



**PLAN PREVENTIVO DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL EN EL PERSONAL DE UNA EMPRESA
DEDICADA A LA PRODUCCIÓN DE LUMINARIAS EN DURAN**

**PLAN PREVENTIVO DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL EN EL PERSONAL DE UNA EMPRESA
DEDICADA A LA PRODUCCIÓN DE LUMINARIAS EN DURAN**

Autor

Helen J. Maridueña Silva
Paola Lía Maridueña Silva
Débora Elizabeth Jiménez Cerrufo
Israel David Andrade



PLAN PREVENTIVO DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL EN EL PERSONAL DE UNA EMPRESA
DEDICADA A LA PRODUCCIÓN DE LUMINARIAS EN DURAN

Autor

Helen J. Maridueña Silva

Paola Lía Maridueña Silva

Débora Elizabeth Jiménez Cerrufo

Israel David Andrade

Primera edición: abril 2018

Diseño de portada y diagramación:

Grupo Compás

Equipo Editorial

ISBN: 978-9942-770-79-0

Quedan rigurosamente prohibidas, bajo las sanciones en las leyes, la producción o almacenamiento total o parcial de la presente publicación, incluyendo el diseño de la portada, así como la transmisión de la misma por cualquiera de sus medios, tanto si es electrónico, como químico, mecánico, óptico, de grabación o bien de fotocopia, sin la autorización de los titulares del copyright.

Contenido

Índice de flujogramas.....	- 2 -
Índice de tablas.....	- 3 -
Índice de organigramas.....	- 4 -
PROLOGO.....	- 5 -
CAPITULO I.....	- 7 -
DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD.....	- 7 -
CAPITULO 2.....	21
ANTECEDENTES DE LA EMPRESA.....	21
CAPITULO 3.....	40
PROPUESTA.....	40
CAPITULO 4.....	54
RESULTADOS.....	54
BIBLIOGRAFÍA.....	58
ANEXO 1.....	59
ANEXO 2.....	59
ANEXO 3: DEFINICIONES.....	60
ANEXO 4: AUDIOMETRIAS.....	65
ANEXO 5: PROTOCOLOS DE LA EMPRESA INELBA C.A.	68
ANEXO 6: ESTADISTICA DE ENFERMEDADES	74



PROLOGO

El autor de este trabajo indica que la Seguridad y Salud Ocupacional es la prioridad principal en la Empresas INELBA C.A. que se dedica a la producción y la venta de luminarias y balastos, es oportuno mencionar que, para la fabricación de dichos elementos es necesario que el personal maneje no solamente maquinarias como prensas, soldadoras sino también que estén en contacto directo con la materia prima y con las sustancias químicas para el tratamiento de las mismas. Por ello es necesario que la Empresa cuente con la guía adecuada y ser socializada a sus colaboradores para saber cómo actuar o poder manejar los posibles riesgos a los que podrían estar expuestos. Para realizar esta investigación fue necesario realizar prácticas en la empresa para conocer y valorar el proceso que se realiza, para entregar los productos de INELBA C. A. al mercado.

Entre la maquinaria utilizada en nuestra empresa constan Cizallas para el corte de planchas galvanizadas negras y de aluminio, prensas troqueladoras, horno de secado, cabinas de pintado y soldadoras que garantizan la calidad en los productos de la mencionada Empresa.

Se detectó que, adicional a los peligros a los que se expone el personal que opera las maquinarias, también existen también otras situaciones que pueden poner en riesgo la seguridad y salud de los Empleados del área Administrativa. Con el fin de brindar el respaldo para todos sus colaboradores se desarrolló el Plan Preventivo de seguridad y salud ocupacional para la empresa INELBA C. A. en donde se observó la inversión que está haciendo la Empresa con el fin de incrementar la cultura SISO en cada uno de sus colaboradores.



CAPITULO I

DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD

El crecimiento internacional de la competencia y las exigencias locales cada vez más altas han llevado a las organizaciones a pensar en las personas que lo conforman. En este contexto la seguridad y salud de los trabajadores cobran importancia dada su influencia en la productividad organizacional.

Los diferentes componentes de la organización, como la estructura, los recursos humanos, financieros, se engranan para el funcionamiento y consecución de objetivos.

Para estar en un mundo competitivo el personal debe tener una buena vigilancia de la salud, para desarrollar productos de calidad, por este motivo la investigación estará enfocada en estudiar la problemática de la Empresa Inelba C.A. Cabe recalcar que al momento no cuenta con el técnico de Seguridad y salud ocupacional por lo tanto no cumple con la Legislación vigente.

Dicha persona debe estar calificada en el ministerio de trabajo para su ejercicio profesional y el control que este profesional debe tenerse en cuenta en el desarrollo de la vida laboral de la empresa. Aunque su conocimiento en profundidad sea necesario para los trabajadores, su principal rol cobra un especial interés en los mandos responsables de las empresas ya que de ellos se exige lograr la máxima productividad sin que ello ponga en peligro vidas humanas o pérdidas en materiales y equipos.

La competitividad tan exigida puede lograrse mediante la integración de la seguridad y salud ocupacional en todos los campos profesionales de la empresa.

La relevancia de prevenir riesgos y brindar protección en accidentes y siniestros es el objetivo para minimizar daños a los trabajadores, ya que las condiciones laborales inseguras tienden a incidir en los costos de producción; es de este análisis que surge la necesidad de crear un Plan Preventivo de Seguridad y Salud Ocupacional para minimizar los problemas dentro la empresa y a su vez mejorar la calidad de vida de los trabajadores y conllevar a la disminución del ausentismo laboral.

La Empresa de Luminarias Inelba C. A. preocupados por la Seguridad y salud ocupacional de sus empleados busca implementar un plan preventivo con el afán de precautelar a cada uno de sus colaboradores teniendo siempre en consideración las medidas para disminuir accidentes labores y enfermedades profesionales que pueden surgir durante su tiempo activo de labores. Para ello hay que implementar un plan de la vigilancia de la salud al ingreso del trabajo, estando en el trabajo y a la salida de la persona de la Empresa.

Las condiciones de salud de los trabajadores reflejan el crecimiento de las empresas y están directamente relacionadas con estas, desde el punto de vista organizacional y tecnológico. Una de las principales dificultades para que las empresas en nuestro País puedan asumir un mayor compromiso con la seguridad laboral, es que no perciben que más allá de la exigencia legal es una vía de contribución a la calidad y excelencia empresarial. Por ello este documento se centra en desarrollar un Plan Preventivo de Seguridad y Salud Ocupacional mediante la creación de procedimientos de actuación permanente que permita alcanzar resultados satisfactorios, como un lugar de trabajo seguro, saludable, y buenas condiciones de trabajo.

Se pretende determinar las condiciones de trabajo desde el inicio de las actividades que se realicen hasta el término de la jornada laboral, y conseguir disminuir los peligros a los que pueden estar expuestos los trabajadores y demás personal que estén en la organización. Priorizando las acciones al personal de planta, donde se considera es el mayor riesgo de las actividades de la Empresa Inelba C. A.

Los elementos de peligro en las áreas de trabajo tienen como resultado accidentes laborales y en ocasiones enfermedades profesionales en el personal de la empresa Inelba C.A., las situaciones de estrés pueden desencadenar actos violentos en los individuos, llegando incluso hasta la muerte de uno o más trabajadores. Se denominan accidentes de trabajo los cuales pueden sucederle al empleado dentro de sus horarios de labores o fuera de ellos en los que se esté realizando alguna tarea vinculada al trabajo la cual haya sido encomendada por su empleador o jefe inmediato. Estos accidentes pueden ser, por ejemplo: al transportarse durante su jornada laboral, al transitar por la vía pública o accidentes de viaje, accidentes en el área de trabajo en los que el trabajador resulte lesionado, provocándole algún tipo de discapacidad o la muerte.

Al reformar y optimizar las condiciones del ambiente en el área de trabajo, se conseguirá minimizar las situaciones de peligro y brindar seguridad al trabajador y de esa forma disminuirá la inasistencia de los trabajadores, los costos de compensación por discapacidades, mejorando el desempeño de los empleados y generando mayor producción para la empresa.

Castro Carrasco, Moisés (1989, mayo) Investigo:

“Considera las formas de inicio de las enfermedades ocupacionales, (riesgos físicos, químicos, biológicos y otros) y brinda un panorama sobre las enfermedades profesionales más comunes en Latinoamérica, y sobre los riesgos del trabajo, las enfermedades profesionales y los accidentes”.

Se concluye, luego de revisar este libro: que como parte prioritaria de la Empresa debe, desde que se da el ingreso del personal un análisis pre ocupacional para descubrir de la forma más inmediata los riesgos a los que podría verse expuesto el empleado, de esta manera observar y vigilar la aparición de posibles enfermedades y evitar los accidentes en horarios laborales.

Nilo Siles Gonzales (2010) expresa:

“La evaluación de riesgos es elemento clave en planificación de acciones preventiva y son de forma obligatoria y tantas veces como sea necesaria en función del cambio que se produzca en el entorno laboral, sea cambio tecnológico, normativo, procedimental, organizativo”.

Posterior a la lectura del libro se rescata que el elemento clave en la planificación de acciones preventivas en nuestra empresa y este monitoreo de los riesgos debe ser constante, continuo y pertinente a cada área de la empresa en que se realice, aplicando las normas y de forma organizacional.

Antonio, Creus Sole (2006) , considera:

“Suministrar una herramienta que divulga y aclara ideas sobre la prevención de riesgos y facilite toma adecuada de decisiones, e información para un trabajo

seguro. Encasilla en tres grandes bloques: Fundamentos prevención de riesgos, Condiciones de trabajo y salud y Plan de prevención.”

Luego de análisis de este libro debe recalcar la importancia de aplicar el uso de Prevención de riesgos en Seguridad y Salud Ocupacional, no solo en la empresa en estudio sino en todas las empresas, por ello se garantiza que todos en primer lugar hablemos en un mismo idioma, de la manera más sencilla para que de esa manera todo el empleado podamos cumplir las normas.

Se efectuaron reuniones con los empleados de las diferentes áreas de trabajo que se examinó y también con la gerencia para darles a conocer a todos, el estudio que se va a desarrollar y las actividades que deben realizarse para que contribuyan con la información de todos los detalles pertinentes.

Se examinó la información con que cuenta la empresa y se revisó la documentación que esta posee:

- a. Políticas, guías y procedimientos a realizar como medidas de carácter preventivo.
- b. Detalle de las herramientas utilizadas por cada uno de los trabajadores dependiendo del área de trabajo y función desempeñada incluidas máquinas y demás equipos.
- c. Investigaciones de seguridad previas.
- d. Información estadística referente a incidentes y accidentes suscitados anteriormente en la empresa.
- e. Procedimientos de emergencia.

Gallegos Gallegos, Cumanda Marisol, Araujo Betancourt, Priscila Maribel (2011)

Expresa:

“Las actividades asignadas al personal, está el riesgo físico: ruido, afectando la salud del trabajador que traería consecuencia de una enfermedad ocupacional. Realizamos análisis en ambiente al trabajador, en distintas actividades, adicional encuesta y antecedentes relacionados al ruido.”

Es evidente que el personal de esta empresa se expone a riesgos que pueden afectar la salud permanentemente, pero también debe comentarse que el empleado muchas ocasiones hace caso omiso del uso del equipo de protección personal que evitara la presencia a futuro de enfermedades ocupacionales; con todo esto debemos recalcar que no todas las empresas priorizan la salud del personal, ya que si se invirtiera en prevención evitaríamos los costos que podrían pagarse por indemnizaciones a los empleados.

Muñoz Romero, Edgar Bolívar (2015) , considera:

“Enfocó realizar una identificación inicial de peligros existentes en la empresa RAPIDSERVICE S.A. utilizando la nota técnica de prevención NTP 330 y de esta manera determinar la prioridad de acción a tomar con respecto a los riesgos existentes en la empresa.”

Luego de la lectura de la tesis de Edgar Muñoz se rescata la priorización de una identificación oportuna e inmediata de los riesgos en la empresa usando la norma técnica del agrado del Profesional que valorara dichos actos, aunado a esto que cada persona desde su percepción cumplirá o no las normas de seguridad que emite la

empresa y con esto evitar a que se presentasen en un futuro próximo diferentes grados de incidentes o accidentes.

Guerrero, Juan Carlos (2013), analiza que:

“Las Instituciones del Sector Público No manejan gestión de SISO. Al realizar análisis del proceso de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en trabajo estándar para instituciones públicas utilizando el SART basados en Reglamento Andino, y Resolución 957. Describirán nivel de actividades a implementar y herramientas de gestión de proyectos a estandarizarse en instituciones públicas.”

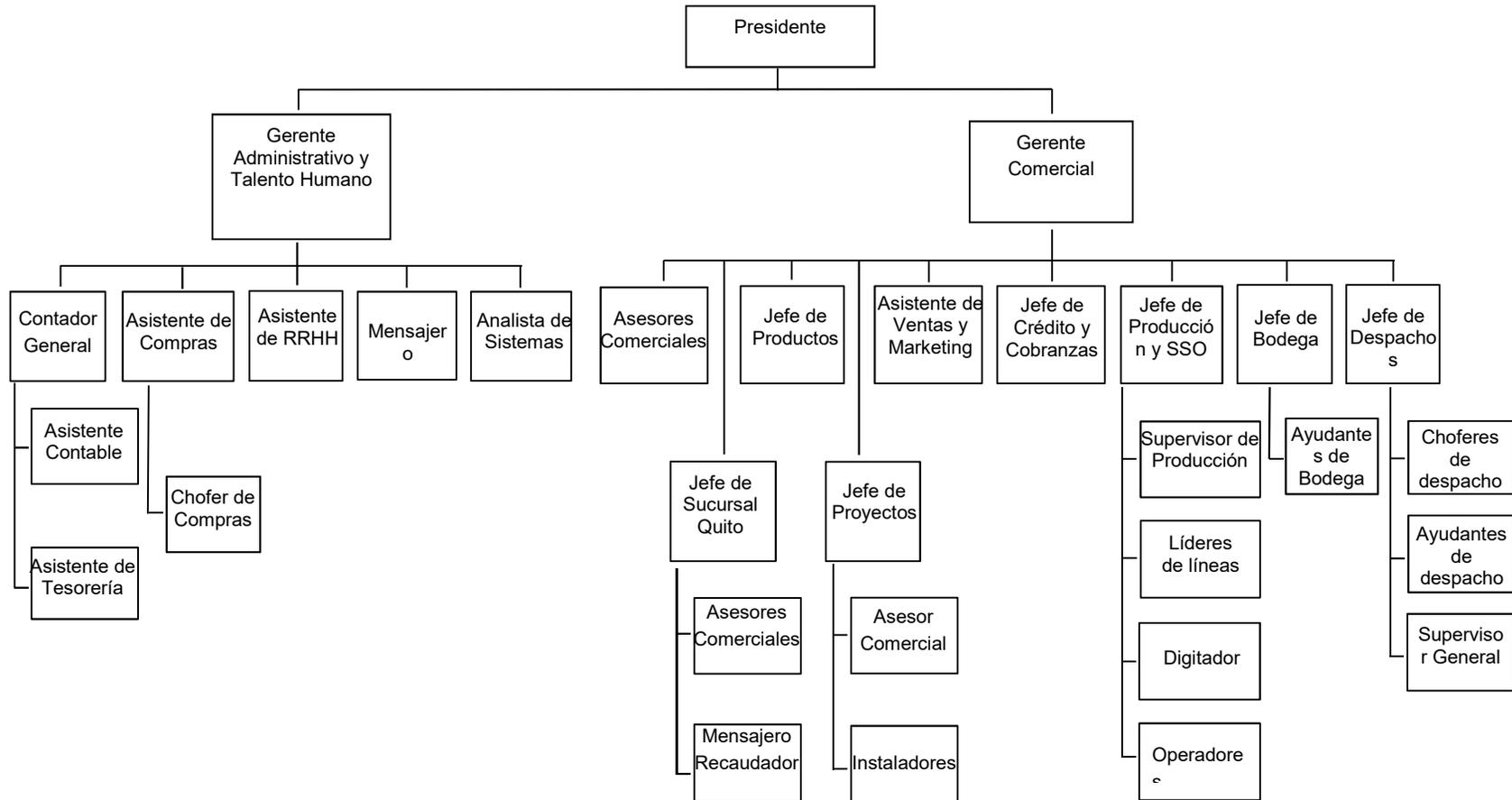
Debe recalcarse la importancia de aplicar el uso de Normas de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa, para garantizar que todos en primer lugar hablemos en un mismo idioma, y que se lleven registros de las actividades que se programen y se cumplan dentro de la empresa, por lo cual se deberá maximizar el estándar de metas y actividades que se programaran a futuro, teniendo siempre en consideración que para esto deberá usarse herramientas de gestión en el cumplimiento de cada proyecto en la empresa Inelba.

Conforme a los estudios de varios medios de publicación que se han pronunciado acerca de los ambientes de trabajo para efectuar un plan se emplean las investigaciones realizadas a la empresa según el Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores.

Dentro del análisis de los peligros hay que considerar que el tiempo y la actividad que se realiza puede afectar a trabajadoras en el caso por ejemplo de un embarazo, el

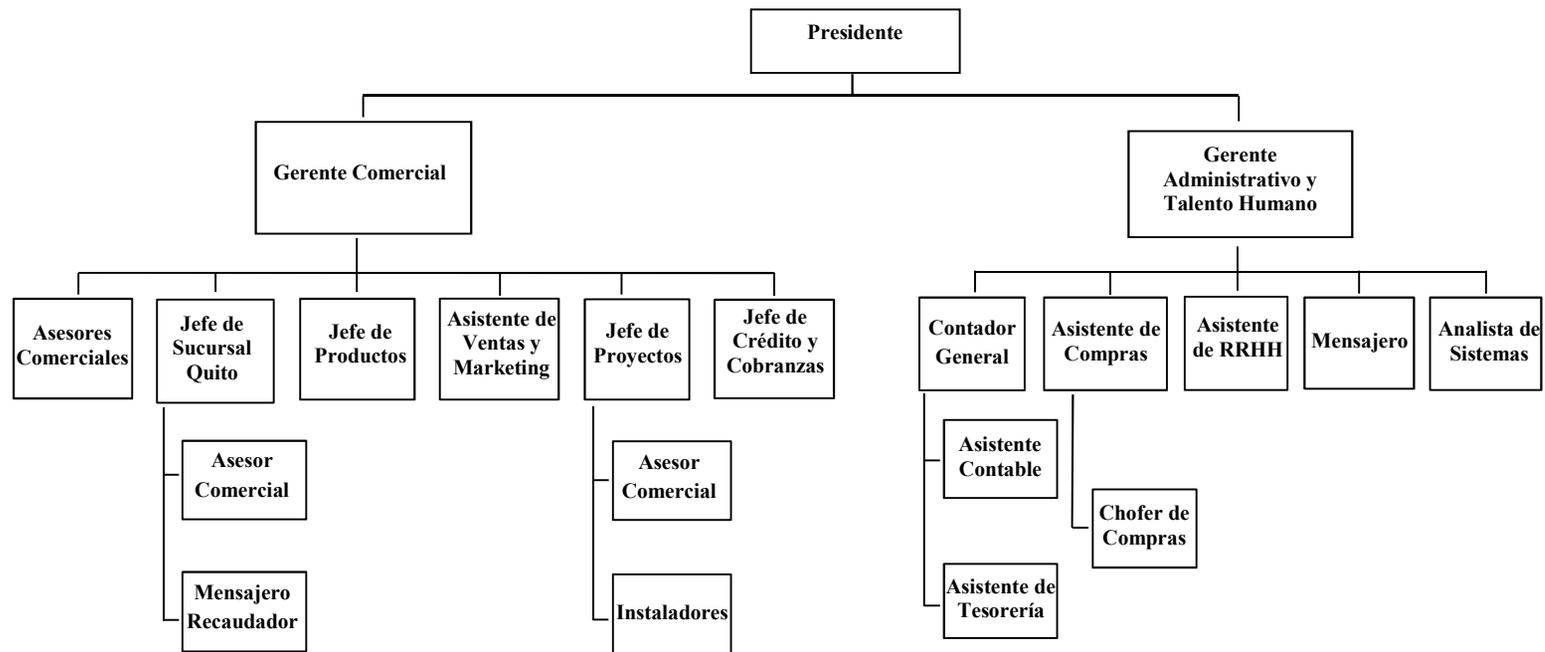
mismo estado dificulta la ejecución de ciertas tareas y puede ponerse en riesgo no solo la salud de la madre sino también de su bebe.

Elaborado Departamento de Seguridad y Salud Aprobado por Gerencia

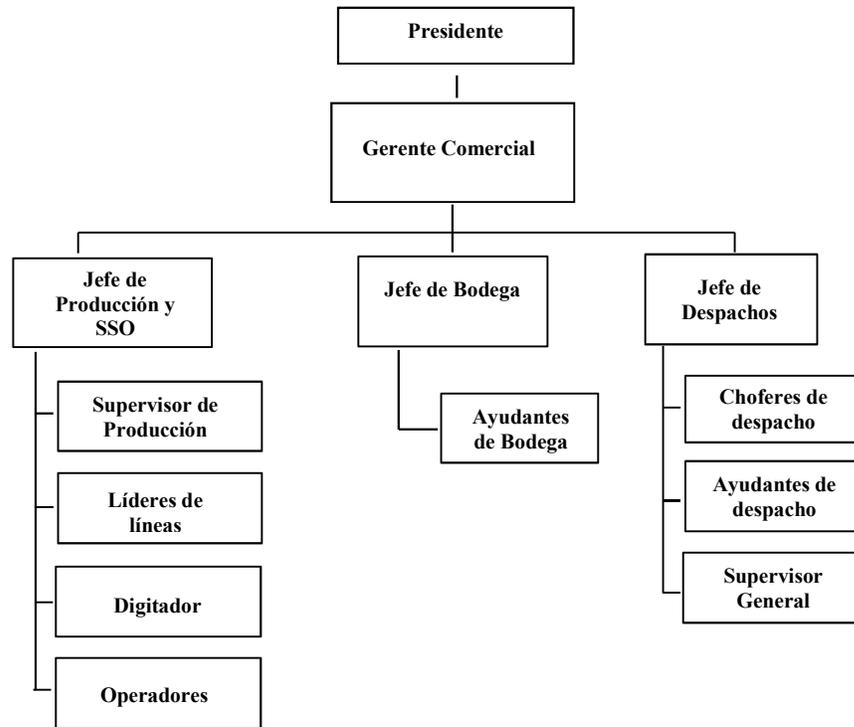


ORGANIGRAMA 1: ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA INELBA

Elaborado Departamento de Seguridad y Salud Aprobado por Gerencia



ORGANIGRAMA 2: ORGANIGRAMA DEL INDUSTRIA INELBA ÁREA ADMINISTRATIVA



ORGANIGRAMA 3: ORGANIGRAMA DE INELBA C. A. ÁREA DE OPERACIONES

Para realizar el plan de protección de la salud es preciso que se interprete de forma correcta toda la información obtenida y que este análisis nos ayude a minimizar el apareamiento de enfermedades que afecten a los trabajadores.

El plan de protección de la salud tiene como primordial tarea descubrir los riesgos y posibles perjuicios relacionados con la seguridad y salud de los trabajadores, dependiendo de las situaciones que pueden darse en el área de trabajo.

El estudio de la seguridad y salud pueden realizarse de forma activa, este se desarrolla por medio de la investigación de casos y de la manera pasiva, puede ser empleando

los sistemas de información existente y el informe de salubridad que consta en los registros personales.

La evaluación de los peligros debe ser un proceso continuo, es decir que los análisis deben realizarse con regularidad sobre todo al momento de adquirir equipos de trabajo. Cuando se incorpora una nueva tecnología, esta a su vez requiere que se realicen cambios para el adecuamiento de las áreas de trabajo, o nuevos lugares de trabajo. Las alteraciones en el ambiente de trabajo, el ingreso de nuevos trabajadores con las características profesionales y el estado biológico acorde con las necesidades del cargo, si el caso lo requiere se realizan estudios para evaluar los peligros psicosociales.

De acuerdo con las indicaciones del reglamento si es posible se realizará una investigación específica según las características definidas de cada peligro. Dependiendo del tipo de riesgo será necesario efectuar investigaciones y controles más precisos.

Para aquellos riesgos relacionados con situaciones psicosociales, se emplearon instrumentos para el levantamiento de información como entrevistas, encuestas, cuestionarios etc. Considerando los parámetros como independencia temporal, participación, interés por el trabajador, colaboración, carga mental de acuerdo a la labor, relaciones personales e interpersonales, definición del rol, etc.

Los empleados no son asignados a aquellos cargos en los cuales se pongan en riesgo su salud o la de los demás trabajadores debido a sus características personales tales como deficiencia psíquica o sensorial, discapacidad física formalmente conocida, o

cuando estos se encuentren en una situación temporal, con la cual no puedan corresponder a las exigencias tanto físicas como psicológicas de sus respectivas labores.

El seguimiento clínico consiste en gestionar la información obtenida y poner en práctica las instrucciones sanitarias a todos los trabajadores con el objetivo de definir todos los posibles riesgos que pueden ocurrir en el trabajo o las situaciones de peligro en el área de trabajo.

El cuidado de la salud social se denomina epidemiología, ya que está basada en esta ciencia como herramienta para la investigación de los datos recopilados de la población global de Inelba que cuenta con 72 personas. Para la contratación de un nuevo trabajador deben efectuarse todas las pruebas de salud pertinentes, será necesario elaborar la historia clínica laboral de cada empleado.



CAPITULO 2

ANTECEDENTES DE LA EMPRESA

La Empresa Inelba C. A. cuenta con tecnología actualizada, las luminarias son de aluminio anodizado permitiendo reducir los costos de consumo lumínico.

Entre la maquinaria utilizada en nuestra empresa constan Cizallas para el corte de planchas galvanizadas, negra y aluminio, Prensas Troqueladoras, Horno de Secado, Cabinas de Pintado y Soldadoras que garantizan nuestra calidad en los productos.

Para el análisis de los riesgos se escogió la Matriz GTC: 45 que me permitirá realizar el análisis real de los riesgos que se encuentra en el día a día de las actividades que realizan tanto los operarios como el personal administrativo en la Empresa.

Para realizar la investigación se recurrió a la información proporcionada por la empresa en estudio y mediante encuestas anónimas a las personas involucradas en la operatividad, teniendo en cuenta que la empresa tiene la obligación de brindar a todos sus trabajadores un lugar seguro, saludable y estable para el cumplimiento de sus labores diarias.

- Durante todo el desarrollo del proyecto, es necesario realizar valoraciones iniciales y continuas de los riesgos de la salud. Dichas valoraciones deben especificar primeramente el empleo y la exposición actual a posibles sustancias químicas peligrosas, metales y químicos que se utilizan en los procesos de edificación.

- La valoración de los riesgos de salud que ocurren de forma frecuente ayudara a descubrir cuáles son los principales riesgos.

Se mantendrá registro de la siguiente información:

- Exposición al ruido.
- Programas de Entrenamiento en Salud Ocupacional.
- Graves exposiciones a peligros químicos.
- Valoración de los Riesgos de la Salud.
- Evaluación de Control de Vectores.
- Guías Claves de Desempeño de Salud.

Datos que deben considerarse esenciales para el desarrollo del plan preventivo en el personal de Inelba C. A.:

- Los cálculos de información de exposición del personal a sustancias químicas peligrosas.
- Datos sobre exposiciones a sustancias peligrosas.
- Afirmaciones Médicas.
- Informes de las evaluaciones de pruebas biológicas (incluyendo fluidos in-vitro, todo el cuerpo, o conteo pulmonar).
- Embarazo completo declarado, Formato de Reconocimiento de Declaración de Protección Fetal si aplica.
- Formato de Registros Médicos y Salud Ocupacional.
- Reportes de reuniones semanales de seguridad.

- Plan de Emergencia y Contingencia
- Señalización de Riesgos para el Trabajador
- Procedimiento para la Planificación y Ejecución de Capacitaciones y Adiestramientos en Seguridad al Personal.
- Procedimiento para la Gestión de Equipos de Protección personal y ropa de trabajo.

Luego de haber presentado el análisis de riesgo a la empresa, se procedió a examinar las posibles medidas correctivas que ayuden a minimizar la ocurrencia de los peligros descubiertos durante la fase de investigación, implantando un esquema de prioridades y utilizando cuando sea factible que la protección de la seguridad y salud colectiva se anteponga a la individual.

La Planificación incluye:

- Cumplimiento de las metas y objetivos a cerca de los peligros detectados.
- Determinación y entrega de los recursos necesarios sean estos humanos y materiales, para el alcance de dichas metas.
- Definir el tiempo que durara cada una de las acciones estableciendo los plazos.
- Establecer las normas guías y los procedimientos a seguir, como:
- Procedimiento de Investigación de Accidentes e Incidentes con formato anexo.
- Procedimiento de Vigilancia de la Salud.
- Procedimiento para investigación de Enfermedades Profesionales y Ocupacionales.

- Procedimiento para las Inspecciones de Seguridad y Salud.
- Procedimiento para el Mantenimiento Preventivo y correctivo.
- Procedimiento para la Información y Comunicación de sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.
- La Planificación determina que por razones de coherencia y debido a las limitaciones de los recursos, no es posible ejecutar paralelamente todas las medidas correctivas para lo cual será necesario establecer las prioridades de cada una de ellas.

Para el procesamiento de los datos se usó técnicas lógicas para recolección de datos, referidos a las diferentes condiciones de trabajo y se elaboró la matriz de riesgo ocupacional GTC-45 de las 2 áreas en que se dividió a la Empresa Inelba C. A. para este trabajo:

La Empresa Inelba cuenta con un proceso productivo como lo muestra el Cuadro 01, donde se detalla el proceso para la **elaboración de las luminarias**.

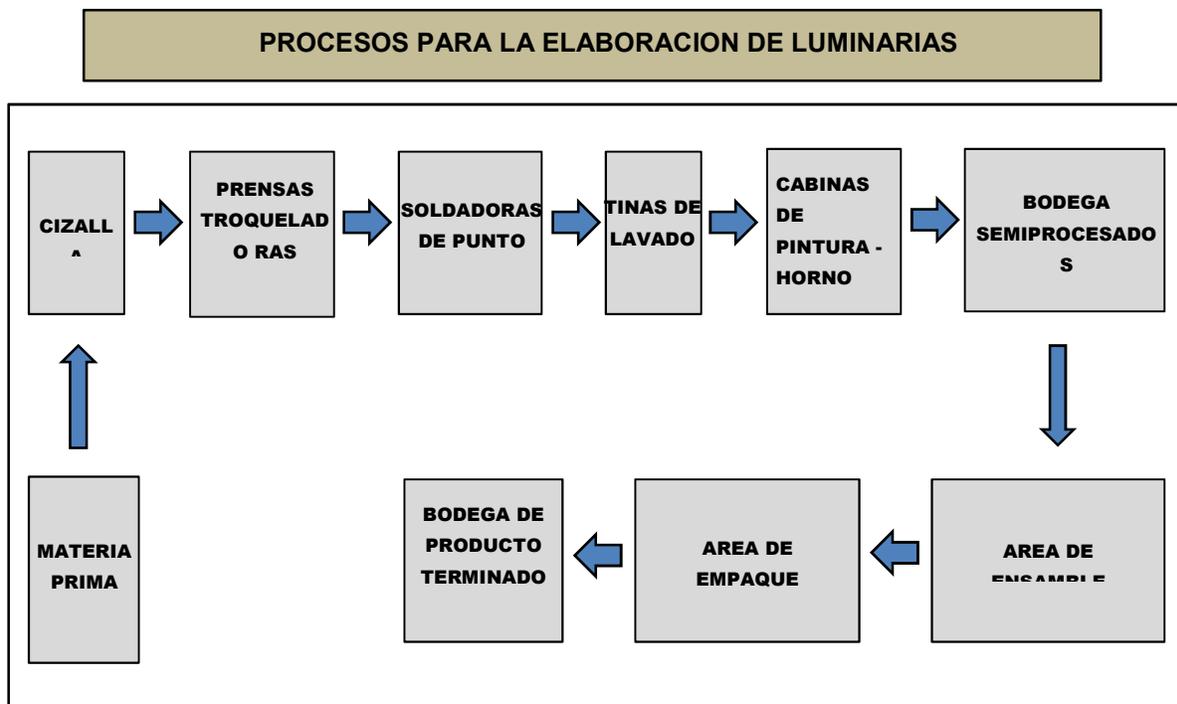
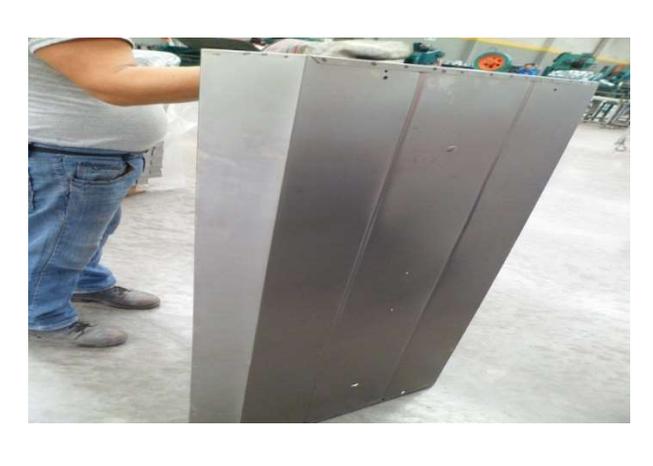


TABLA 1: PROCESO DE PRODUCCIÓN DE LUMINARIAS

AREA	FOTO	DETALLE
1. CIZALLA		1.-MATERIA PRIMA PLANCHA GALVANIZADA
2. PRENSA TROQUELADORAS		MATERIA PRIMA EN PRENSA TROQUELADORA QUE SEÑALA SEGÚN DIMENSIONES LA PLANCHA GALVANIZADA DONDE SE REALIZARAN LOS DOBLESES PREVIAMENTE INGRESADAS.
PRENSAS TROQUELADORAS		OTRO DE LOS PROCESOS DE LAS PRENSAS TROQUELADORAS REALIZA LOS ORIFICIOS

<p>PRENSAS TROQUELADORAS</p>		<p>EN ESTE PROCESOS LAS TROQUELADORAS REALIZAN EL SEGUNDO DOBLES A LA PLANCHA GALVANIZADA</p>
<p>PRENSAS TROQUELADORAS</p>		<p>PRENSA TROQUELADORA EN LA QUE DEBE EL OPERARIO GRADUAR LA MEDIDA REQUERIDA SEGUN ORDEN DE PRODUCCION Y DE ALLI SE GENERA AUTOMATICAMENTE EL PROCESO</p>
<p>3. SOLDADURA DE PUNTO</p>		<p>EN ESTA ETAPA DEL PROCESO CON LA SOLDADURA DE PUNTO SE FIJA LA PARTE LATERAL DE LA LUMINARIA PARA COMPLETAR EL MODELO COMO SE APRECIA EN LA FOTOGRAFIA</p> 

<p>4. TINAS DE LAVADO</p>		<p>SE SUMERGE EL PRODUCTO EN LA TINA DESENGRASANTE PARA RETIRAR EL ACEITE QUE VIENE EN LAS PLANCHAS</p>
<p>TINAS DE LAVADO</p>		<p>LA SEGUNDA TINA CONTIENE FOSFATIZANTE EL CUAL AYUDA A UNA MEJOR ADHERENCIA DE LA PINTURA EN LA LUMINARIA. EL AGUA CON EL QUIMICO QUE SE UTILIZA EN ESTE PROCESO SE LO CAMBIA CADA MES Y ESTAS AGUAS RESIDUALES SON TRANSPORTADAS HACIA UNA PLANTA DE TRATAMIENTO POR UN GESTOR AUTORIZADO.</p>
<p>Y SECADO</p>		<p>POSTERIOR A ESTO LAS LUMINARIAS SON SECADAS AL AMBIENTE, AUNQUE NO CONSTA EN EL FLUJOGRAMA DEL PROCESO ESTE PASO ES IMPRESINDIBLE PARA PROCEDER A LA APLICACION DE LA PINTURA.</p>

5. CABINA DE PINTURA / HORNO



ESTA IMAGEN AEREA DE LA CABINA DE PINTURA Y HORNO EN LA EMPRESA SE APRECIAN LOS DUCTOS QUE CONDUCE LOS VAPORES AL MEDIO EXTERNO

CABINA DE PINTURA / HORNO



PODEMOS OBSERVAR LA HILERA DE GANCHOS DONDE SE COLOCAN LAS LUMINARIAS PARA INGRESAR AL PROCESO DE PINTADO, ESO LO REALIZAN 2 OPERARIOS MANUALMENTE, E INMEDIATAMENTE OTROS 2 OPERARIOS SE DEDICAN A PINTAR LA LUMINARIA CON SUS RESPECTIVOS TRAJES Y MASCARILLA

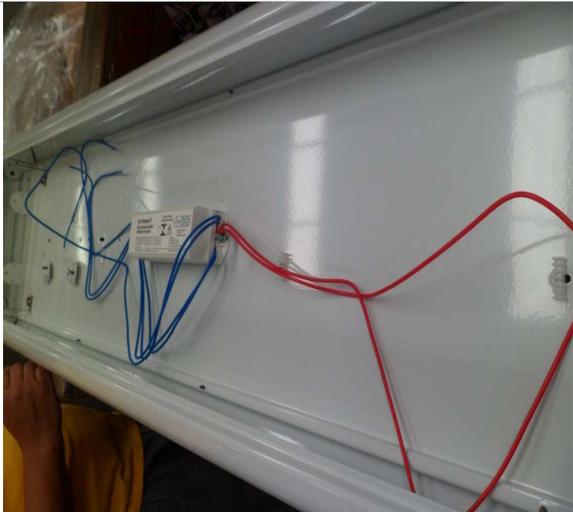
CABINA DE PINTURA / HORNO



PRIMERA PUERTA DE PINTADO DE LAS LUMINARIAS Y BOTONES DEL HORNO DE PINTURA



<p>CABINA DE PINTURA / HORNO</p>		<p>AQUI PODEMOS APRECIAR LA CANECA DE PINTURA EN POLVO Y LA PISTOLA CON LA CUAL SE APLICA LA PINTURA EN CADA LADO DE LA LUMINARIA, LUEGO PASA AL HORNO PARA A UNA TEMPERATURA DE 190 GRADOS CENTRIGRADOS SE FIJA LA PINTURA A LA LUMINARIA</p>
<p>6. BODEGA DE SEMIPROCESADOS</p>		<p>SE ALMACENA EL PRODUCTO EN LA BODEGA DE SEMIPROCESADOS HASTA QUE SE GENERE LA ORDEN DE ENSAMBLE</p>
<p>7. AREA DE ENSAMBLE</p>		<p>ESTA SECCION DE LA EMPRESA COMPRENDE VARIOS CUBICULOS DONDE LOS OPERARIOS SE DEDICAN A COLOCAR TODOS LAS PARTES QUE LLEVA LA LUMINARIA.</p>

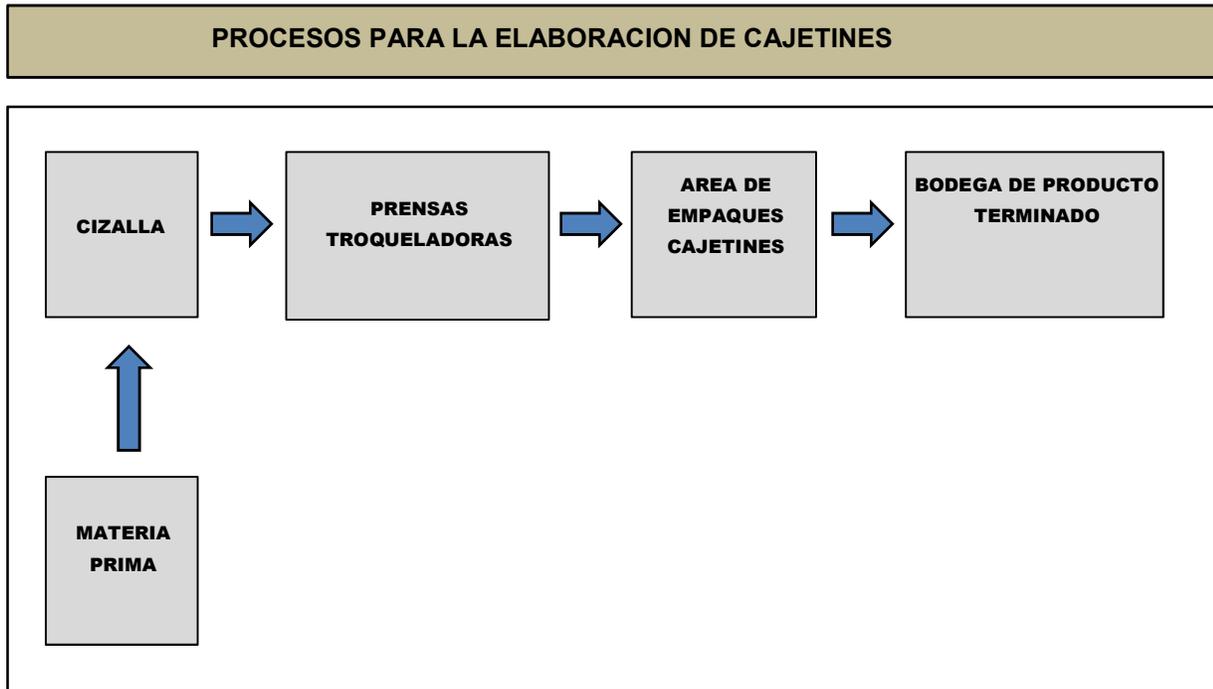
<p>AREA DE ENSAMBLE</p>		<p>PREVIO A ESTO EN ESTA AREA EXISTE UNA MAQUINA QUE CORTA EL ALAMBRE QUE LLEVARA LA LUMINARIA SEGUN LA MEDIDA REQUERIDA Y RETIRANDO LOS BORDES DEL CABLE.</p>
<p>AREA DE ENSAMBLE</p>		<p>ELEMENTOS QUE SE COLOCAN A CADA LUMINARIA PARA TERMINAR EL ARMADO DEL PRODUCTO COMO SOPORTE, ALAMBRES.</p>
<p>AREA DE ENSAMBLE</p>		<p>ELEMENTOS QUE SE COLOCAN A CADA LUMINARIA PARA TERMINAR EL ARMADO DEL PRODUCTO ESTOS SON BALASTROS (TRANSFORMADOR) DE DIFERENTES MEDIDAS</p>

<p>8. AREA DE EMPAQUE</p>		<p>LOS OPERARIOS SE ENCARGAN DE EMBALAR, PROTEGER Y COLOCARLA EN SU UNIDAD DE CARTON A CADA LUMINARIA COMPLETAMENTE ARMADA, SEGÚN ORDEN DE PRODUCCION, CON ROTULO QUE IDENTIFICA WATTS, DIMENSIONES, ETC.</p>
<p>AREA DE EMPAQUE</p>		<p>EMPLASTICADO DE CADA LUMINARIA PREVIO A COLOCARLA EN SU CARTON</p>
<p>9. AREA DE BODEGA PRODUCTO TERMINADO</p>		<p>UNA VEZ TERMINADA Y EMBALADO EL PRODUCTO SE ALMACENA EN LA BODEGA HASTA SER DESPACHADO PARA LA ENTREGA A SU RESPECTIVO USUARIO.</p>

<p>AREA DE BODEGA PRODUCTO TERMINADO</p>		<p>IMAGEN DEL PRODUCTO TERMINADO Y EMBALADO</p>
--	--	---

La Empresa Inelba también cuenta con el proceso productivo como lo muestra el Cuadro 02, donde se detalla el proceso para la **elaboración de cajetines**.

Elaborado y Aprobado por Gerencia Administrativa.



FLUJOGRAMA 2. PROCESO DE ELABORACIÓN DE CAJETINES

AREA	FOTO	DETALLE
1.- MATERIA PRIMA		<p>PLANCHA GALVANIZADA EN PERCHAS</p>
2.- CIZALLA		<p>MAQUINA QUE CORTA LA MATERIA PRIMA SEGUN ORDEN DE PRODUCCION GENERADA POR EL SUPERVISOR</p>
3.- PRENSAS TROQUELADORAS		<p>DEPENDIENDO DE LA MEDIDA DEL CAJETIN SEGUN ORDEN DE DESPACHO SE USARÁN LAS TROQUELADORAS</p>

**PRENSAS
TROQUELADORAS**



LOS CAJETINES TIENEN
HASTA 10 PROCESOS EN
LAS DIFERENTES
MAQUINAS
TROQUELADORAS, AQUI
LOS CAJETINES TIENEN
CORTADOS LOS EXTREMOS
PARA DEFINIR LA FORMA



**PRENSAS
TROQUELADORAS**



ESTA PRENSA
TROQUELADORA REALIZA
LOS ORIFICIOS POR DONDE
PASARAN LOS CABLES SON
DE DIFERENTES MEDIDAS Y
NO SE DESPRENDEN
COMPLETAMENTE



**PRENSAS
TROQUELADORAS**



ULTIMO PROCESO DE
CAJETIN SE HACEN LOS
DIENTES PARA LOS
PERNOS QUE SE
UTILIZARAN PARA FIJAR EL
CAJETIN

**4.- AREA DE
EMPAQUE DE
CAJETINES**



CONLLEVA 3 PASOS MUY
SENCILLOS EL PRIMERO
ENFUNDAR LOS
CAJETINES EN ESTA MESA
50 X PAQUETE

**AREA DE
EMPAQUE DE
CAJETINES**



EL 2 PASO ES EL
SELLADO AL VACION DE
LOS CAJETINES EN CADA
FUNDA PREVIAMENTE
COLOCADOS

**AREA DE
EMPAQUE DE
CAJETINES**



Y EL 3 PASO ES EL
ETIQUETADO DE LOS
CAJETINES QUE CONTINE
LA SIGTE INFORMACION:
FECHA DE SELLADO /
CANTIDAD / CODIGO / LOTE
/ DESCRIPCION DEL
PRODUCTO / PESO NETO /
DIMENSIONES EN MM /
CONTROL DE CALIDAD /
CODIGO DE BARRA.

5.- AREA DE BODEGA DE PRODUCTO TERMINADO



ALLI REPOSAN LOS CAJETINES SELLADOS ETIQUETADOS PARA ENTREGAR SEGUN ORDEN DE PRODUCCION



TABLA 2: ELABORACIÓN DE CAJETINES

La validez de la medición los resultados usados se aprecian en la Seguridad del Personal y la calidad de los métodos de fabricación de los productos elaborados.

Se tomó los requisitos legales del reglamento de seguridad y salud, el 2393 y se implementan:

- Un Manual de los Procedimientos a seguir en Inspecciones de Seguridad.
- La Formación del comité de Seguridad y Salud, aprobado por el ministerio de trabajo.
- Procedimientos de Investigación documentada de registro de Accidentes e Incidentes con un formato para el registro del mismo.

- Procedimiento para Investigación de Enfermedades Profesionales y Ocupacionales.

}

La Matriz de Riesgo por Puesto de trabajo puede ser observada en Anexo 1.

Tabla Completa

Al implementar procedimientos de seguridad y hacer la vigilancia médica de los trabajadores no solo se cumple con la legislación existente, sino que se tiene la satisfacción que se está efectuando el desarrollo de la industria y el país con métodos seguros para los trabajadores y amigables con el medio ambiente.



CAPITULO 3

PROPUESTA

Para la identificación y estimación de riesgos por el método simplificado, se utilizó la siguiente metodología:

Se realizaron reuniones con la gerencia y con los trabajadores en los diferentes puestos de trabajo a analizar, para socializar el estudio indicándoles las actividades que se realizarían y como se llevarían a cabo con el objeto de lograr su colaboración.

- Se recopiló y analizó la información y documentación previa de los registros con que cuenta la empresa, tal es el caso de:
 - a) Normas, instructivos y procedimientos de trabajo de aplicación de la gestión preventiva.
 - b) Relación de máquinas, equipos y herramientas utilizadas en las operaciones durante cada tarea designada a cada trabajador.
 - c) Estudios de Seguridad realizados.
 - d) Estadística de accidentes e incidentes de la empresa.
 - e) Planes de emergencia y evacuación.

Se procedió a agrupar las actividades y puestos de trabajo de manera racional y de fácil manejo, para el propósito de la presente evaluación, se consideraron dos áreas principales de trabajo que a su vez contienen más dependencias:

a.- Área Administrativa conformada por:

1. Área de Gerencia General. (1)

2. Área Talento Humano. (3)
 3. Área de Crédito y Cobranza (6)
 4. Área de Ventas. (8)
 1. Área de Mensajería (2)
- b.- Área de Planta con las siguientes dependencias:
1. Área de Impresión y corte. (20)
 2. Área de Instalación. (13)
 3. Área de Bodega. (9)
 4. Área de Despacho (6)
 5. Área de Guardianía (4)

Se definieron las tareas que se realizan, duración y frecuencia de exposición al peligro; Número de personas que se ven afectadas; capacitación recibida por los trabajadores; Procedimientos de trabajo escritos; instalaciones, maquinas, equipos y herramientas utilizadas en las operaciones; energías utilizadas y fallos; trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos; equipos de protección personal y tiempo de utilización; actos inseguros de las personas, marco legal vigente, etc.

Para la recolección de los datos se emplearon algunas técnicas como:

- Entrevista a los trabajadores durante su jornada diaria.
- Los datos fueron receptados, visitando los diferentes puestos de trabajo y resumiendo la información relativa a las actividades de trabajo, factores de riesgos y peligros para su posterior análisis y valoración.

Realizada la identificación de los peligros o factores de riesgos presentes en los puestos de trabajo, se procedió a estimar el riesgo, determinando la severidad del daño (consecuencia) y la probabilidad de que ocurra el hecho.

En la identificación de los peligros y estimación de riesgos durante las operaciones de la empresa se consideran aspectos tales como: fuentes que puede causar daño, quien o quienes pueden resultar afectados y como puede ocurrir el daño. Además, con el fin de contribuir a un conveniente proceso de identificación de peligros, se procedió a categorizar y elaborar una lista exhaustiva de peligros.

Esta presente lista de identificación, será actualizada de manera periódica, teniendo en consideración los cambios que puedan darse en la actividad o en el área de trabajo que se va a estudiar.

TABLA 3. MATRIZ GTC 45 RIESGOS ALTOS PERSONAL OPERARIO DE INELBA C. A

Ver Anexo 1. Tabla Completa

AREA	RIESGO	EFFECTO POSIBLE	NIVEL DEL RIESGO
OPERARIOS DE MAQUINARIAS (AREA DE IMPRESION Y CORTE) / OPERARIO DE AREA DE INSTALACION / OPERARIO DE BODEGA / OPERARIO DE DESPACHO / AREA DE GUARDIANIA	Físicos - Ruido	Hipoacusia	ALTO
	Ergonómicos - Levantamiento manual de cargas	Traumatismo Musculo Esquelético	ALTO
	Ergonómicos - Movimientos repetitivos	Traumatismo Musculo Esquelético	ALTO
	Ergonómicos - Posiciones forzadas (de pie, sentada, encorvada, acostada)	Traumatismo Musculo Esquelético	ALTO
	Físicos - Ruido	Hipoacusia	ALTO

Ver **Anexo 2.** Tabla Completa

TABLA 4: MATRIZ GTC 45 RIESGOS ALTOS PERSONAL ADMINISTRATIVO DE INELBA C. A.

AREA	RIESGO	EFEECTO POSIBLE	NIVEL DEL RIESGO
AREA DE GERENCIA GENERAL / AREA DE TALENTO HUMANO / AREA DE CREDITO Y COBRANZA/ AREA	Psicosociales - Afectaciones mentales relacionadas al estrés	Estrés crónico	ALTO
	Psicosociales - Afectaciones sociales relacionadas al estrés	Estrés crónico	ALTO
	Psicosociales - Síntomas de estrés	Estrés crónico	ALTO
	Psicosociales - Factores intra organizacionales negativos	Estrés crónico	ALTO
	Psicosociales - Factores extra organizacionales negativos	Estrés crónico	ALTO
	Psicosociales - Otros	Estrés crónico	ALTO

Una vez realizado el análisis de riesgo y presentado a la empresa se procedió a analizar las posibles medidas correctoras que minimicen la incidencia de los riesgos detectados en la fase de evaluación, estableciendo un programa de prioridades y adoptando, cuando sea técnica y razonadamente posible, aquellas que antepongan la protección colectiva a la individual.

Dicha Planificación incluye:

- La concreción de los objetivos o metas a conseguir en base a los riesgos detectados.
- La asignación y determinación de los recursos necesarios, humanos y materiales, para la consecución de dichos objetivos.
- La temporización de acciones con fijación de plazo a seis meses.
- El establecimiento de las normas o procedimientos.
- La propia naturaleza de la planificación plantea, por cuestiones de racionalidad y limitación de recursos necesarios, la imposibilidad de ejecutar simultáneamente todas las medidas correctoras, por lo que será preciso acometer la priorización de las mismas.

La empresa priorizara coordinadamente las acciones correctoras y su temporalización en función de la información técnica, conveniencia, necesidades y recursos existentes.

La planificación de las actuaciones en materia preventiva se realizará, teniendo en cuenta los siguientes principios de acción preventiva:

- La primera acción en materia preventiva será siempre evitar los riesgos y combatirlos en su origen.
- Se procurará en todo momento adaptar el trabajo, (el puesto de trabajo) a la persona.
- Se tendrá en cuenta, en la medida de lo posible, la evolución de la técnica disponible.
- Se procura sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
- Se antepondrá la protección colectiva a la individual.
- La protección individual será siempre el último recurso.
- Monitorización mensual del Procedimiento para el Mantenimiento Preventivo y Correctivo.
- Monitorización mensual del Procedimiento para la Información y Comunicación del Sistema de Seguridad y Salud ocupacional.

Los responsables de cada una de las áreas de la Empresa Inelba C. A. así como cada uno de los departamentos pertenecientes a las referidas áreas, designaran a un delegado para la vigilancia del cumplimiento y mantenimiento de las normas, medidas y dispositivos de seguridad e informaran al Servicio de Prevención de las actuaciones realizadas.

Todas las actuaciones de dichas Unidades se reflejarán en la Memoria Anual de Actividades Preventivas que editara el Servicio de Prevención, en la que existe un apartado para cada área en Inelba C. A.

Las memorias indicadas se facilitarán a los Comités de Seguridad y Salud para que las informen en su seno. No obstante, el Servicio de Prevención elaborara un Procedimiento para sistematizar y supervisar las actuaciones preventivas que se realizan en las distintas unidades como consecuencia del análisis de riesgo.

El Servicio de Prevención en coordinación con el Responsable de Informática estudiará la posibilidad de elaborar una base de datos corporativa para realizar el seguimiento de todos los análisis realizados y que se efectúen en el futuro, incluyendo riesgos de los puestos, de las instalaciones, formación de los trabajadores, etc.

Los técnicos del Servicio de Prevención podrán realizar inspecciones de verificación de las condiciones de seguridad y salud y evaluarán, en su caso, la aparición de nuevos riesgos, mensualmente.

En el caso de que se detecten situaciones de riesgos concretas que puedan conllevar la materialización de accidentes, los técnicos de prevención podrán emitir informes al personal encargado de las instalaciones o equipos con las propuestas para corregir y eliminar estas situaciones.

De todas estas inspecciones y de la aparición de nuevos riesgos se informará al Comité de Seguridad.

Para efectuar el reconocimiento de los riesgos, se efectuaron las actividades destinadas a la selección y posterior recopilación de la información que ayude a la caracterización de los riesgos, teniendo como objetivo conseguir determinar las medidas adecuadas de control que permitan disminuir aquellos riesgos que pudieran

poner en peligro la vida de los trabajadores. Para este fin de efectuaron las siguientes actividades:

- Se sugiere a Inelba C. A. realizar inspecciones y reconocimiento de cada una de las instalaciones de la planta destinadas a la fabricación de luminarias por lo menos dos veces cada mes.
- Se recomienda que deberá establecer, implementar, y mantener procedimientos para la identificación potencial de situaciones de Emergencia y la acción al responder ante ellas, de manera periódica determinada por la Alta Gerencia de Inelba C. A
- Plan de Emergencia: implantar cada dos meses ensayos para capacitar y entrenar a todo el personal de Inelba C. A. Este Plan deberá orientarse a enfrentar y mitigar las consecuencias de los accidentes que se pudieran presentar.
- Se sugiere la puesta en marcha de un plan de Protección Contra incendios, con cronograma de prácticas periódicas bimensuales.
- De la Señalización de la Seguridad, Inelba C. A. no solo deberá revisar mensualmente las diferentes señaléticas en toda el área de la Empresa, sino que deberá verificar el buen estado de las mismas.
- Controles Anuales de Audiometrías al personal operario y Administrativo.

Luego de que se identificaron los riesgos existentes, se realizó el análisis de todos ellos, considerando principalmente los puestos de trabajo en los que intervienen los procesos, en los cuales existe la posibilidad de que ocurra un hecho de riesgo. Para el

desarrollo de la evaluación se utilizó como referencia la **Guía técnica Matriz GTC45**. Que constan en el **ANEXO 1** (Operarios) y **ANEXO 2** (Administrativos), También constan los Detalles de los Riesgos, y el Nivel de Deficiencia, Exposición, de Probabilidad, y de Consecuencias que determina la GTC 45.

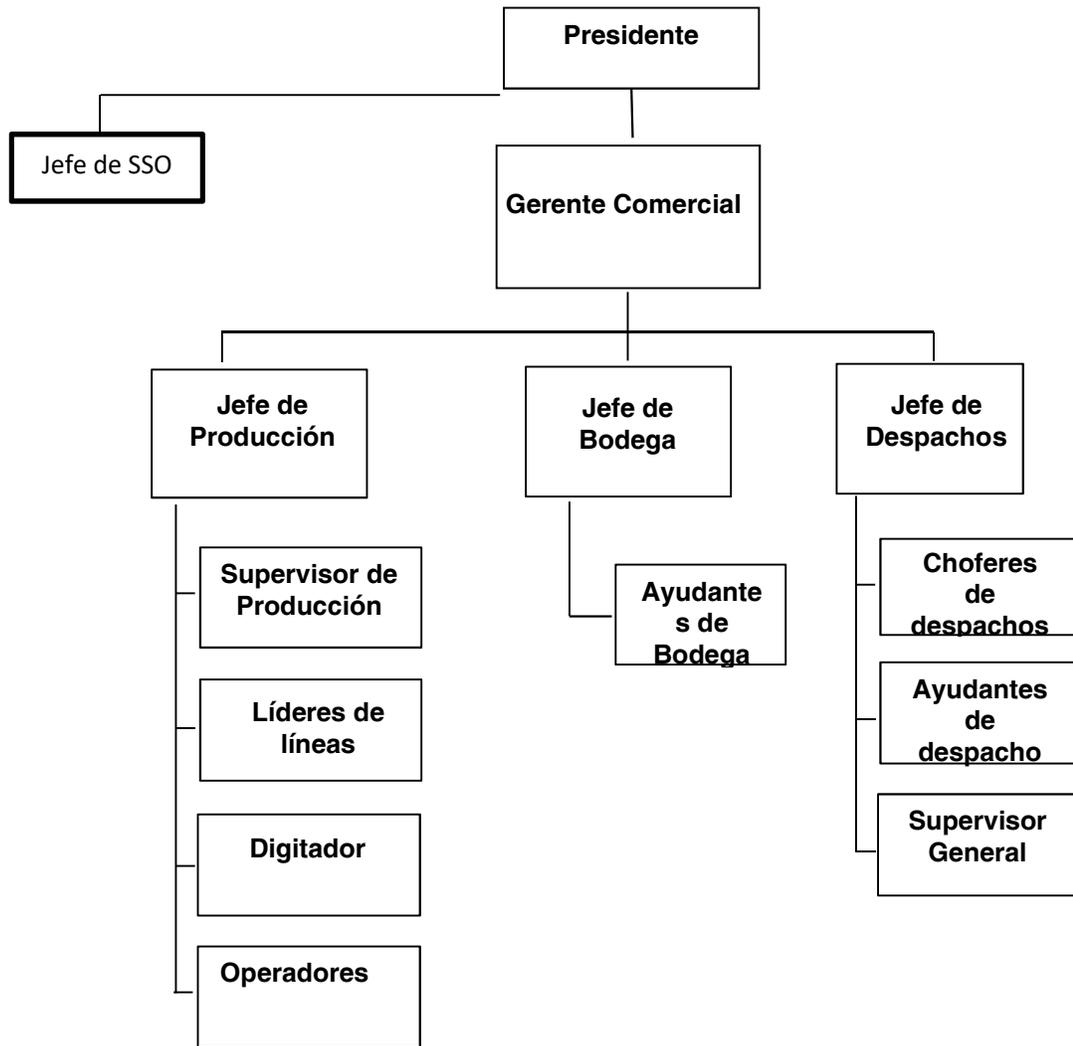
Con base a la observación de la matriz de riesgos, se determinan las siguientes medidas de prevención y atenuación de los riesgos más notables.

Al mismo tiempo se plantean elementos de protección personal para cada uno de los peligros encontrados con el fin de disminuir los efectos que estos puedan provocar en los trabajadores que estén expuestos a ellos, estos se muestran en el **ANEXO 1** (Obreros) y **ANEXO 2** (Administrativos) y sus respectivos detalles de riesgos y ponderaciones.

Seguidamente se pueden observar un listado consolidado de las medidas de eliminación para los riesgos identificados:

- Elaborar un cronograma que contemple la Coordinación de SSO.
- Diseñar y efectuar un plan de emergencias, reconociendo las instrucciones que se deben llevar a cabo en caso de que se presente alguno de ellos.
- Efectuar la respectiva señalización y demarcación de algunas áreas.
- Capacitar y adiestrar al personal en las normas de higiene de seguridad y salud ocupacional.
- Promover la utilización de los elementos de protección personal, mediante dinámicas o concursos internos al personal Operario.
- Vigilar por el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene industrial.

- Efectuar el mantenimiento de las máquinas de manera constante, con un cronograma y su respectivo registro.
- Cumplir las medidas de los entornos ergonómicos.



ORGANIGRAMA 4: ORGANIGRAMA PROPUESTO PARA INELBA

La matriz de riesgos se efectuó mediante el análisis de las actividades realizadas en la planta de fabricación de luminarias, donde normalmente se generan la mayor cantidad de riesgos plenamente identificados en la observación de la autora de la tesis. **ANEXO 1 y 2.**

Para ejecutar la implementación de este Plan se lo incluirá en el presupuesto del 2016, con un costo estimado de 3500 Usd., la asesoría la brindará esta servidora.

El costo se estima en base a la referencia de otras Empresas. Queda a consideración de la Empresa Inelba C. A. ejecutar el Plan que beneficiara a la misma y a los Empleados.

TABLA 5: COSTOS ESTIMADOS PARA LA PROGRAMACIÓN PARA 2016

Empresa Inelba C. A.	Obtención de Certificados 2016	Validación 2017
Servicio de capacitación	1500 Usd.	2000 Usd.
Auditoria de verificación	1000 Usd.	
Varios	1000 Usd.	
TOTAL	3500 Usd.	2000 Usd.

Luego de realizar este trabajo podemos indicar que los beneficios se determinarían de la siguiente manera:

- Para el Trabajador:
El reducir al menor número de personas el riesgo de enfermedades profesionales.
- Para la Familia:
El estar seguro que mantendrá su salud para disfrutar del entorno familiar.

- Para el Ambiente:

Menor grado de contaminación al medio ambiente al cumplir con las normas ambientales existentes.

- Implementación del Plan de Seguridad y Salud

Lo que se halla desglosado en este trabajo de tesis.

En cuanto al costo podemos indicar que se refleja en la Fig: 49 como se detalla en dicho cuadro.



CAPITULO 4

RESULTADOS

El fin de este trabajo fue conocer, revisar y aprender el proceso de elaboración de las luminarias y de cajetines, que luego de 2 días de prácticas en la Empresa permitieron palpar las siguientes realidades.

- Al implementar el modelo de gestión se está garantizando la Seguridad y Salud de los colaboradores en su ambiente de trabajo.
- La organización si, está invirtiendo en temas generales de Seguridad y Salud. Con ello se corrobora la incorporación de la cultura de SSO en todas las actividades en la Empresa Inelba C. A.
- La Empresa está invirtiendo en programas de Salud y vigilancia epidemiológica, y el departamento Medico está priorizando labores de prevención antes que de curación.
- En base al anterior precepto el objetivo es Disminución de enfermedades profesionales.
- Existe una buena selección de los colaboradores para ocupar puestos de trabajo en base a los riesgos asociados.
- La Empresa está poniendo a punto la documentación del sistema frente a las inspecciones o auditorias de los organismos de control.

En vista de esto se logró identificar los peligros y determinar los niveles de riesgos internos, con la matriz de riesgos GTC 45 ya que, al hacer el análisis de las actividades

realizadas en la planta, se observa allí la mayor cantidad de riesgos, y nos da como resultado las siguientes connotaciones:

- Falta de un Jefe de Seguridad el cual confirme el cumplimiento de las medidas de protección a los trabajadores.
- Falta de compromiso del personal en medidas de seguridad, ya que en nuestro medio existe falta de cultura en seguridad y salud y no cumplimos con todas las medidas, este trabajo es de concientización a todos los niveles de la Empresa Inelba C.A.

Hay que llevar a cabo un Sistema de monitoreo continuo de Auditorías en Seguridad y Salud.

Hacer análisis de los accidentes e incidentes para efectuar las correcciones en equipos o métodos de operación para que no se suscite otro evento.

- Se deben realizar mantenimientos periódicos preventivos a los diferentes equipos de la empresa para evitar accidentes.
- Se debe llevar a cabo el cronograma de capacitación al personal en materia de seguridad y salud.
- La empresa cumple con las normativas legales existentes, más en la práctica hay desconocimiento de los riesgos por parte del personal, para ello se debe implementar charlas en seguridad y salud con énfasis innovador y motivador para incentivar al empleado al cumplimiento de las mismas.

- Se deben efectuar simulacros de incendio y/o accidentes para que el personal de la Empresa Inelba C. A. sepa cómo actuar en caso de suscitarse una emergencia.

PATOLOGIAS ENCONTRADAS

- Luego de revisar los 72 exámenes realizados al personal de la empresa se concluye que la patología más importante detectada fue la Dislipidemia que representa el 69.44 %, esto nos indica que el estilo de vida de en relación a la alimentación deben reformularse, y esquematizarse un listado de dietas esmerada en reducir este porcentaje, adicional al reforzamiento como temas prioritarios en las charlas.
- La hipertrigliceridemia es la causa más alta de Dislipidemia seguida muy de cerca por la colesterolemia por lo cual se prioriza una retroalimentación de las charlas, adicional el tratamiento medicamentoso.
- La hiperuricemia arrojó 25% de incidencia, x lo cual requiere control dietético y medicamentoso adicional a que se la incluirá como temática en las charlas.
- La Hepatopatía es una patología con un índice del 25 % que deberá tener nuestra continua valoración por ser una enfermedad que puede ser altamente incapacitante, adicional a las ecografías para evidenciar la presencia de hígado graso síndrome metabólico.
- La parasitosis se presentó con un índice del 18.05 % de pacientes por lo cual se planificará una campaña para este año de desparasitación a todos nuestros empleados.

- En relación a la Anemia solo tuvimos 1 paciente con dicha patología, se analizará su caso puntual con recomendaciones alimenticias y seguimiento trimestral.
- Se reporta del global de 72 personas de la empresa 49 hombres presentaron patologías que representan 68.06 % y tan solo 8 mujeres con el 11.11 %.
- En cuanto a peso se encontró que del total de los 72 empleados el 80.56 % (58) empleados se encuentran con un peso adecuado, 13.89 % (10) tienen sobre peso y tan solo el 5.56% (4) poseen obesidad, se trabaja con esquemas personalizados para mejorar estos porcentajes.
- En cuanto a la presión arterial se encontró que el 87.5 % (63) personas son normotensos, el 8.33 % (6) son hipertensos, y el 4.1% (3) son hipotensos.
- En cuanto a la valoración de la masa corporal se detectaron 13.89% (10) personas con obesidad y 5.56% (4) poseen obesidad mórbida y de este porcentaje de personas solo 6 son hipertensas que representan el 8.3%.



BIBLIOGRAFÍA

Cumanda, G. G. (septiembre de 2011). *PLAN PREVENTIVO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DEL PERSONAL EXPUESTO A RUIDO GENERADO POR LAS MÁQUINAS DE BOMBEO EN UNA EMPRESA PETROLERA, MEDIANTE MEDICIONES DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL, EJECUCIÓN DE DOSIMETRÍAS Y LA EVALUACIÓN DE AUDIOMETRÍAS.*

Recuperado el 15 de 12 de 2015, de google academico:

<http://hdl.handle.net/123456789/358>

Guerrero, J. C. (2013). <http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/2099>. Recuperado el 10 de diciembre de 2015

Moises, C. C. (1989, mayo). Seguridad y Salud ocupacional. En M. Castro Carrasco. Guayaquil: Ed. S.E.S.O. ISBN S/N.

Muñoz Romero, E. B. (julio de 2015). <http://hdl.handle.net/123456789/1382>. Recuperado el 10 de diciembre de 2015

Nilo, S. G. (2010). Evaluacion de Riesgos. Planificacion de la Accion preventiva en la empresa. En S. G. Nilo. Ediciones de la U.

prevencion de riesgos laborales . (2006). En C. S. Antonio. S. L. Ediciones Ceysa, Cano Pina .



ANEXO 1

MATRIZ GTC 45 **OBREROS** COMPLETA

MATRIZ GTC 45 DETERMINACION DE LOS RIESGOS

MATRIZ GTC 45 TABLA DETERMINA

LA PONDERACION DE LOS RIESGOS

ANEXO 2

MATRIZ GTC 45 COMPLETA **ADMINISTRATIVOS**

ANEXO 3: DEFINICIONES

MODELO DE GESTION:

Aplicado al campo de las ciencias sociales, un modelo hace referencia al arquetipo que, por sus características idóneas, es susceptible de imitación o reproducción, Proviene del latín *gesio* y hace referencia a la acción y al efecto de gestionar o de administrar. Se trata, por lo tanto, de la concreción de diligencias conducentes al logro de un negocio o de un deseo cualquiera.

PROGRAMA DE SALUD Y VIGILANCIA:

Es un sistema que se alimenta principalmente con el registro y análisis de la información de estadísticas de ausentismo, diagnóstico epidemiológico de salud de los trabajadores de la empresa, factores de riesgo prioritarios y evaluaciones ambientales, entre otros, con el fin de planear acciones de prevención y control de las enfermedades laborales.

PELIGRO:

Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de estos.

ANALISIS DE RIESGO:

El análisis de riesgo, también conocido como evaluación de riesgo o PHA por sus siglas en inglés *Process Hazards Analysis*, es el estudio de las causas de las posibles amenazas y probables eventos no deseados y los daños y consecuencias que éstas puedan producir.

RIESGOS:

El riesgo es la amenaza concreta de daño que yace sobre nosotros en cada momento y segundos de nuestras vidas, pero que puede materializarse en algún momento o no.

ACCIDENTES DE TRABAJO:

Suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, incluso fuera del lugar y horas de trabajo. (Decisión 584 de la comunidad Andina de Naciones)

Un accidente de trabajo es el que sucede al trabajador durante su jornada laboral o bien en el trayecto al trabajo o desde el trabajo a su casa. En este último caso el accidente recibe el nombre de in itinere.

DISCAPACIDADES:

Es un término general que abarca las deficiencias, las limitaciones de la actividad y las restricciones de la participación. Las deficiencias son problemas que afectan a una estructura o función corporal; las limitaciones de las actividades son dificultades para ejecutar acciones o tareas; y las restricciones de la participación son problemas para participar en situaciones vitales.

Que el sujeto en cuestión tendrá dificultades para desarrollar tareas cotidianas y corrientes que, al resto de los individuos, no les resultan complicadas. El origen de una discapacidad suele ser algún trastorno en las facultades físicas o mentales.

PLAN DE PROTECCION DE SALUD OCUPACIONAL:

Define la salud ocupacional como una actividad multidisciplinaria que promueve y protege la salud de los trabajadores. Esta disciplina busca controlar los accidentes y las enfermedades mediante la reducción de las condiciones de riesgo.

SITUACIONES PSICOSOCIALES:

Los riesgos psicosociales se originan por diferentes aspectos de las condiciones y organización del trabajo. Cuando se producen tienen una incidencia en la salud de las personas a través de mecanismos psicológicos y fisiológicos. La existencia de riesgos psicosociales en el trabajo afecta, además de a la salud de los trabajadores, al desempeño del trabajo como tal.

DEFICIENCIA PSIQUICA:

La deficiencia es un trastorno definido por la presencia de un desarrollo mental incompleta, caracterizado por el deterioro de las funciones concreta de cada época del desarrollo y que contribuye al nivel global de inteligencia.

DEFICIENCIA SENSORIAL:

En el sentido más estricto, diríamos que una persona tiene un **déficit sensorial** cuando presenta una alteración o deficiencia que afecta a sus órganos sensoriales principales.

Dentro de la categoría de las discapacidades sensoriales, encontramos la discapacidad visual, la discapacidad auditiva y otros tipos de discapacidades relacionadas con disminución de algunos de los sentidos.

SALUD SOCIAL:

Se refiere al entorno socio-económico y familiar del individuo. La salud somática y psíquica depende en gran parte del estado de bienestar del individuo.

SALUD COLECTIVA:

Salud Colectiva un modelo de atención que se construye en forma colectiva desde el territorio donde este se va implementar.

ACCIONES CORRECTORAS:

En el ámbito del cuidado del medio ambiente se denominan **medidas correctoras** o **medidas de atenuación**, a una serie de acciones las cuales han sido concebidas para corregir aquellos impactos o efectos ambientales negativos producto de la implementación de diversos proyectos o práctica de actividades. En general estas medidas suelen abarcar también a aquellas medidas protectoras, que han sido concebidas para prevenir o minimizar los impactos ambientales negativos producto de la ejecución de obras.

PLAN DE EMERGENCIA:

Plan de Emergencia aquél que establece los recursos humanos y materiales que deben emplearse para combatir una emergencia, así como la forma de hacerlo.

SEÑALIZACION:

Es una señalización que, relacionada con un objeto, actividad o situación determinada, suministra una indicación, una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante un plafón, un color, una señal luminosa, una señal acústica una comunicación verbal o señal gestual.

MATRIZ DE PELIGROS Y RIESGOS GTC-45:

Es una guía técnica colombiana # 45, que nos enseña a diligenciar matriz de Peligros en nuestra Empresa dándole valores a los peligros y riesgos, de acuerdo a esto se genera un control ya sea en la Fuente, Medio o el Trabajador.

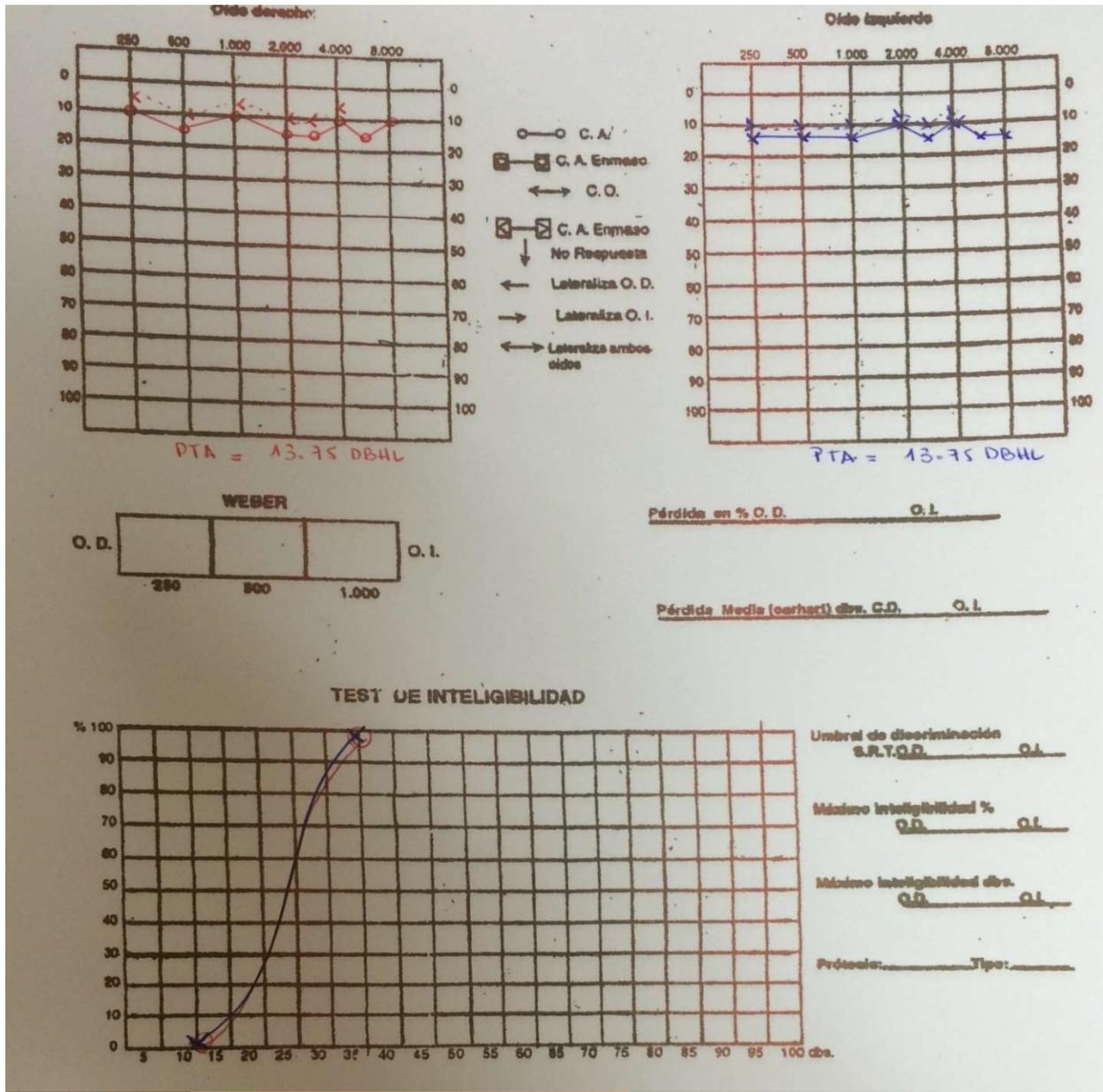
PLAN DE GESTION:

Plan de gestión es aquel que concreta las decisiones estratégicas en planes operativos para cada área, desarrollándose básicamente a corto plazo.

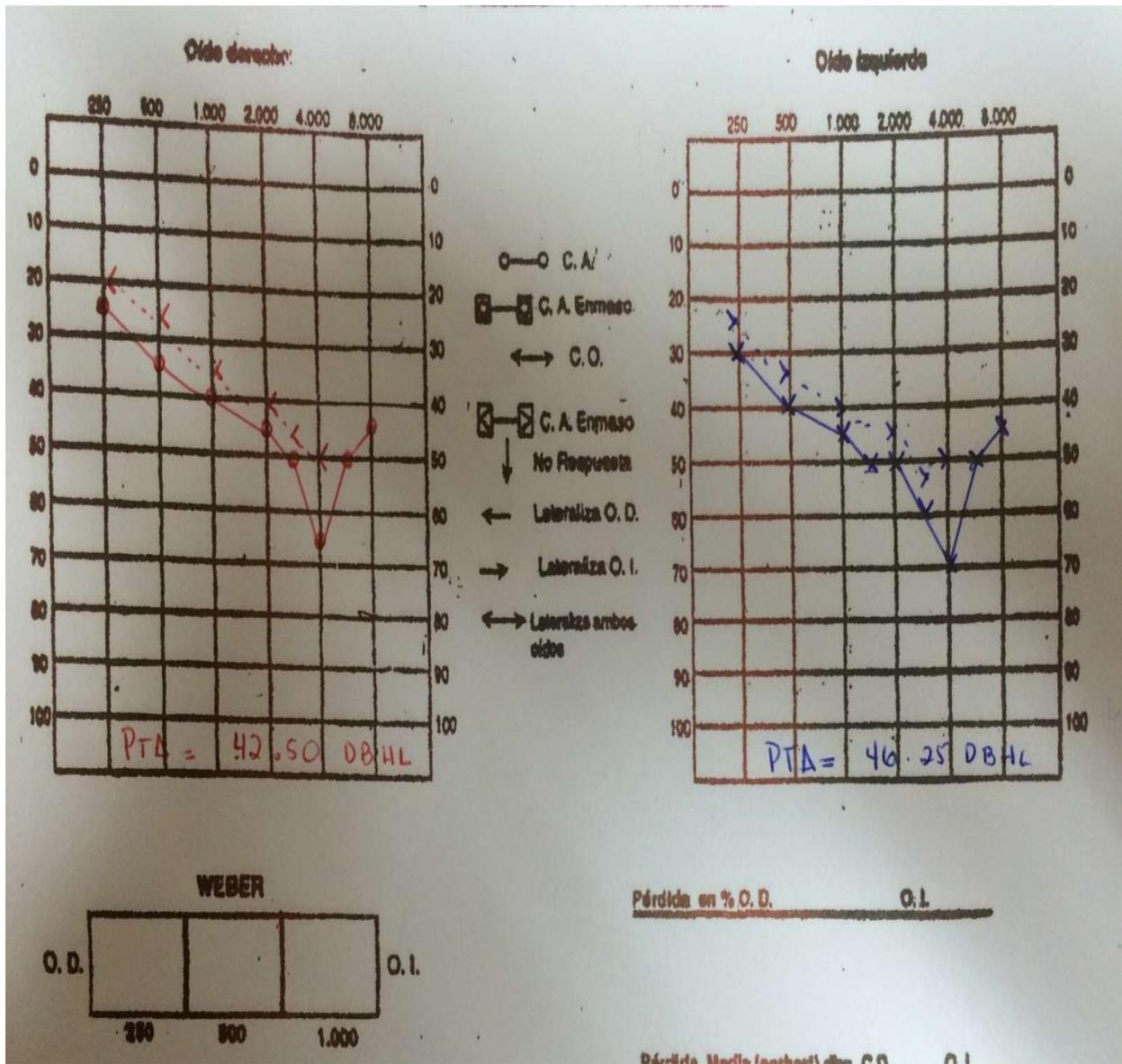
SISTEMA DE GESTION:

Es un conjunto de reglas y principios relacionados entre sí de forma ordenada, para contribuir a la gestión de procesos generales o específicos de una organización. Permite establecer una política, unos objetivos y alcanzar dichos objetivos.

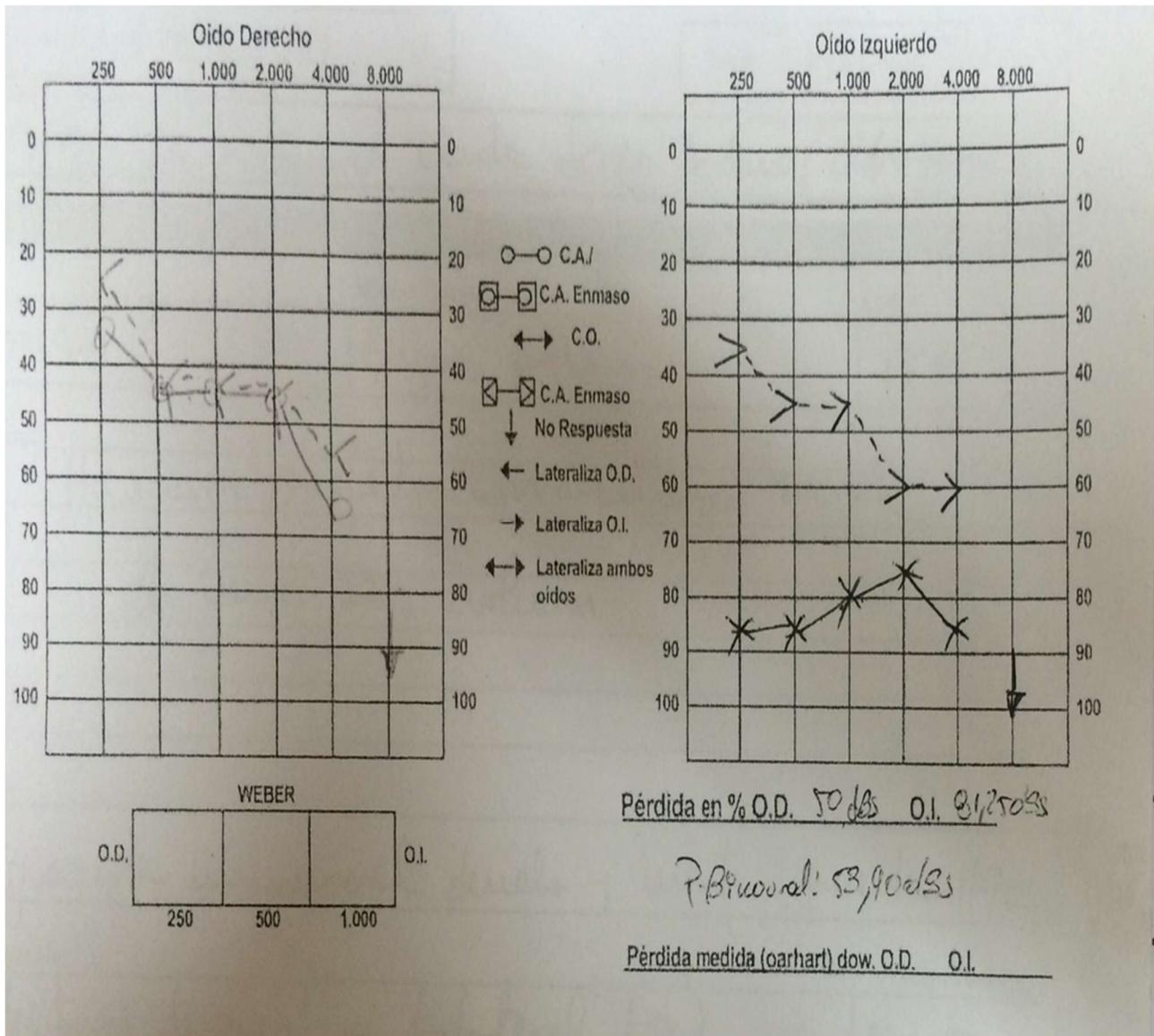
ANEXO 4: AUDIOMETRIAS



AUDIOMETRIA DE UNO DE LOS INTEGRANTES DE LA EMPRESA INEFRA CA



AUDIOMETRIA DE OTRO EMPLEADO DE LA EMPRESA INELBA C.A., SE MANTIENE EN LIMITES NORMALES



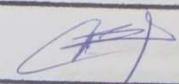
AUDIOMETRIA REFLEJA EL PORCENTAJE DE PERDIDA AUDITIVA EN VALORES NORMALES EN INELBA C.A.

ANEXO 5: PROTOCOLOS DE LA EMPRESA INELBA C.A.

		
SSO-PRO-4.1.1	INELBA C.A.	Vigente desde: 21/07/14
	PROCEDIMIENTO PARA LA INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES	Página 1/8
		Revisión: 0

ÍNDICE:

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. POLÍTICAS
4. DEFINICIONES
5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
6. DOCUMENTOS Y REGISTROS
7. CONTROL DE CAMBIOS

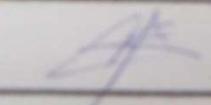
Estado: Aprobación		
Elaborado por: Coordinador del Sistema de SSO	Revisado por: Gerente Administrativo y de Talento Humano	Aprobado por: Presidente
		
Nombre: Ing. Jose Gregorio Garcia	Nombre: Tatiana Carlier	Nombre: Ing. Andrés Vallarino
Fecha:	Fecha:	Fecha:

PROCEDIMIENTOS:
INVESTIGACION DE ACCIDENTES E
INCIDENTES DE INELBA C.A.

	INELBA C.A.	Vigente desde: 25/08/14
ISO-PRO-4.1.2	PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDADES PROFESIONALES-OCUPACIONALES	Página 1/7
		Revisión: 0

INDICE:

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. POLÍTICAS
4. DEFINICIONES
5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
6. DOCUMENTOS Y REGISTROS
7. CONTROL DE CAMBIOS

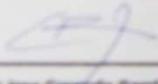
Estado: Aprobación		
Elaborado por: Coordinador del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional	Revisado por: Gerente Administrativa y de Talento Humano	Aprobado por: Presidente
		
Nombre: Ing. José Gregorio García	Nombre: Tatiana Carlier	Nombre: Ing. Andrés Vallarino
Fecha:	Fecha:	Fecha:

PROCEDIMIENTO:
INVESTIGACION DE ENFERMEDADES PROFESIONALES OCUPACIONALES.

 INELBA C.A.	INELBA C.A.	Vigente desde: 25/08/14
ISO-PRO-4.2	PROCEDIMIENTO PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD	Página 1/17
		Revisión: 0

INDICE:

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. POLÍTICAS
4. DEFINICIONES
5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
6. DOCUMENTOS Y REGISTROS
7. CONTROL DE CAMBIOS

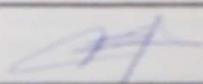
Estado: Aprobación		
Revisado por: Coordinador del Sistema de SSO	Revisado por: Gerente Administrativo y de Talento Humano	Aprobado por: Presidente
		
Nombre: Ing. Jose Gregorio Garcia	Nombre: Talyana Carlier	Nombre: Ing. Andrés Villarreal
Fecha:	Fecha:	Fecha:

PROCEDIMIENTO:
PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD

 SSO-PRO-4.2	INELBA C.A.	Vigente desde: 11/06/14
	PROCEDIMIENTO PARA LAS INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD	Página 1/77
		Revisión: 0

INDICE:

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. POLÍTICAS
4. DEFINICIONES
5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
6. DOCUMENTOS Y REGISTROS
7. CONTROL DE CAMBIOS

Estatus: Aprobación		
Elaborado por: Coordinador del Sistema de SSO	Revisado por: Gerente Administrativo y de Talento Humano	Aprobado por: Presidente
		
Nombre: Ing. Jose Gregorio Garcia	Nombre: Tatiana Carlier	Nombre: Ing. Andrés Vallarino
Fecha:	Fecha:	Fecha:

PROCEDIMIENTO:
PARA LAS INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD

	INELBA C.A.	Vigente desde: 18/08/14
SSO-PRO-4.7	PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ROPA DE TRABAJO	Página 1/5
		Revisión: 0

INDICE:

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. POLÍTICAS
4. DEFINICIONES
5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
6. DOCUMENTOS Y REGISTROS
7. CONTROL DE CAMBIOS

Estado Aprobación

Elaborado por: Coordinador del Sistema de SSO	Revisado por: Gerente Administrativo y de Talento Humano	Aprobado por: Presidente
Nombre: Ing. Oscar Ezequiel García	Nombre: Tatiana Carlier	Nombre: Ing. Andrés Valbuena
Fecha:	Fecha:	Fecha:

PROCEDIMIENTO:
PARA LA GESTION DE EQUIPOS DE PROTECCION
PERSONAL Y ROPA DE TRABAJO

ACTA DE SESION DE LOS EMPLEADORES DE LA EMPRESA INELBA Industria Ecuatoriana de Luminarias y Balastos C.A. PARA NOMINAR A LOS TRES REPRESENTANTES DE LOS EMPLEADORES AL COMITE PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

En el cantón Duran, provincia del Guayas, a los 4 días del mes de Julio del 2013, siendo las 16h00, se reúnen los empleadores de la empresa INELBA Industria Ecuatoriana de Luminarias y Balastos C.A., con la finalidad de elegir a los empleadores al Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa INELBA Industria Ecuatoriana de Luminarias y Balastos C.A.

Luego de varias deliberaciones se nombran como representantes por los Empleadores al Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional de la Compañía INELBA Industria Ecuatoriana de Luminarias y Balastos C.A. a los siguientes trabajadores.

Principales

- 1.-Carlier Castro Miriam Tatiana C.I.0908948425
- 2.-Arevalo Zambrano Victor Hugo C.I.0918574807
- 3.-Intriago Molina Benilda Monserrate C.I.0923450399

[Handwritten signatures of the three main representatives]

Suplentes

- 1.-Centeno Rivadeneira Maria Susana C.I.1304999145
- 2.- Mata Monsalve Denisse Xiomara C.I.0923336721
- 3.- Sanchez Pin Lubert Vicente C.I. 0922464334

[Handwritten signatures of the three substitute representatives]

endo las 16H30, se da por terminada la sesión, y para constancia firma el representante Legal de la Empresa INELBA Industria Ecuatoriana de Luminarias y Balastos C.A.:

[Signature]
Representante Legal

ACEPTACION DE LA DESIGNACION

NOMBRES Y APELLIDOS	CEBULA DE CIUDADANIA	CARGO	FIRMA
Carlier Castro Miriam Tatiana	0908948425	PRESIDENTE	<i>[Signature]</i>
Intriago Molina Benilda Monserrate	0923450399	SECRETARIO	<i>[Signature]</i>
Arevalo Zambrano Victor Hugo	0918574807	REPRESENTANTE PRINCIPAL EMPLEADOR	<i>[Signature]</i>
Moran Villon Joffre	0924352008	REPRESENTANTE PRINCIPAL TRABAJADOR	<i>[Signature]</i>
Pesantes Garaicoa Victor Antonio	1202620116	REPRESENTANTE PRINCIPAL TRABAJADOR	<i>[Signature]</i>
Cordova Quijije Luis Alberto	0912538535	REPRESENTANTE PRINCIPAL TRABAJADOR	<i>[Signature]</i>

Para constancia del presente acto, firma el presidente y lo certifica el Secretario.

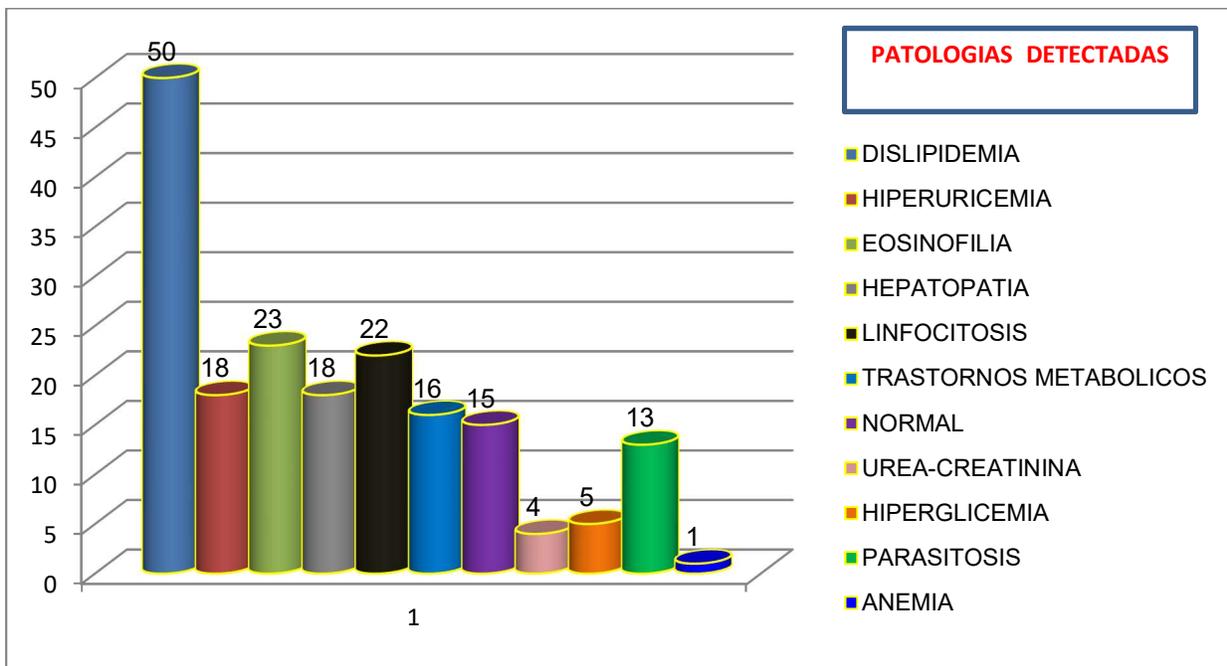
[Signature]
Presidente

[Signature]
Secretario

PROCEDIMIENTO:
FIRMAS DE INTEGRANTES DEL COMITÉ PARITARIO DE LA EMPRESA

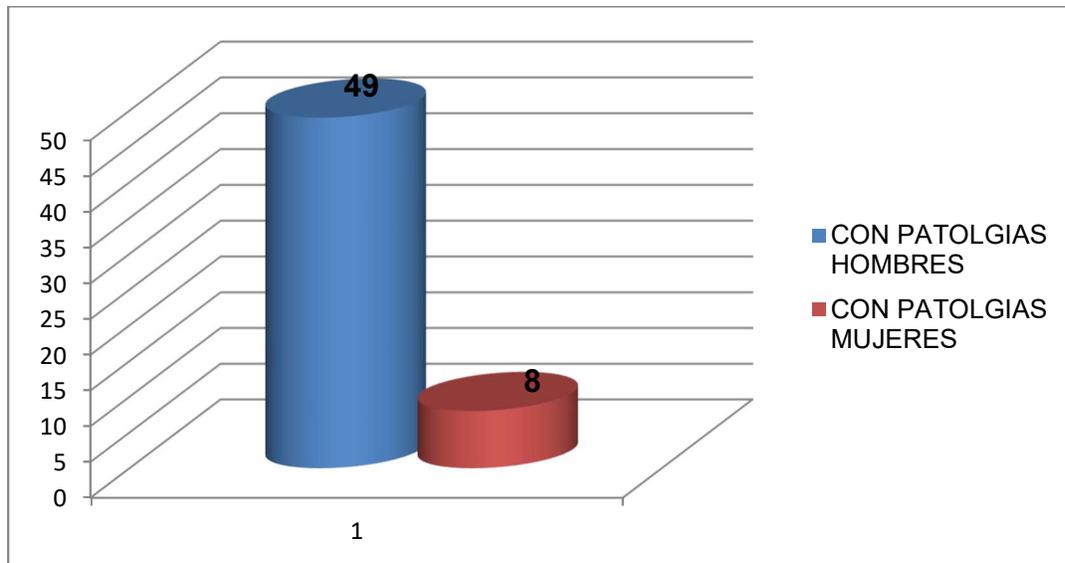
ANEXO 6: ESTADISTICA DE ENFERMEDADES

INELBA	
PATOLOGIA	PERSONAS
DISLIPIDEMIA	50
HIPERURICEMIA	18
EOSINOFILIA	23
HEPATOPATIA	18
LINFOCITOS	22
TRASTORNOS METABOLICOS	16
NORMAL	15
UREA/CREATININA	4
HIPERGLICEMIA	5
PARASITOSIS	5
ANEMIA	1
TOTAL, X PATOLOGIAS	177



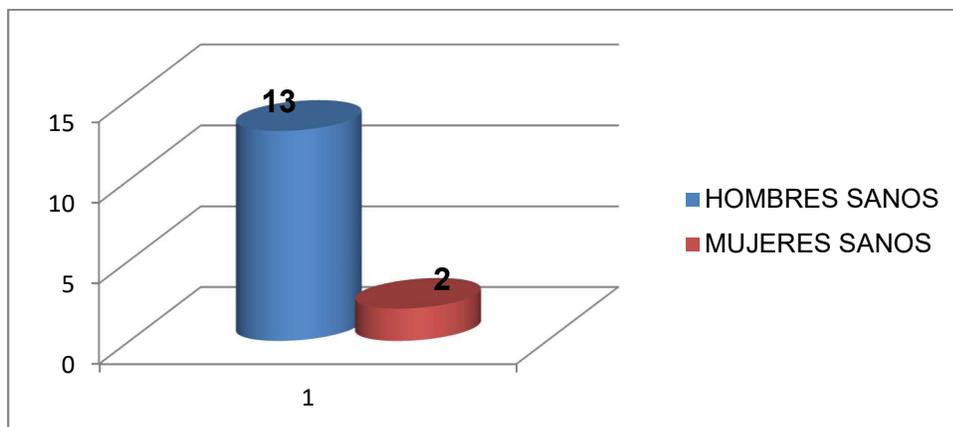
INELBA CON PATOLOGIAS X SEXO

HOMBRES	49
MUJERES	8



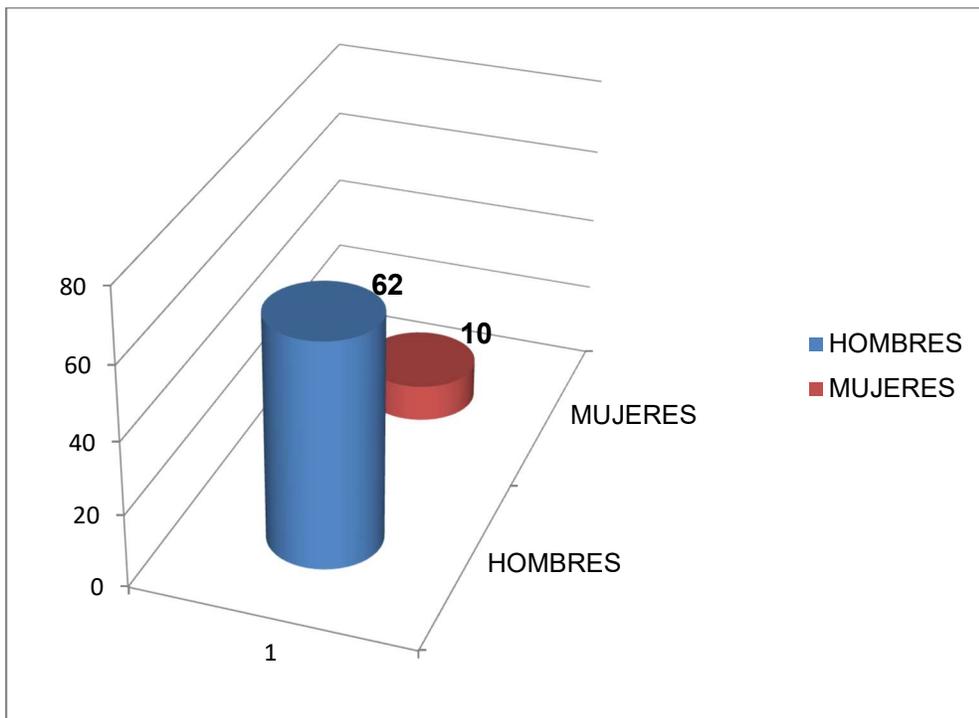
**INELBA
SANOS**

HOMBRE	13
MUJERES	2

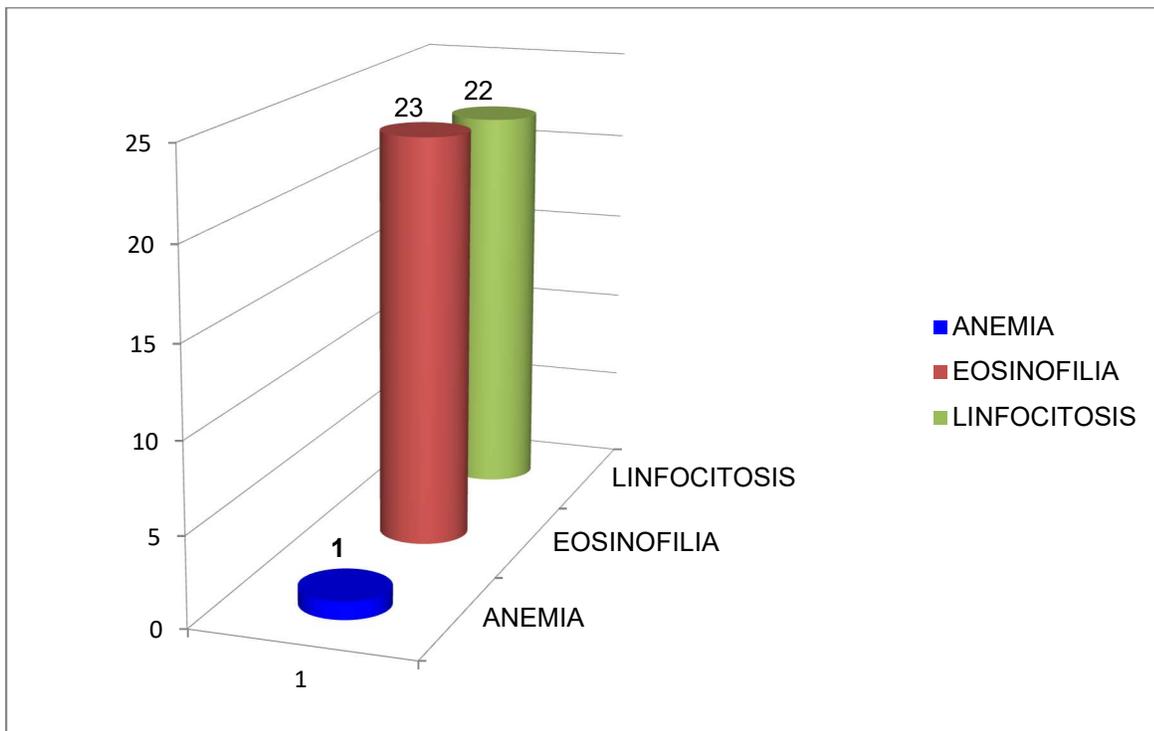


INELBA GLOBAL	
HOMBRE	62
MUJERES	10

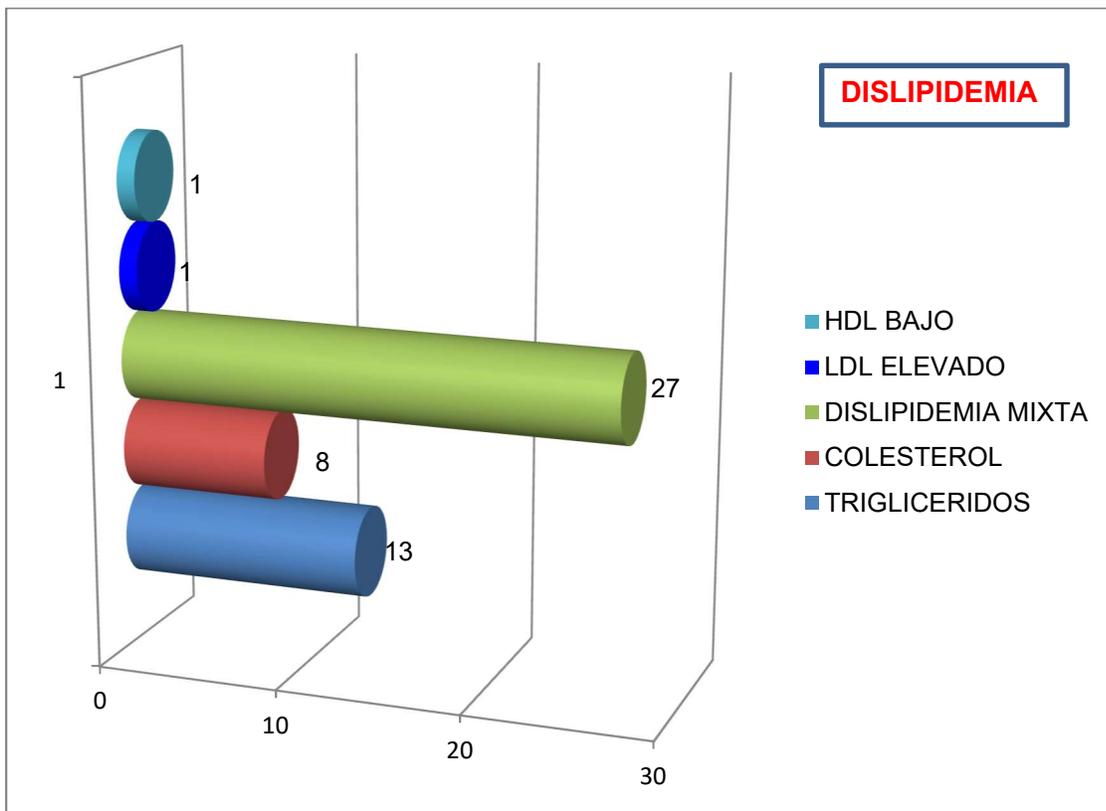
TOTAL, EMPLEADOS DE LA EMPRESA INELBA C. A.



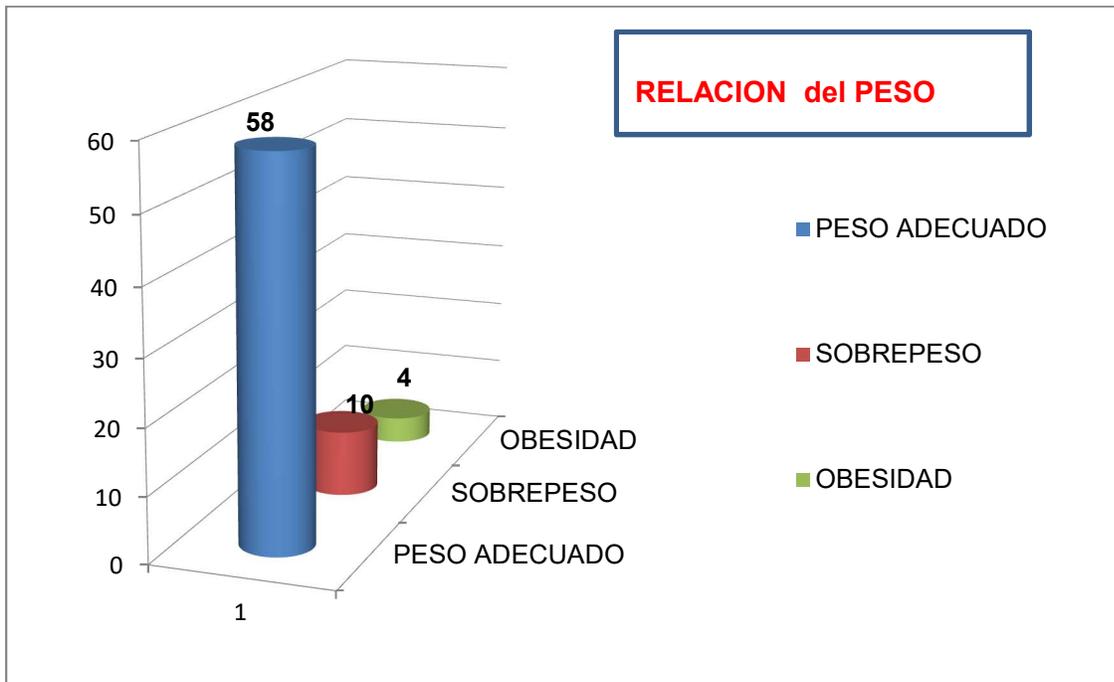
HEMATOLOGIA	
PATOLOGIA	# PERSONAS
ANEMIA	1
EOSINOFILIA	23
LINFOCITOSIS	22
TOTAL	46



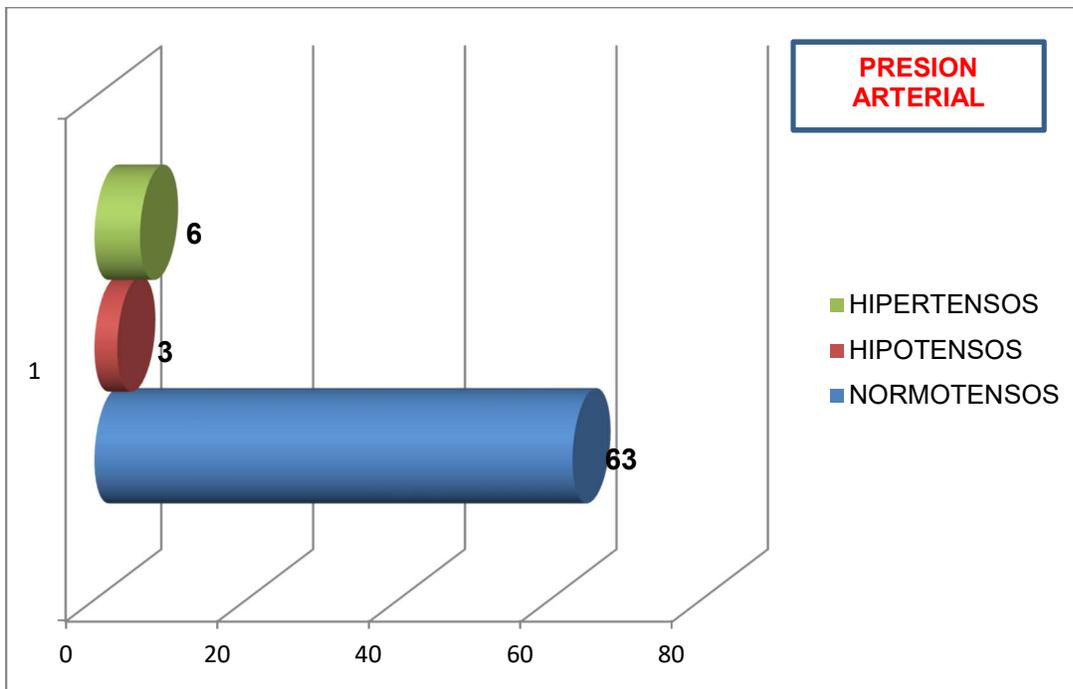
DISLIPIDEMIA	
PATOLOGIA	# PERSONAS
TRIGLICERIDOS	13
COLESTEROL	8
DISLIPIDEMIA MIXTA	27
LDL ALTO	1
HDL BAJO	1
TOTAL	50



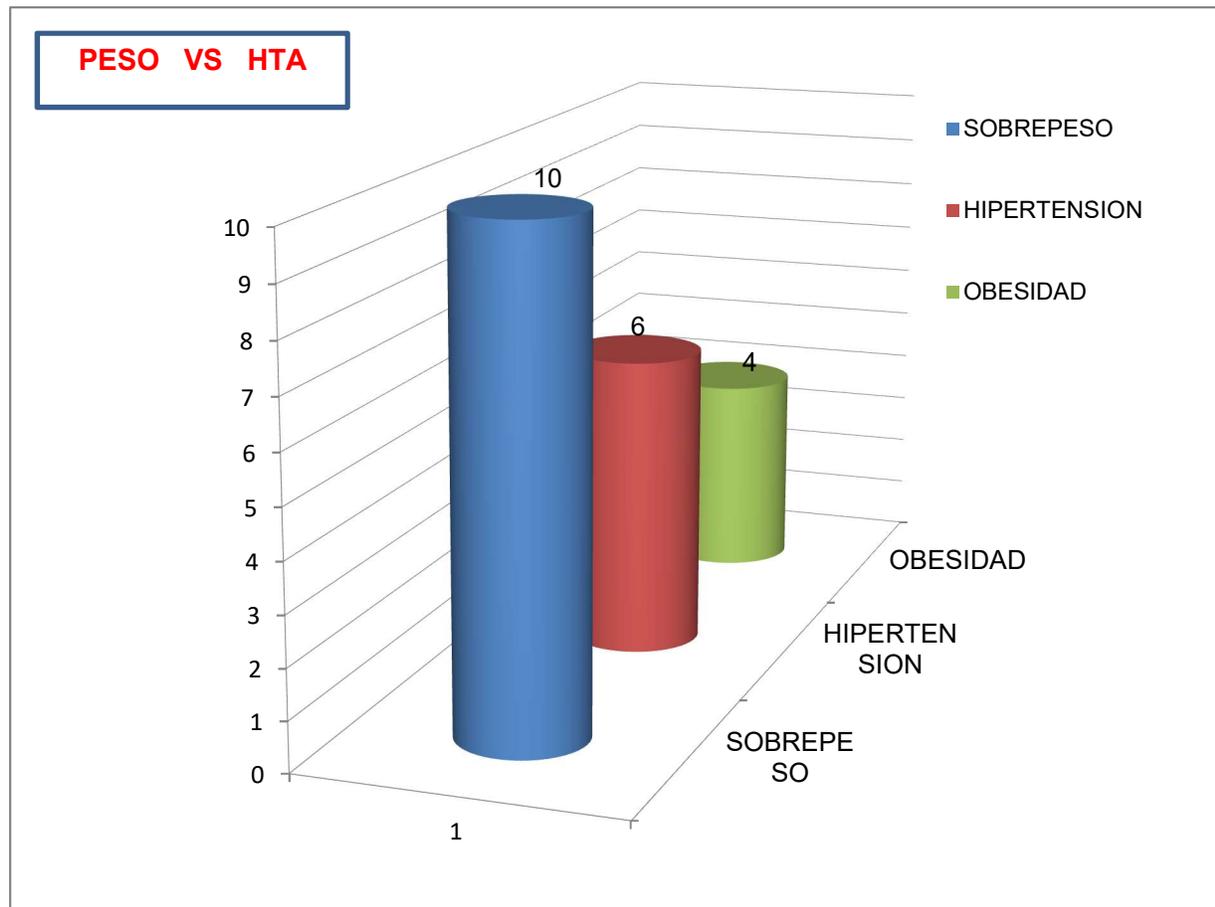
RELACION DEL PESO	
TIPOS	# PERSONAS
PESO ADECUADO	58
SOBRE PESO	10
OBESIDAD	4
TOTAL	72



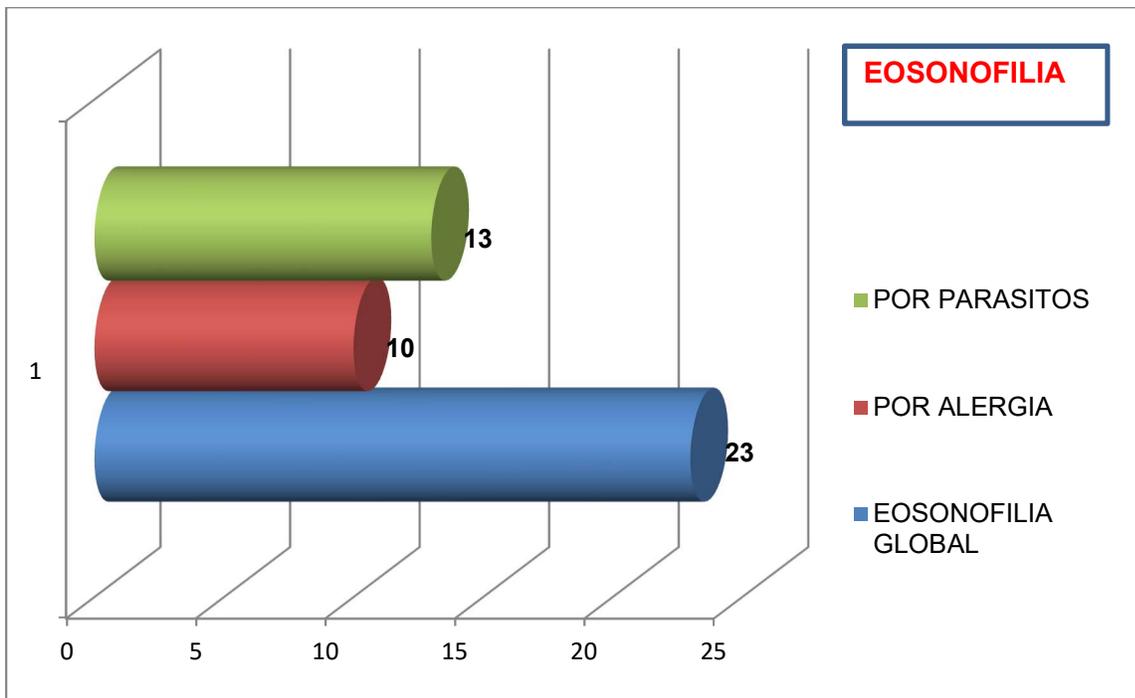
PRESION ARTERIAL	
TIPOS	# PERSONAS
NORMOTENSOS	63
HIPOTENSOS	3
HIPERTENSOS	6
TOTAL	72



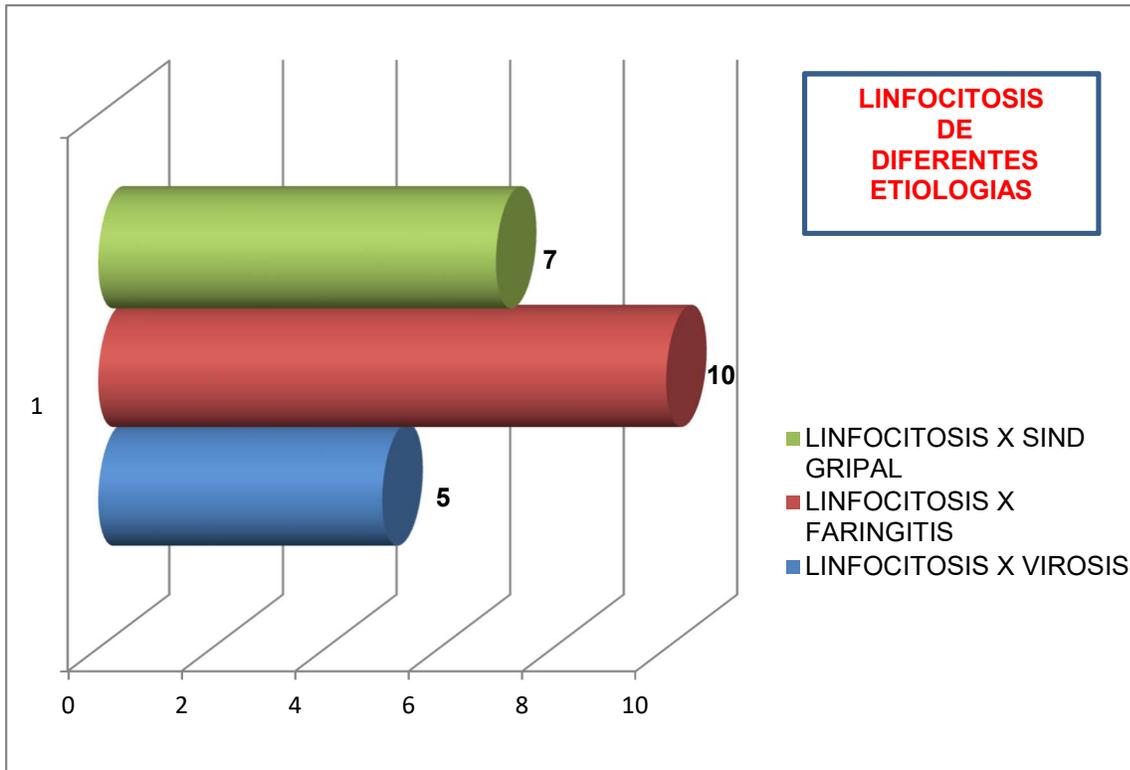
PESO VS HTA	
TIPOS	# PERSONAS
SOBREPESO	10
HIPERTENSOS	6
OBESOS	4
TOTAL	20



EOSONOFILIA	
TIPO	# PERSONAS
EOSOSNOFILIA GLOBAL	23
X ALERGIA	10
X PARASITOS	13
TOTAL	46



LINFOCITOSIS DE DIFERENTES ETIOLOGIAS	
TIPO	# PERSONAS
X VIROSIS	5
X FARINGITIS	10
X SINDROME GRIPAL	7
TOTAL	22



Helen J. Maridueña Silva

Tercer Nivel: Universidad de Guayaquil Título Licenciada en Enfermería 1990. N° SENESCYT 1006-02-79445 / 2002-05-27 Universidad Católica Santiago de Guayaquil Título: Especialista en Enfermería Pediátrica 1993. N° SENESCYT 1028-05-569571 / 2005-04-15 Universidad Guayaquil 2014. Magister en Sistemas Integrados de Gestión: Seguridad & Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad. N° SENESCYT 1006-2016-1719787 / 2016-08-05.

Cargos Desempeñados

Docente Universidad de Guayaquil: Carrera de Enfermería, Septiembre 2016 a la fecha.

Enfermera Auditora Hospital Teodoro Maldonado Carbo: Octubre 2016 a la fecha.

Enfermera Ocupacional y de Medicina Familiar Hospital IESS Duran, Enero 2012 hasta Septiembre 2016.

Paola Lía Maridueña Silva

Tercer Nivel Universidad de Guayaquil Título Ingeniera Química N° SENESCYT 1006-10-1024041 / 2010-11-04. Universidad Guayaquil 2014. Magister en Sistemas Integrados de Gestión: Seguridad & Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad. N° SENESCYT 1006-2016-1719788 / 2016-08-05. Jefa Subsecretaria de Control de investigación y Aplicaciones Nucleares del Ministerio de Electricidad, Región Costa, Octubre 2017 a la fecha.

Débora Elizabeth Jiménez Cerrufo

Universidad Católica Santiago de Guayaquil Título Licenciada en Enfermería N° SENESCYT 1028-02-23281. Universidad Técnica de Babahoyo Título: Especialista en Gestión de Servicios de Salud. N° SENESCYT 1013-10-716582 / 2009-08-17 Universidad Técnica de Babahoyo Título: Diploma Superior en Gestión de Desarrollo de los Servicios de Salud. N° SENESCYT 1013-09-696810 / 2009-08-17

Cargos Desempeñados Docente Universidad de Guayaquil: Carrera de Enfermería, Marzo 2016 a la fecha. Enfermera de Cuidado Directo Emergencia Gineco Obstetricias: Centro de Salud "Cisne 2" Tipo C, Agosto 2017 a la fecha.

Israel David Andrade

Universidad Nacional Experimental de los Llanos Centrales Rómulo Gallegos Título Licenciado en Enfermería N° SENESCYT 862285785 / 2016-09-16. "Extranjero" Docente Universidad de Guayaquil: Carrera de Enfermería, Septiembre 2016 a la fecha. Supervisor de Internado, Universidad de Guayaquil.



comp^{AS}