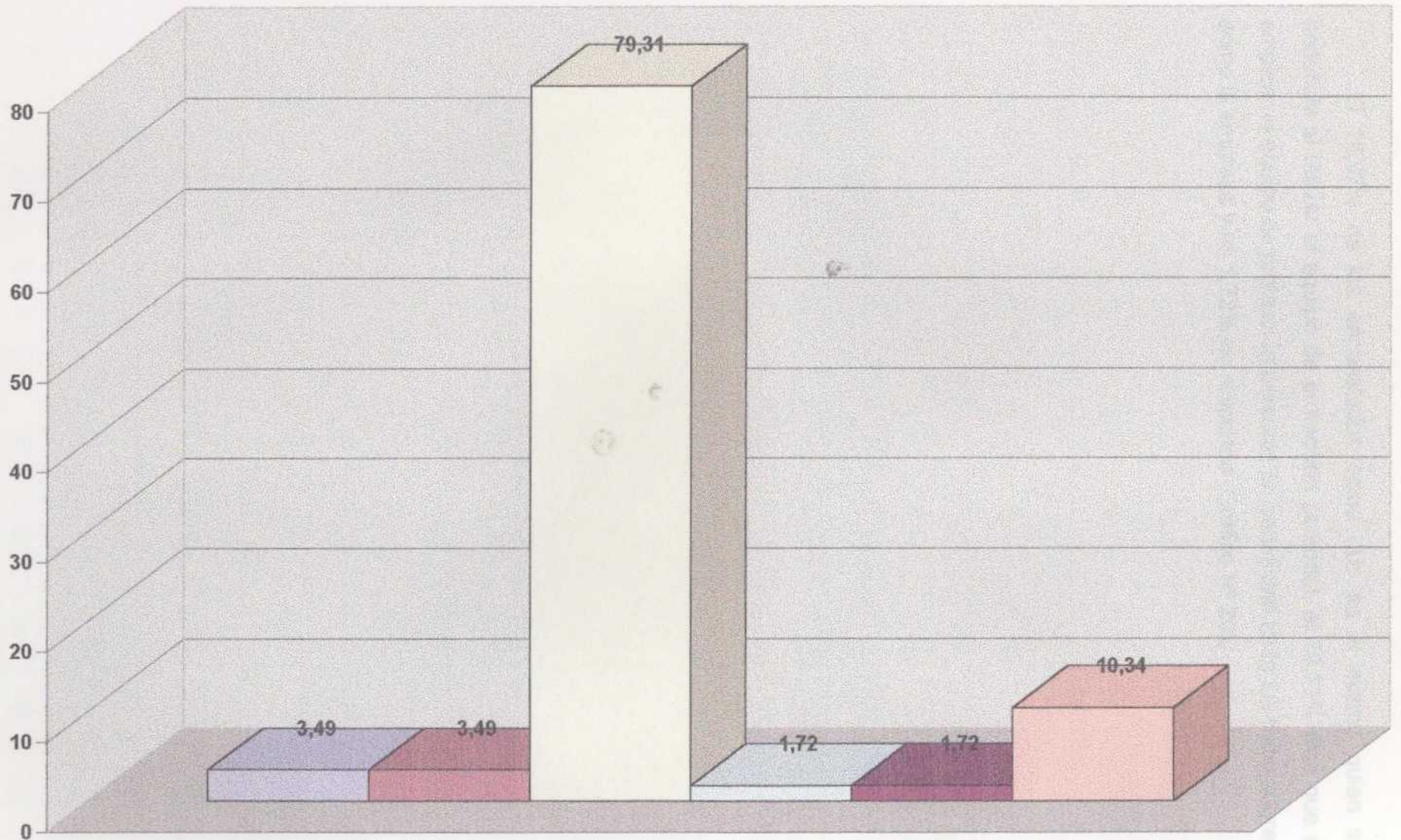
El Cumpliendo las labores que me siento capaz

El Todas las anteriores

El No en absoluto prevenir
El Usando el E.P.P. y las herramientas adecuadas
El Educando sobre los riesgos y el equipo para la protección
El No responde

Gráfico N° 19

Forma de prevenir los accidentes laborales



- No se puede prevenir
- Cumpliendo las labores que me siento capaz
- Usando el E.P.P. y las herramientas adecuadas
- Todas las anteriores
- Educando sobre los riesgos y el equipo para la protección
- No responde

El 18,97% de los encuestados opina que es él mismo quien se beneficia al utilizar el equipo de protección personal, el 79,31% dice que al emplear el equipo de protección personal se benefician tanto los trabajadores como la empresa y un 1,72% no responde (Gráfico N° 20).

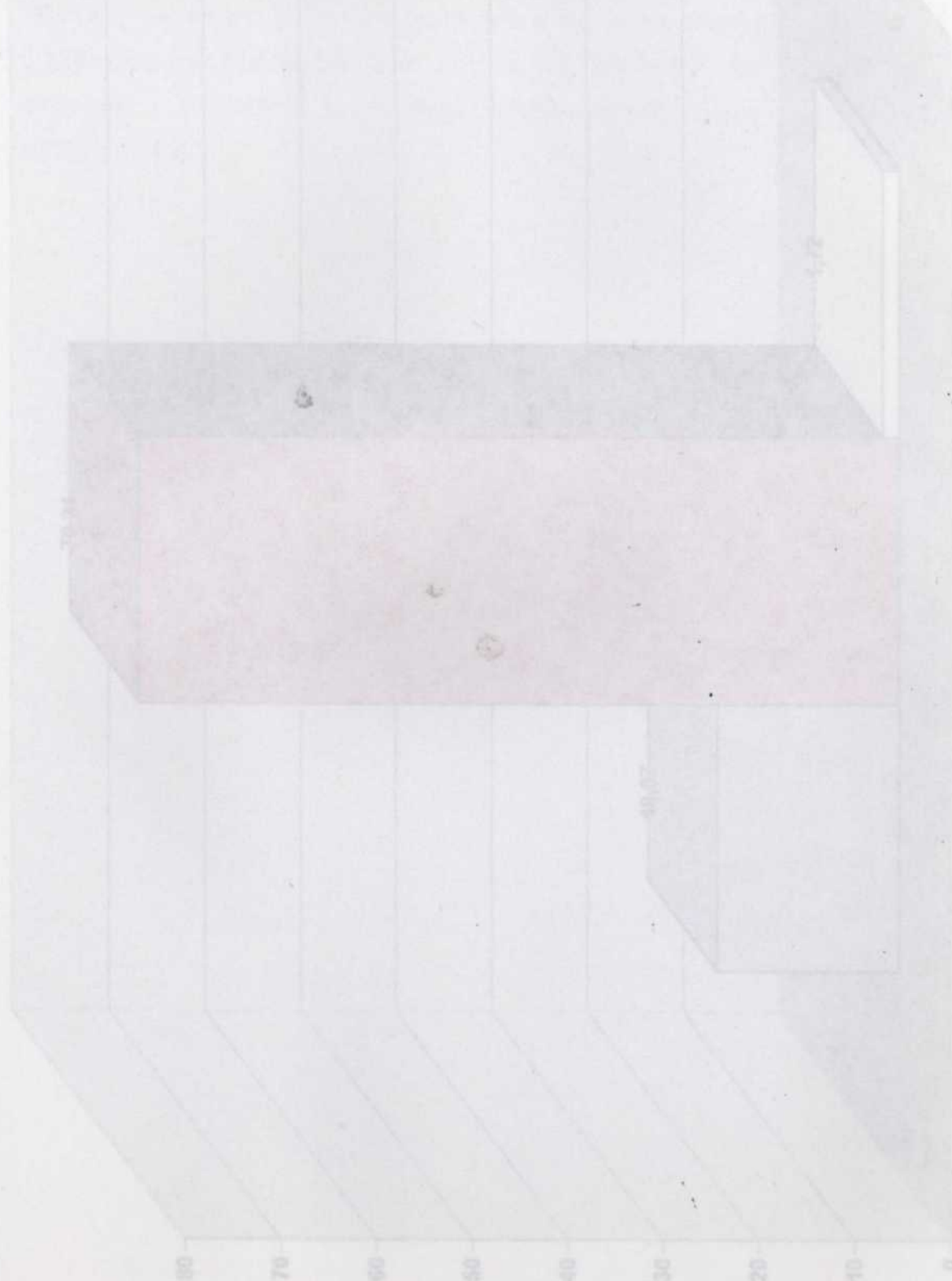
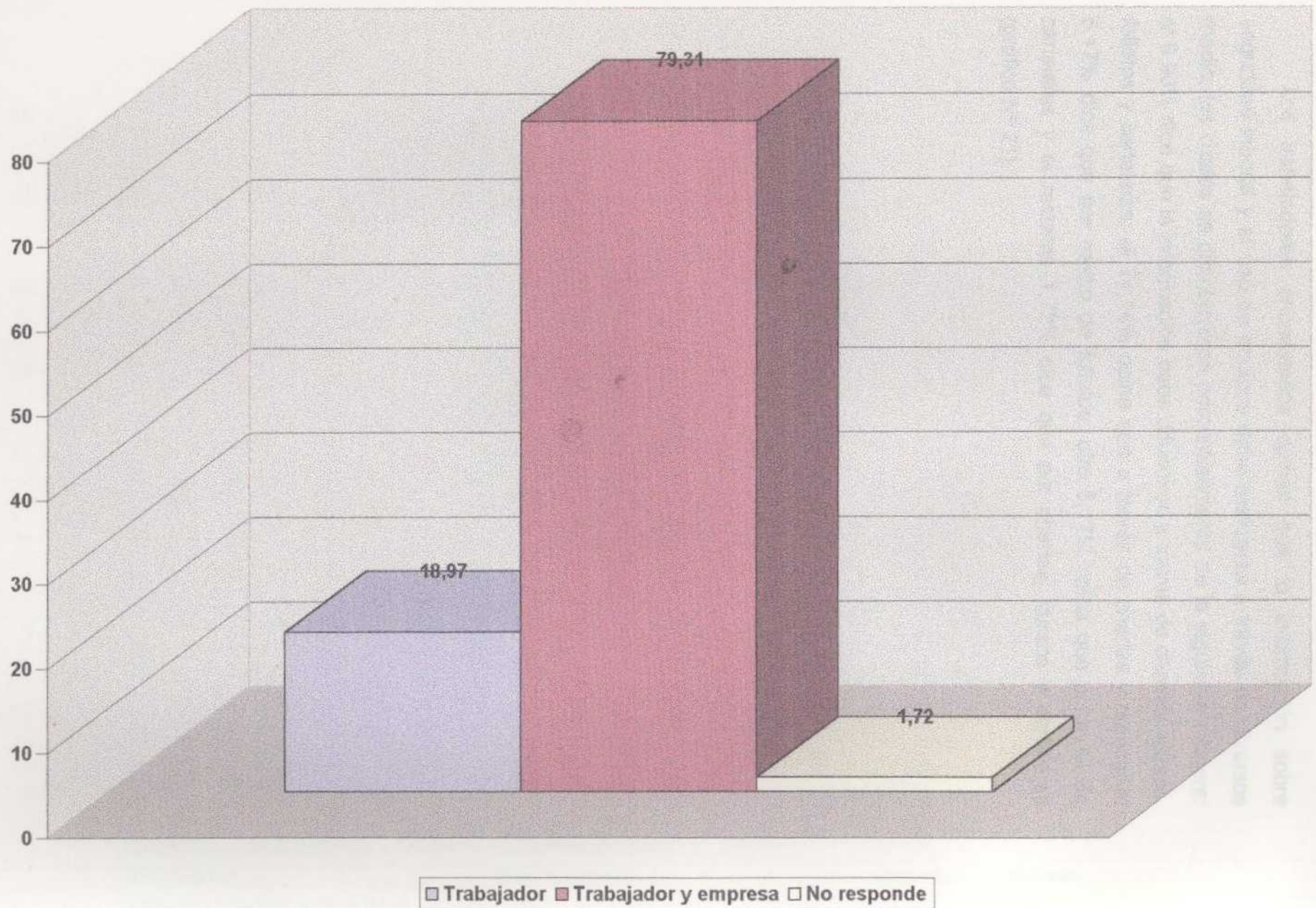


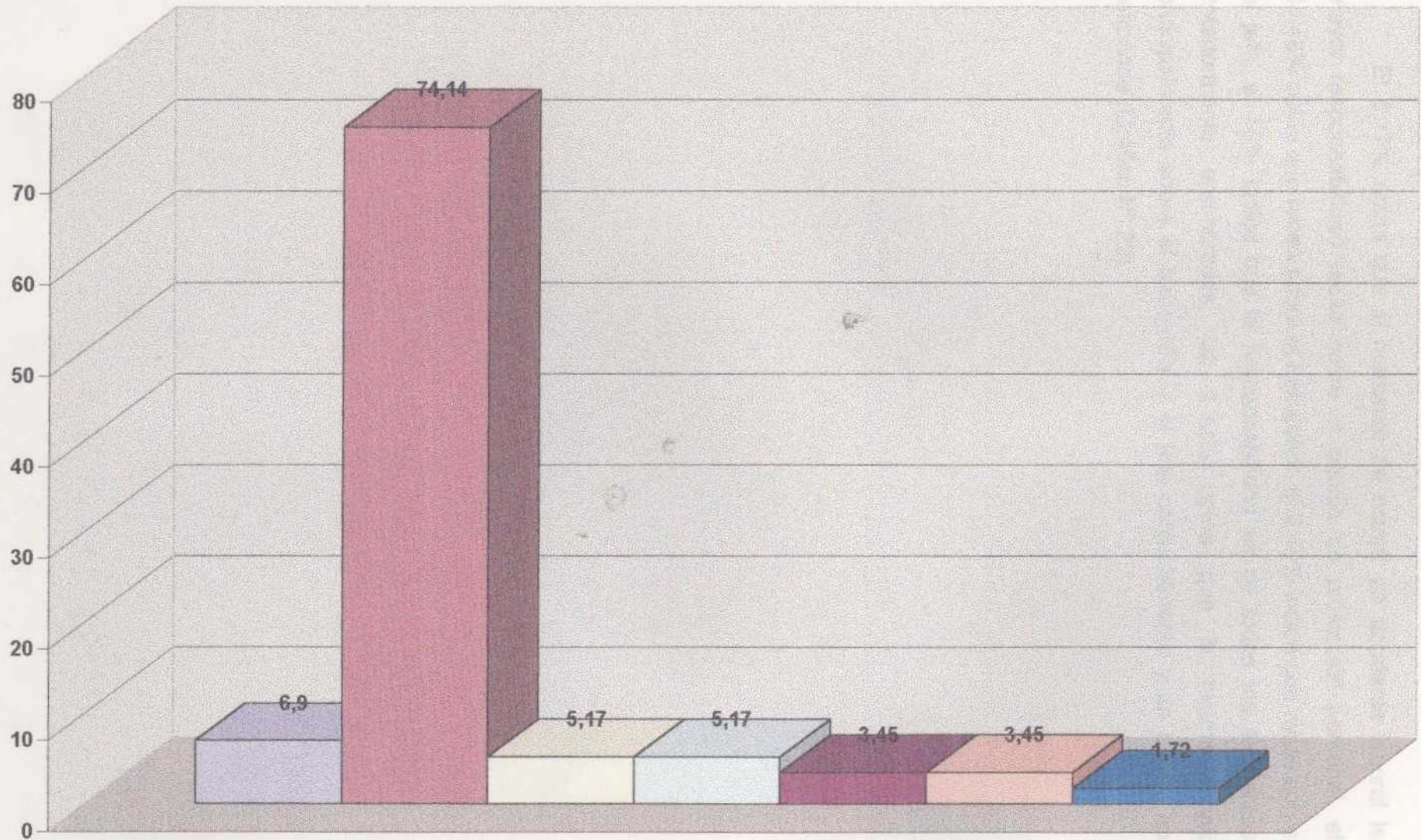
Gráfico N° 20
Beneficiado al usar el E.P.P.



Los trabajadores encuestados opinan que la información sobre seguridad laboral y el uso de equipos debe realizarse a través de diversos medio, los cuales se distribuyeron porcentualmente de la siguiente manera: el 6,90% dice que la información debe difundirse a través de charlas, cursos, folletos y carteleras; el 74,14% opina que a través de charlas y cursos; el 5,17% dice que por medio de folletos; otro 5,17% opina que a través de carteleras y el restante 1,72% dice que por charlas, cursos y carteleras (gráfico N° 21).



Medio de difusión de información S.I. y uso de E.P.P.



Charlas, cursos, folletos y carteleras	Charlas y cursos	Folletos
Carteleras	No responde	Folletos y carteleras
Charlas, cursos, y carteleras		

El 5,17% opina que al momento de ocurrir un accidente laboral la mayor responsabilidad recae sobre el equipo de protección personal, el 34,48% opina que recae sobre el trabajador, el 3,49% indica que recae sobre el jefe, el 50% indica que la responsabilidad es de todos los elementos anteriormente enumerados, un 1,72% opina que la misma recae principalmente sobre el trabajador y el jefe conjuntamente y un 5,17% no responde (Gráfico N° 22).

Gráfico N° 22
Responsabilidad en accidentes laborales.

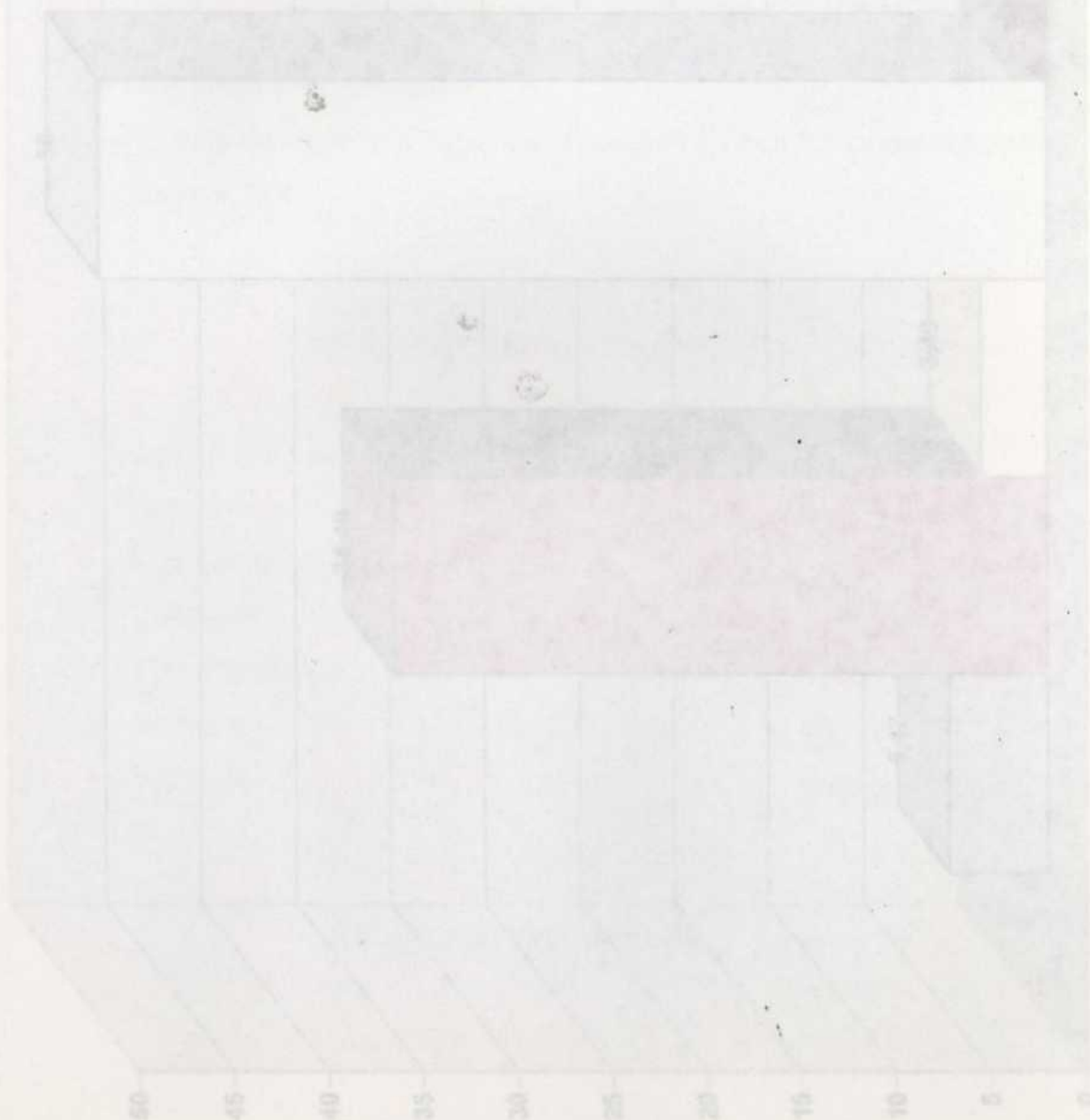
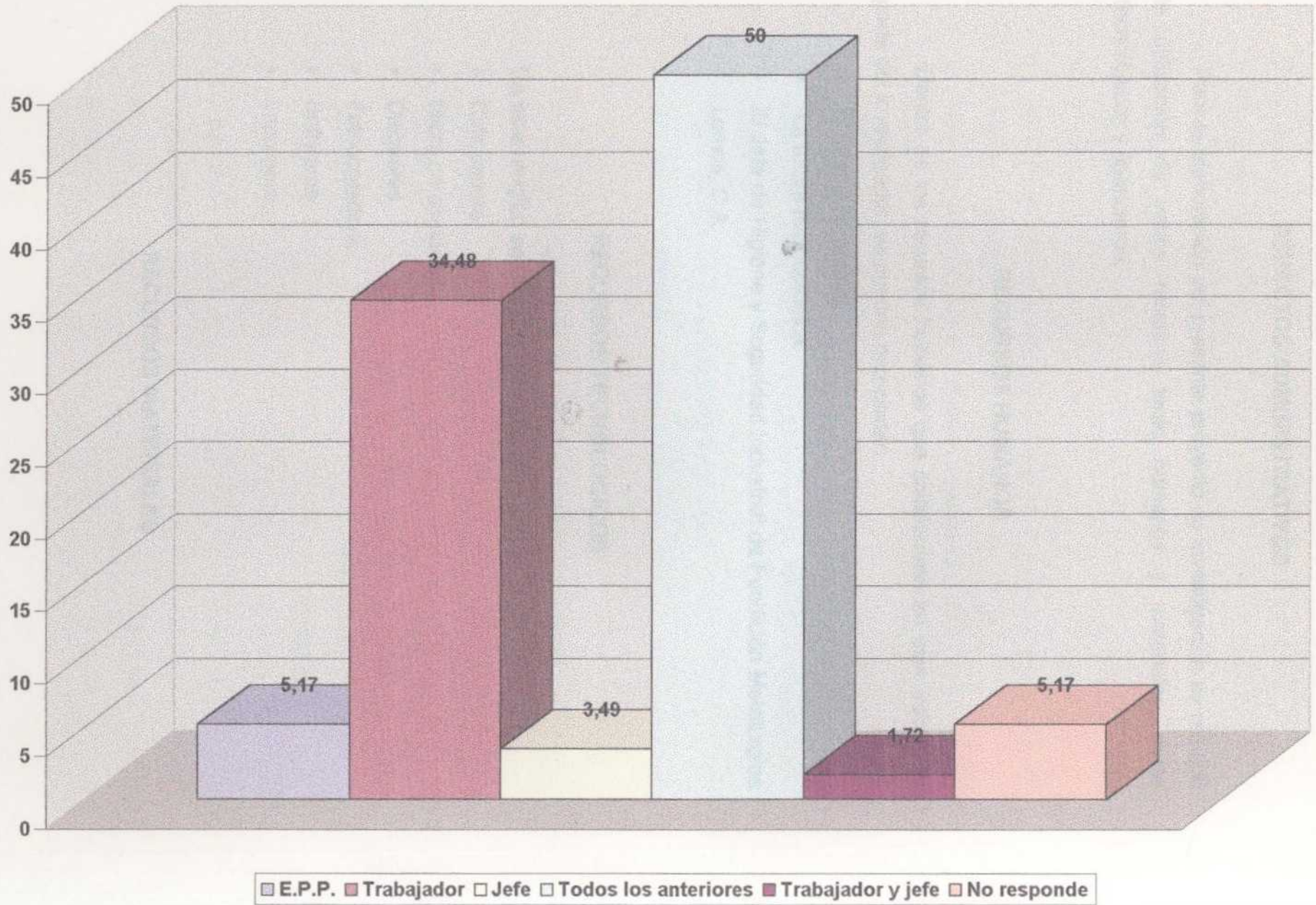


Gráfico N° 22
Responsabilidad en accidentes laborales



Entre los recursos **ASPECTOS ADMINISTRATIVOS** enumerar:

- Hojas blancas.

Para la elaboración del presente proyecto de investigación se requirió la utilización de varios recursos tanto humanos y materiales, como tecnológicos y financieros.

- Porta minas.
- Vehículo propio para realizar las visitas a la empresa y para la ubicación de datos.

RECURSOS HUMANOS

- Tiempo aproximado de 8 a 10 horas semanales.

Dentro de los recursos humanos que colaboraron en este trabajo, a parte del investigador, se pueden mencionar:

- El tutor empresarial.
- La tutora metodológica.
- El Jefe de Higiene y Seguridad Industrial de Fundición Metalúrgica Lemos, C.A.
- Tesis, trabajos de investigación y ascensos.
- Computador (Internet).

RECURSOS TECNOLOGICOS

RECURSOS FINANCIEROS

De este renglón se utilizaron equipos tales como:

- Calculadora.
- Micro computador.
- Disquetes.
- Fotocopiadora.
- Softwares.
- Impresora.

MONTO Bs.

23.000,00

1.455,00

1.300,00

6.500,00

RECURSOS MATERIALES

- Minas 840,00
- Borrador 110,00

Entre los recursos materiales utilizados se pueden enumerar:

- Hojas blancas. impresión del anteproyecto 4.320,00
- 2 cuadernos. impresión del proyecto 12.500,00
- Minas. impresión anteproyecto corregido 17.570,00
- Bolígrafo. impresión 700,00
- Porta minas. de transparencias 12.200,00
- Vehículo propio para realizar las visitas a la empresa y para la ubicación de datos. del trabajo de grado 44.000,00
- Tiempo aproximado de 8 a 10 horas semanales. 45.000,00
- Borrador. encias 39.200,00
- Regla. Total estimado de gastos 298.295,00
- Periódicos, revista, leyes, decretos, gacetas, otros.
- Manuales de organización y operaciones de Fundición Metalúrgica Lemos, C.A.
- Tesis, trabajos de investigación y ascensos.
- Computador (Internet).

RECURSOS FINANCIEROS

Para la presentación del proyecto y el levantamiento de información se incurrió en ciertos gastos:

CONCEPTO	MONTO Bs.
• Transporte	23.000,00
• 2 cuadernos	1.455,00
• 3 disquetes	1.300,00
• Hojas blancas	6.500,00
• Minas	840,00
• Borrador	110,00

• Fotocopias	61.600,00
• Típeo e impresión del anteproyecto	4.320,00
• Típeo e impresión del proyecto	12.500,00
• Típeo e impresión anteproyecto corregido	17.570,00
• Encuadernación	700,00
• Elaboración de transparencias	12.200,00
• Consultas metodológicas	28.000,00
• Típeo e impresión del trabajo de grado	44.000,00
• Empastado	45.000,00
• Transparencias	<u>39.200,00</u>
Total estimado de gastos	298.295,00

- El entorno de un individuo dentro de una organización está determinado por un conjunto de factores que inciden en el uso del equipo de protección personal por parte de los trabajadores, creando una disfunción que origina el accidente o la enfermedad profesional, los cuales se pueden agrupar en: factores humanos (psicológicos, fisiológicos, sociológicos y económicos) y factores técnicos (la organización).
- Se pudo conocer que más del 60% de los encuestados afirma que no existen mecanismos de control sobre el uso de los equipos de protección personal.
- Más del 60% de la muestra afirmó que la empresa no informa sobre las causas que ocasionen los accidentes laborales que ocurren en la organización.
- Existe un alto porcentaje de los encuestados (58,90%) que afirma que no se les reprende cuando trabajan sin su respectiva protección personal.

AGRADECIMIENTO

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

De acuerdo al análisis de la revisión bibliográfica y de la aplicación del instrumento, se llegó a las siguientes conclusiones:

- El entorno de un individuo dentro de una organización está determinado por un conjunto de factores que inciden en el uso del equipo de protección personal por parte de los trabajadores, creando una disfunción que origina el accidente o la enfermedad profesional, los cuales se pueden agrupar en: factores humanos (psicológicos, fisiológicos, sociológicos y económicos) y factores técnicos (la organización).
- Se pudo conocer que más del 60% de los encuestados afirma que no existen mecanismos de control sobre el uso de los equipos de protección personal.
- Más del 60% de la muestra afirmó que la empresa no informa sobre las causas que ocasionan los accidentes laborales que ocurren en la organización.
- Existe un alto porcentaje de los encuestados (56,90%) que afirma que no se les reprende cuando trabajan sin su respectiva protección personal.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por haberme guiado a lo largo de éste sendero.

A mis padres porque sé que disfrutarán este triunfo como propio.

A la Universidad Central de Venezuela, porque a través de ella pude lograr esta meta, sin olvidar a mis profesores quienes me facilitaron sus conocimientos.

A Fundiciones Metalúrgicas Lemos, C.A., por la colaboración brindada.

Al Ing. Luis Racines, al T.S.U. Lerio Vásquez y al Sr. José Rosendo por el apoyo, tiempo, orientación y colaboración prestada.

A Sonia, por toda la colaboración brindada.

A ti, Caro, que así como te alegraste cuando empecé, sé lo hubieras celebrado ahora que culmino. Donde quiera que estés, gracias.

A todas las personas que de una u otra manera contribuyeron a la consecución de éste resultado.

Del análisis de las conclusiones se extraen las siguientes recomendaciones. Ellas son:

- Fomentar el uso de los equipos de seguridad laboral, así como el cumplimiento de las normas de seguridad de la organización, empezando por las gerencias para crear un efecto cascada donde el cumplimiento de las normas empiece por los niveles superiores y paulatinamente vaya

suficiente autoridad para hacerlas cumplir, es decir, hacer que los jefes utilicen constantemente sus equipos de protección personal.

- Existe aceptación entre el personal sobre la recepción de información sobre el tema de seguridad laboral, lo cual se evidencia en el 74,14% de los encuestados que opinan se debe impartir la información de seguridad laboral y uso de equipos de protección personal a través de charlas y cursos, los cuales deberían adaptarse al área de las personas que lo vayan a recibir ya que no se presentan los mismos riesgos y necesidades en todas las áreas.
- Apenas un 46,55% de los encuestados reconoce estar expuestos constantemente a riesgos dentro de su actividad laboral, lo cual evidencia que más del 50% de los trabajadores no reconoce los constantes riesgos a los que se ve expuesto, lo cual se puede tomar como una de las razones por las cuales no utilizan su equipo de protección personal.
- Finalmente, se infiere diagnosticar y darle mayor importancia a los factores que intervienen en el clima organizacional, a fin de obtener un personal que cumpla con los requisitos, normas y reglas de trabajo.

RECOMENDACIONES

- Publicar en cartelera los cambios realizados por el Comité de Higiene y

Del análisis de las conclusiones se extraen las siguientes recomendaciones. Ellas son:

- Fomentar el uso de los equipos de seguridad laboral, así como el cumplimiento de las normas de seguridad de la organización, empezando por las gerencias para crear un efecto cascada donde el cumplimiento de las normas empiece por los niveles superiores y paulatinamente vaya

- descendiendo a los niveles inferiores de la organización y, de esta manera, puedan dar una imagen positiva y ejemplo de los beneficios que acarrea el uso del equipo de protección personal en todos los niveles organizacionales.
- Hacer participar a todos los niveles de la organización en talleres, cursos, charlas, etc. de seguridad ocupacional.
 - El Comité de Higiene y Seguridad Industrial deberá realizar una reunión
 - Mantener informado a todo el personal de la organización sobre los programas del Comité de Higiene y Seguridad Industrial; sobre los riesgos, identificación de las áreas, manejo de maquinaria, etc.; así como de los accidentes que ocurran, sus causas y la forma como se pudieron haber prevenido.
 - Es de vital importancia dar a conocer públicamente las causas de los accidentes laborales que ocurran en la organización ya que esto permitirá al trabajador tomar conciencia sobre los riesgos a que se expone los cuales se incrementan si no se cuenta con la protección adecuada. Es decir, hacer que el trabajador despierte a la necesidad de cambiar la cultura y eliminar esa idea de ser inmunes a los riesgos, ya que es lamentable que sólo 46,55% de los encuestados afirme que siempre están expuestos a riesgos en su actividad laboral.
 - Crear un cambio en el comportamiento de todos los miembros de la
 - Publicar en cartelera los cambios realizados por el Comité de Higiene y Seguridad Industrial en cuanto a mejoras de métodos, dotación de implemento y equipos de protección laboral y estadísticas de accidentes.
 - Dar comunicado a todo el personal sobre la obligación del uso de los equipos de protección personal, agregando las sanciones para quien no cumpla las normas, haciendo entender que según la LOPCMAT el

incumplimiento de las mismas puede ser causal de despido justificado (art. 33, párrafo noveno).

- *Pláticas y conferencia:* con temas diversos que sirvan para
- El Comité de Higiene y Seguridad Laboral debe realizar un análisis de riesgos por cargo o puesto de trabajo, para mejorar, cambiar o proponer nuevos métodos para realizar el trabajo con mayor seguridad.
- El Comité de Higiene y Seguridad Industrial deberá realizar una reunión mensual donde expongan aquellos aspectos de una condición o acto inseguro que se haya detectado, con la finalidad de tomar las acciones correctivas.
- Renovar afiches y avisos referentes al tema en cuestión, así como resaltar las indicaciones del manejo de maquinaria y las recomendaciones según los riesgos de cada área.
- Buscar asesoría en el Ministerio del Trabajo, IVSS, INCE o cualquier otro organismo que cuente con el personal capacitado para tal fin, ya que de esta manera ellos pueden facilitar las charlas, cursos o talleres necesarios.
- Crear un cambio en el comportamiento de todos los miembros de la organización promoviendo la seguridad laboral a través de medios motivadores:
 - **Educación y adiestramiento:** desarrollar en los trabajadores las habilidades necesarias para que efectúen su labor de manera técnica aplicando en la práctica los conocimientos teóricos que se hayan obtenido y que procurarán ampliarse constantemente. Es decir, el enseñar a hacer bien una labor también enseñar a salud de sus compañeros y la permanencia de su fuente de trabajo.

comportarse dentro de la seguridad porque una labor ejecutada correctamente ha debido ser efectuada con seguridad.

- **Pláticas y conferencia:** con temas alusivos que sirvan para despertar el instinto de conservación, resaltando las consecuencias de sufrir un accidente de trabajo, que puede variar desde un simple golpe o cortadura hasta la pérdida de un miembro o, inclusive, la vida, lo cual conllevará al desamparo de la familia.
- **El deseo de reconocimientos, elogios, aprobaciones o distinciones:** se puede ofrecer, bien sea por persona, área o por departamento, en un tiempo establecido (semanal, quincenal, mensual, semestral, etc.) algún diploma, mención en acto público, alguna atención (como desayuno o alguna comida), o algún premio que puede consistir en tiempo descanso, dinero, objetos, etc., o bien un premio anual de seguridad de mayor valor, el cual puede variar desde algún electrodoméstico hasta un viaje. Con esto se promoverá el sentido de competencia.
- **El temor al ridículo:** se puede utilizar tomando alguna conducta insegura como ejemplo de lo que no se debe hacer y del riesgo que ocasionó o de las consecuencias que se dedujeron de ese suceso.
- **Sentimientos humanitarios:** se promueven resaltando que por una conducta insegura se puede quedar, inválido, desamparado o encontrar la muerte.
- **El sentido de la responsabilidad:** al actuar con responsabilidad sabiendo que con ello se satisface un deber autoimpuesto.
- **Sentido de lealtad:** cuando se alude a la obligación que tiene el trabajador de corresponder a la confianza que está depositando en él la empresa, resaltando que de su lealtad depende la vida y salud de sus compañeros y la permanencia de su fuente de trabajo.

- La **El deseo de liderazgo**: se fomenta cuando se sabe que se pueden ocupar posiciones ejecutivas dentro de la seguridad de la empresa y quizás hasta jefaturar su propia área o, incluso, el departamento de seguridad.
- Para crear un cambio efectivo es necesario seguir ciertos pasos:
 - Determinar exactamente lo que se quiere modificar.
 - Descomponer los elementos que constituyen dicho comportamiento y clasificarlos desde el comportamiento menos peligroso hasta el de mayor riesgo.
 - Se realiza una lista de los comportamientos según las necesidades.
 - Seguidamente se realizarán los cambios paulatina y gradualmente, comenzando por los menos graves hasta llegar a los más graves; esto se hace con la finalidad de aumentar la confianza de los participantes en los cambios realizados y acostumbrarlos al mismo.
 - Establecer un patrón para el exitoso cumplimiento de la tarea, de manera que la acción del trabajador se vea reforzada.
- La promoción de la seguridad e higiene industrial en la empresa se debe complementar con:
 - Concursos de carteles.
 - Publicaciones.
 - Pizarrones o carteleros de estadísticas.
 - Carteles con dibujos y leyendas.
 - Recomendaciones o panfletos incluidas en los sobres de los sueldos.
 - Boletines y revistas.

- La seguridad y la higiene debe promoverse constantemente en la empresa, de tal manera que lleguen a formar un hábito en los trabajadores tal que llegue a ser parte de su propia educación y lo lleve más allá del cumplimiento del trabajo. Las dos mejores maneras de inculcar el sentido de la higiene y la seguridad laboral en los trabajadores, son resaltar las consecuencias de los riesgos realizados (actos inseguros), e indicar las ventajas de obrar siempre dentro de la seguridad y la higiene ocupacional. Si todos los supervisores, los especialistas en seguridad y los altos directivos se identifican con la seguridad, crearán una atmósfera que contribuya al progreso y al desarrollo que debe tener todo individuo.

Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez, Núcleo Arauca.

BATISTA, Mario (1.994). Determinar los factores que influyen en la seguridad industrial en los trabajadores de UNIVENSA, S.A. Barquisimeto, estado Lara. Tesis de grado. Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado.

Biblioteca de la pequeña y mediana industria (1.985). Editorial Mc Graw Hill. México, 1era edición. Tomo 6.

CASTRO, Francisco (1.994). Técnica Básica de la seguridad e higiene en el trabajo. Tesis de grado. Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Barquisimeto.

DENTON, Keith. (1.994). Seguridad Industrial. Administración y métodos. Mc Graw Hill, México.

Empresas Polar (1986). Programa de seguridad e higiene industrial. Caracas.

BIBLIOGRAFIA

AGUIRRE MARTINEZ, Eduardo (1.991). **Manual de seguridad e higiene**. Editorial Trillas. México, 2da edición.

ARIAS GALICIA, Fernando (1.991). **Administración de Recursos Humanos**. Editorial trillas. México, 4ta edición.

GARAY, Juan (1.992). **Ley Orgánica del Trabajo**. Ediciones Juan Garay

BASTIDAS, Ana Isabel (1.991). **Necesidad de un programa de orientación en seguridad industrial dirigido al personal que labora en el área de electricidad del Central Azucarero Guanare**. Tesis de grado. Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez, Núcleo Araure.

BATISTA, Mario (1.994). **Determinar los factores que influyen en la seguridad industrial en los trabajadores de UNIVENSA, S.A. Barquisimeto, estado Lara**. Tesis de grado. Universidad Centrooccidental Lisandro Alvarado.

Biblioteca de la pequeña y mediana industria (1.986). Editorial Mc Graw Hill. México, 1era edición. Tomo 6.

CASTRO, Francisco (1.994). **Técnica Básica de la seguridad e higiene en el trabajo**. Tesis de grado. Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Barquisimeto.

H.T. Graham (1.982). **Administración de recursos humanos**.

E.D.A.F.

DENTON, Keith. (1.994). **Seguridad industrial. Administración y métodos**. Mc Graw Hill, México.

INCE (1.993). **Seguridad e higiene industrial. Edición experimental a distancia**

Empresas Polar (1986). **Programa de seguridad e higiene industrial**. Caracas.

La contaminación atmosférica. OMS, 1.984.

Enciclopedia Microsoft Encarta 98 (1.993 - 1.997). **Seguridad laboral.**
[Programa de computación]. Microsoft Corporation.

GALVIS, Natalia (1997). **Ley prevención y ambiente de trabajo es poco conocida en Venezuela.** El Impulso, 08 de Diciembre de 1.997. Cuerpo D, Pg. D-8.

Manual de higiene y seguridad industrial de FUNLEAMOS. 1.995.

GARAY, Juan (1.992). **Ley Orgánica del Trabajo.** Ediciones Juan Garay. Venezuela. **prevención de accidentes para operarios industriales (1.977).** Consejo Interamericano de seguridad. España.

GONZALEZ BUSTAMENTE y otros (1.992). **Plan de seguridad industrial para VITRIANDES, S.R.L. San Cristóbal, estado Táchira.** (1.981).

Consejo Interamericano de seguridad. Estados Unidos, 2da edición.

FERNANDEZ, Marcela (1.991). **Diseño de un programa de higiene y seguridad industrial dirigido al personal de producción de INDULAC. Barquisimeto, estado Lara.** Tesis de grado. Universidad Centrooccidental Lisandro Alvarado.

Norma Venezolana COVENIN 474-89. Registro, clasificación y

HADDAD, Ricardo (1.989). **Curso de medicina del trabajo.** Prentice Hall. México. **industriales, Ministerio de Fomento.**

HERNANDEZ, S. Y otros (1.991). **Metodología de la investigación.** Mc Graw Hill, México. **Integración y funcionamiento (2da. revisión).**

Comisión Venezolana de Normas Industriales, Ministerio de Fomento.

H.T. Graham (1.982). **Administración de recursos humanos.** E.D.A.F., España. **CAVASSA, César (1.995). Seguridad industrial, un**

enfoque integral. Noriega editoras. México, 2da edición.

INCE (1.993). **Seguridad e higiene industrial.** Edición experimental a distancia. **NER, James y WANKEL, Mario (1.989). Administración.** Editorial

Prentice Hall. México, 2da edición.

La contaminación atmosférica. OMS, 1.984.

Ley orgánica de prevención, condiciones y medio ambiente de trabajo. Eduven. Venezuela, 1.986.

McGREGOR, Douglas (1.994). **El lado humano de las organizaciones.** Editorial McGraw Hill. Santa Fe de Bogotá.

Manual de higiene y seguridad industrial de FUNLEMOS. 1.995.

Manual de prevención de accidentes para operarios industriales (1.977). Consejo Interamericano de seguridad. España.

Manual para controlar los accidentes ocupacionales (1.981). Consejo Interamericano de seguridad. Estados Unidos, 2da edición.

MARTINEZ AGUIRRE, Eduardo (1.991). **Manual de seguridad e higiene.** Editorial Trillas. México, 2da edición.

Norma Venezolana COVENIN 474-89. **Registro, clasificación y estadísticas de lesiones de trabajo (2da revisión).** Comisión Venezolana de Normas Industriales, Ministerio de Fomento.

Norma Venezolana COVENIN 2270:1995. **Comités de higiene y seguridad industrial. Integración y funcionamiento (2da. revisión).** Comisión Venezolana de Normas Industriales, Ministerio de Fomento.

RAMIREZ CAVASSA, César (1.995). **Seguridad industrial, un enfoque integral.** Noriega editores. México, 2da edición.

STONER, James y WANKEL, Mario (1.989). **Administración.** Editorial Prentice Hall. México, 2da. edición.

TAMAYO, Mario y Tamayo (1.992). **El proceso de la investigación científica.** Grupo Noriega Editores. México, 2da edición.

UPEL (1.990). **Manual de trabajos de Grado de Maestrías y Tesis Doctorales.** Venezuela.

ANEXOS

ANEXOS I

Barquisimeto, Marzo de 1.998.

Muy buen día:

Se está trabajando en un estudio que servirá para elaborar una tesis de grado sobre Higiene y Seguridad Industrial. Quisiéramos pedirle su colaboración para hacerle algunas preguntas que no le llevará mucho tiempo contestar. Sus respuestas serán consideradas anónimas y confidenciales.

Las personas que fueron seleccionadas para el estudio no se eligieron por sus nombres sino al azar. Las opiniones de todos los encuestados serán sumadas y reportadas en la ANEXO I. Nunca se mencionarán datos individuales.

Le sugerimos que conteste con la mayor sinceridad posible. No hay respuestas correctas ni incorrectas.

Lea cuidadosamente el cuestionario ya que en él se presentan algunas instrucciones.

Muchas gracias por su colaboración.

Barquisimeto, Marzo de 1.998.

Departamento: _____

Muy buen día:

I parte. Selecciones una sola respuesta.

1. Se está trabajando en un estudio que servirá para elaborar una tesis de grado sobre Higiene y Seguridad Industrial. Quisiéramos pedirle su colaboración para hacerle algunas preguntas que no le llevará mucho tiempo contestar. Sus respuestas serán consideradas anónimas y confidenciales.

2. Edad:

a. De 0 a 2 años.

b. De 2 a 4 años.

c. De 4 a 6 años.

d. De 6 a 8 años.

e. De 8 a 10 años.

f. Más de 10 años.

Las personas que fueron seleccionadas para el estudio no se eligieron por sus nombres sino al azar. Las opiniones de todos los encuestados serán sumadas y reportadas en la tesis, pero nunca se mencionarán datos

II parte. Seleccione SI o NO según sea su respuesta.

3. ¿Al ingresar a la empresa se le informó sobre los riesgos y peligros que se presentan en su cargo?

a. Si.

b. No.

4. ¿Le sugerimos que conteste con la mayor sinceridad posible. No hay respuestas correctas ni incorrectas.

a. Si.

b. No.

5. ¿Existen mecanismos de control que obliguen al trabajador a utilizar su equipo de protección personal? En caso de ser afirmativa su respuesta, indique los mecanismos.

6. Lea cuidadosamente el cuestionario ya que en él se presentan algunas instrucciones.

b. No.

Muchas gracias por su colaboración.

7. ¿Es útil y beneficioso utilizar el equipo de protección personal?

a. Sí.

b. No.

¿Por qué?

Departamento: _____

I parte. Selecciones una sola respuesta.

1. Sexo:

a. Femenino.

b. Masculino.

2. Edad:

a. De 18 a 30 años.

b. De 31 a 45 años.

c. De 46 años en adelante.

3. Tiempo de trabajo en la empresa:

a. De 0 a 2 años.

b. De 2 a 4 años.

c. De 4 a 6 años.

d. De 6 a 8 años.

e. De 8 a 10 años.

f. Más de 10 años.

II parte. Seleccione SI o NO según sea su respuesta.

4. ¿Al ingresar a la empresa se le informó sobre los riesgos y peligros que se corren en su cargo?

a. Sí.

b. No.

5. ¿La empresa le proporciona el equipo de protección personal que se necesita en su cargo?

a. Sí.

b. No.

6. ¿Existen mecanismos de control que obliguen al trabajador a utilizar su equipo de protección personal?. En caso de ser afirmativa su respuesta, indique cuáles.

a. Sí.

b. No.

III parte. Seleccione una sola alternativa

7. ¿Es útil y beneficioso utilizar el equipo de protección personal?

19. La mejor forma de prevenir los accidentes de trabajo es:

- a. Realizar siempre las actividades a las que estoy acostumbrado.
- b. Los accidentes no se pueden prevenir.
- c. Cumplir con las labores que me siento capaz de realizar.
- d. Utilizar el equipo de protección personal y las herramientas adecuadas.

20. Al utilizar el equipo de protección personal, se beneficia:

- a. La empresa.
- b. Usted mismo.
- c. Ambos.
- d. Nadie.

¿Por qué?

21. Opina que deba impartirse información sobre la seguridad laboral y el uso de equipos a través de:

- a. Charla y cursos.
- b. Folletos.
- c. Carteleras.
- d. No es necesario.

22. Al ocurrir un accidente de trabajo, La mayor responsabilidad recae en:

- a. En el equipo de protección personal.
- b. El trabajador.
- c. El jefe.
- d. Todas las anteriores.

¿Por qué?

**ANEXO II
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

Fecha inicio: 22/05/96
18/08/98

Fecha culminación:

Eventos	Actividades	Fecha
Definición del problema	- Ubicación de la empresa para la investigación.	Del 22/05 al 31/05/96
	- Conversaciones con la Gerencia para posibles temas.	04/05/96
	- Selección de tema (título de investigación).	06/05/96
	- Consultas con el jefe de Seguridad Industrial y el Tutor.	11/05/96
	- Revisión bibliográfica.	13-14/05/96
	ANEXO II información	13-14/05/96
	- Evaluación visual a través de un recorrido en la planta de la empresa.	18/05/96
Definición de objetivos	- Planteamiento del problema.	20/05/96
	- Justificación del problema.	20/05/96
	- Definición de los objetivos.	20/05/96
Definición de objetivos	- Consulta al tutor.	26/05/96
	- Revisión del Manual de Normas y Procedimientos de Seguridad e Higiene	26-27/05/96

**ANEXO II
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

**Fecha inicio: 22/05/96
18/08/98**

Fecha culminación:

Marco teórico:

gacetas en FUDECO.
- Redefinición de los
objetivos

- Revisión bibliográfica

Del 03/07 al 10/07/96

Eventos	Actividades	Fecha
Definición del problema	<ul style="list-style-type: none"> - Ubicación de la empresa para la investigación. - Conversaciones con la Gerencia para posibles temas. 	<p>Del 22/05 al 31/05/96</p> <p>10/06/96</p> <p>04/06/96</p>
Estructuración del Marco Metodológico.	<ul style="list-style-type: none"> - Selección de tema (título de investigación). - Consultas con el jefe de Seguridad Industrial y el Tutor. - Revisión bibliográfica. - Fichaje de información. - Evaluación visual a través de un recorrido en la planta de la empresa. 	<p>06/06/96</p> <p>11/06/96</p> <p>13-14/06/96</p> <p>13-14/06/96</p> <p>19/06/96</p>
Elaboración del Anteproyecto.	<ul style="list-style-type: none"> - Planteamiento del problema. - Justificación del problema. 	<p>20/06/96</p> <p>20/06/96</p>
Definición de objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Definición de los objetivos. - Consulta al tutor. - Revisión del Manual de Normas y Procedimientos de Seguridad e Higiene 	<p>20/06/96</p> <p>26/06/96</p> <p>26-27/06/96</p> <p>13/09/96</p>

	<p>Industrial de la empresa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consulta de varias gacetas en FUDECO. - Redefinición de los objetivos. 	<p>28/06/96</p> <p>del 31/08 al 18/09/96</p> <p>20/06/96</p> <p>21/08/96</p>
<p>Marco teórico.</p> <p>Construcción del proyecto</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión bibliográfica en varias bibliotecas. - Fichaje de la información. - Estructuración del marco teórico. - Desarrollo del marco teórico. 	<p>Del 03/07 al 10/07/96</p> <p>Del 09 al 12/12/96</p> <p>08-09-10/07/96</p> <p>07-08-01/97</p> <p>16/06/96</p> <p>del 08 al 10/01/97</p> <p>07/08/96</p> <p>del 13 al 17/01/97</p>
<p>Estructuración del Marco Metodológico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Definición de la naturaleza del estudio. - Establecer la metodología de la investigación. - Estructurar y definir la población y la muestra. - Definir, teóricamente el tipo de instrumento metodológico a utilizar en la recolección de los datos. 	<p>08/08/96</p> <p>13-18-21/01/97</p> <p>09/08/96</p> <p>del 12 al 14/02/97</p> <p>09/08/96</p> <p>del 09/08/96</p> <p>20-21/02/97</p> <p>22/02/97</p>
<p>Elaboración del Anteproyecto.</p> <p>de grado</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Redacción del alcance y limitación de la investigación. - Redacción del marco metodológico. - Redacción de la introducción. - Transcripción del anteproyecto. - Asesoría con el tutor metodológico. 	<p>12/08/96</p> <p>24/04/97</p> <p>14/08/96</p> <p>del 19/08/96</p> <p>del 05/09 al 08/09/96</p> <p>del 02 al 03/09/97</p> <p>13/09/96</p> <p>13/08/97</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Asesoría con el tutor metodológico. - Elaboración de correcciones. - Presentación del anteproyecto. 	<p>del 16/09/96</p> <p>del 31/09 al 16/09/96</p> <p>del 21/09/96</p>
Elaboración del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicación de prueba piloto. - Cálculo de la confiabilidad. - Aplicación de la validez. - Revisión de bibliografía. - Consultas con el asesor empresarial. - Consultas con el asesor metodológico. - Elaboración de correcciones. - Transcripción proyecto. - Preparación de exposición del proyecto. - Exposición del proyecto. 	<p>Del 09 al 12/12/96</p> <p>07-08/01/97</p> <p>del 08 al 10/01/97</p> <p>del 13 al 17/01/97</p> <p>13-16-21/01/97</p> <p>del 12 al 14/02/97</p> <p>17-18/02/97</p> <p>del 19 al 21/02/97</p> <p>20-21/02/97</p> <p>22/02/97</p>
Elaboración del trabajo de grado	<ul style="list-style-type: none"> - Consulta con el asesor empresarial. - Consulta con el asesor metodológico. - Reestructuración de algunas preguntas de la encuesta. - Aplicación de la validez. - Consulta con el tutor. 	<p>24/04/97</p> <p>07/05/97</p> <p>del 14/ al 19/05/97</p> <p>del 02 al 09/06/97</p> <p>13/06/97</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicación de la nueva prueba piloto. - Consulta con un estadista. - Aplicación de la confiabilidad. - Aplicación del instrumento (encuesta) a la muestra. - Consulta con el tutor. - Transcripción del 	<p>del 19 al 29/06/97</p> <p>09/07/97</p> <p>del 15/ al 27/07/97</p> <p>del 01 al 30/09/97</p> <p>08/10/97</p> <p>del 01 al 22/11/97</p>
	<ul style="list-style-type: none"> proyecto (se perdió por virus en el computador). - Consultas bibliográficas para sustentar las base teóricas. - Tabulación de los datos. - Análisis de los datos. - Elaboración de las correcciones. - Elaboración de las conclusiones. - Elaboración de las recomendaciones. - Consulta con el tutor. - Típeo de correcciones. - Típeo de marco teórico. - Típeo de conclusiones y recomendaciones. - Elaboración de los gráficos. - Elaboración de dedicatoria, 	<p>del 25 al 06/12/97</p> <p>del 09 al 21/01/98</p> <p>del 26 al 13/02/98</p> <p>del 17/02 al 09/03/98</p> <p>del 25 al 30/04/98</p> <p>del 06 al 16/05/98</p> <p>03-11-17/06/98</p> <p>del 29/06 al 17/07/98</p> <p>20-21/07/98</p> <p>del 03 al 05/08/98</p> <p>20/08/98</p> <p>24/08/98</p>

	<p>agradecimientos, páginas para el jurado y el tutor.</p> <p>- Revisión general del trabajo de grado.</p> <p>- Impresión, fotocopiado, y empastado del trabajo de grado.</p> <p>- Entrega del trabajo de grado.</p>	<p>del 26 al 31/08/98</p> <p>del 04 al 10/08/98</p> <p>18/08/98</p>
--	--	---

ANEXO II

ANEXO III

PLAN DE TRABAJO

Objetivos específicos	Contenido	Actividades	Recursos	Evaluación
Determinar los conocimientos que tienen los trabajadores de los riesgos en la actividad realizada	Riesgos Accidentes Enfermedades	Aplicación del cuestionario estructurado al Dpto. Prod. Aplicación de la entrevista no estructurada. Observación directa no participativa.	Tutor empresarial. Fotocopias. Papel. Lápiz. Personal de producción. Bolígrafo. Cuestionario.	Material de información. Encuestas. Cuestionario.
Describe la importancia de los trabajadores acerca de la importancia de la utilización de los equipos de seguridad laboral.	Reconocimiento de los riesgos ocupacionales. Incomodidad del equipo. Poca conciencia sobre prevención de accidentes laborales.	Aplicación del cuestionario estructurado al Dpto. Prod. Aplicación de la entrevista estructurada.	Tutor empresarial. Fotocopias. Papel. Lápiz. Personal de producción. Bolígrafo. Cuestionario.	Encuesta. Material de información.
Determinar la influencia que tiene la imagen de los supervisores respecto a la utilización del equipo de seguridad industrial en la conducta de los trabajadores.	Corrección de condiciones inseguras. Prevención de actos inseguros. Prevención de accidentes. Uso del equipo de seguridad industrial	Aplicación del cuestionario estructurado. Observación directa no participativa. Revisión de literatura.	Personal de producción. Papel. Fotocopias. Lápiz. Bibliografía. Cuestionario.	Encuesta. Cuestionario.
Explorar las necesidades de organización del personal de	Conocimiento de las funciones de cargo. Conocimiento de los riesgos de cargo.	Aplicación del cuestionario no estructurado. Revisión de manual	Tutor empresarial. Personal de producción. Manuales.	Encuesta. Cuestionario.

ANEXO III
PLAN DE TRABAJO

Objetivos específicos	Contenido	Actividades	Recursos	Evaluación
Determinar los conocimientos que tienen los trabajadores de los riesgos en la actividad realizada	Riesgos Accidentes Enfermedades	Aplicación del cuestionario estructurado al Dpto. Prod. Aplicación de la entrevista no estructurada. Observación directa no participativa.	Tutor empresarial. Fotocopias. Papel. Lápiz. Personal de producción. Bolígrafo. Cuestionario.	Material de información. Encuestas. Cuestionario.
Describir la opinión de los trabajadores acerca de la importancia de la utilización de los equipos de seguridad laboral.	Desconocimiento de los riesgos ocupacionales. Incomodidad del equipo. Poco conocimiento sobre prevención de accidentes laborales.	Aplicación del cuestionario estructurado al Dpto. Prod. Aplicación de la entrevista no estructurada.	Tutor empresarial. Fotocopias. Papel. Lápiz. Personal de producción. Bolígrafo. Cuestionario.	Encuesta. Material de información.
Determinar la influencia que tiene la imagen de los supervisores respecto a la utilización del equipo de seguridad industrial en la conducta de los trabajadores.	Corrección de condiciones inseguros. Prevención de actos inseguros. Prevención de accidentes. Uso del equipo de seguridad industrial.	Aplicación del cuestionario estructurado. Observación directa no participativa. Revisión de literatura.	Personal de producción. Papel. Fotocopias. Lápiz. Bibliografía. Cuestionario.	Encuesta. Cuestionario.
Explorar las necesidades de organización del personal de	Conocimiento de las funciones de cargo. Conocimiento de los riesgos de cargo.	Aplicación del cuestionario no estructurado. Revisión de manual	Tutor empresarial. Personal de producción. Manuales.	Encuesta. Cuestionario.

producción para
evitar riesgos y
enfermedades
profesionales.

Conocimiento del
equipo de seguridad
laboral.

de higiene y
seguridad laboral.

Fotocopias.
Lápiz.
Papel.