



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**“PROPUESTA DE MEJORA AL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y
SALUD LABORAL, DE UNA TELEVISORA UBICADA EN HORIZONTE,
ESTADO MIRANDA.”**

TRABAJO DE GRADO

Presentado ante la

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO

Como parte de los requisitos para optar por el título de

INGENIERO INDUSTRIAL

REALIZADO POR: Caballero Sarrionandia, Eduardo Imanol

González Greco, Jesús Alberto.

PROFESOR GUÍA: Ing. Dorante, Martin

FECHA: Junio 2018



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“PROPUESTA DE MEJORA AL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL, DE UNA TELEVISORA UBICADA EN HORIZONTE, ESTADO MIRANDA.”

Este jurado; una vez realizado el examen del presente trabajo ha evaluado su contenido con el resultado:.....

JURADO EXAMINADOR

Firma:

Firma:

Firma:

Nombre: _____

Nombre: _____

Nombre: _____

REALIZADO POR: Caballero Sarrionandia, Eduardo Imanol

González Greco, Jesús Alberto.

PROFESOR GUÍA: Ing. Dorante, Martin

FECHA: Junio 2018

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos profundamente a Dios por hacer que el destino nos uniera como compañeros en este paso importante de nuestra carrera, por guiarnos y por suministrarnos paciencia y sabiduría en el transcurso del proyecto.

A nuestros padres, Oscar González, Elisabetta Greco, Eduardo Caballero y Nuria Sarrionandia, quienes son nuestros pilares de vida y quienes nos han dado su apoyo incondicional en las buenas y en las malas.

A nuestro tutor Martín Dorante, quien fue el que trazó el camino que debíamos seguir, estuvo para nosotros en todo momento y sus consejos fueron de vital importancia para el desarrollo del Trabajo de Grado.

A nuestro tutor empresarial Gabriel Otero y a todo el personal de la empresa, por la receptividad, por todo su apoyo, por darnos la oportunidad de desarrollar el proyecto y por brindarnos lo necesario para llegar al éxito del Trabajo de Grado.

Dedico este Trabajo de Grado a Vincenzo Greco, mi abuelo, mi compañero, mi guía y mi ángel guardián que, sin sus consejos, su constancia y su alegría, no lo hubiese logrado y que desde el cielo siempre me estará cuidando.

Jesús, González.

Quiero agradecer a mis padres por siempre apoyarme, mi familia, mis compañeros de estudio y todas las personas que de alguna manera u otra me ayudaron a formarme como profesional y como persona.

Gracias Nuria, Eduardo, Victoria, Andrés, Yaya, Imanol, Isaura, Eduardo, Amaya, Tomas, Aitor, Ainara, Emiria, Xavier, Jesús, José, Lisette, Belifer, Roberto, Roberto, Carlos, Alfredo, Raymond, Ignacio, Jennifer, Rebecca, María Alejandra, Evelyn, Andrea, Alfredo, Elba, Tolosa, Rengifo, Guillermo, Vanessa, Juan, Emilia, Roberto, Loredana, Jonathan y todas las personas que me ayudaron a ser quien soy.

Sin ustedes yo no sería de la manera que soy y no viera el mundo como lo veo.

Eduardo, Caballero.

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**“PROPUESTA DE MEJORA AL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y
SALUD LABORAL, DE UNA TELEVISORA UBICADA EN HORIZONTE,
ESTADO MIRANDA.”**

Autores: Caballero, Eduardo.
González, Jesús.

Tutor: Ing. Dorante, Martin.
Fecha: Junio, 2018.

SINOPSIS

Este trabajo tiene como propósito proponer la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud laboral en una televisora, el estudio se realizó en una empresa ubicada en la zona de Horizonte, Estado Miranda. Esta investigación se enmarca dentro del paradigma positivista, siendo un estudio de campo de tipo proyectivo. La población objeto de estudio estuvo compuesta por 22 personas pertenecientes a la Gerencia de Recursos Humanos que, fue el área en la que la empresa decidió limitar el estudio. Las técnicas para realizar la recolección de datos fueron la observación directa, entrevista no estructurada, listas de chequeo, matriz comparativa y metodología SIPOC además flujogramas para apoyar a la descripción de los procesos productivos. Los instrumentos utilizados fueron; lista de chequeo, cuestionario en el que se utilizaron listas de cotejo y las preguntas abiertas; así como también se realizaron estudios de ruido, iluminación, temperatura, cercanía a la pantalla y de posturas del trabajador, que fueron los riesgos valorados a partir de la identificación de los procesos peligrosos, mediante la utilización de equipos especializados. Se puede concluir que la empresa Televen necesita reformular el Programa de Seguridad y Salud Laboral tomando en cuenta las necesidades de los empleados. Se formulan recomendaciones para atender esta problemática, entre las que se encuentran fomentar la participación activa del personal en la gestión de seguridad y salud, campaña de divulgación del Programa de Seguridad y Salud Laboral, compromiso de disminución de riesgos encontrados, contratación de personal calificado al área de seguridad y salud laboral, entre otros.

Palabras claves: Gestión, Seguridad y Salud Laboral, Riesgo, Prevención, Ambiente laboral.

ÍNDICE GENERAL

SINOPSIS	IV
ÍNDICE GENERAL	V
ÍNDICE DE TABLAS	VIII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	X
Introducción.....	XI
CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	1
I.1 Descripción de la Empresa	1
I.2 Estructura Organizativa.....	2
I.3 Planteamiento de Problema.....	5
I.4 Objetivos	6
I.4.1 Objetivo General	6
I.4.2 Objetivos Específicos	6
I.5 Alcances y limitaciones.....	7
I.5.1 Alcances.....	7
I.5.2 Limitaciones.....	7
Capítulo II: Marco teórico	9
II.1 Antecedentes de la Investigación	9
II.2 Conceptos y Definiciones Básicas.....	10
II.3 Marco legal.....	17
Capítulo III: Marco metodológico	23
III.1 Posición epistemológica	24
III.2 Tipo de Investigación	24
III.3 Diseño de la Investigación.....	24

III.4 Población y Muestra	25
III.5 Técnicas e Instrumentos empleados para la recolección de datos	26
III.5.1. Técnicas empleadas para la recolección de datos	27
III.5.2 Instrumentos empleados para la toma de datos	28
III.6. Fases para la valoración de riesgos	28
Capítulo IV: Análisis e interpretación de resultados	30
IV.1 Matriz comparativa entre el Programa de Seguridad y Salud Laboral y la NT-01-2008 de la LOPCYMAT	32
IV.2 Evaluación de los conocimientos de los trabajadores con respecto al programa de salud y seguridad laboral	36
IV.2.1 Análisis de resultados obtenidos en la evaluación de conocimiento de los trabajadores con respecto al programa de seguridad y salud en el trabajo.....	38
IV.3. Descripción de los procesos productivos	41
IV.4. Descripción de los procesos de trabajo	44
IV.5 Identificación de los procesos peligrosos:	46
IV.6 Riesgos presentes en las áreas de trabajo	48
IV.6.1 Riesgo disergonimico por mala postura.....	48
IV.6.2 Riesgo por sobre iluminación.....	50
IV.6.3 Riesgo por bajas temperatura	52
IV.6.4 Riesgo por ruido	54
IV.7 Identificación de los procesos peligrosos:	57
IV.8 Resultados del Método FINE.....	57
IV.9 Identificación de las causas:	60
Capítulo V: Propuestas de mejora	69
V.1 Objetivo de la propuesta	69

V.2 Justificación de la propuesta	69
V.3 Estructura de la propuesta.....	69
V.3.1 Propuestas a corto plazo.....	70
V.3.2 Propuestas a mediano plazo.....	70
V.3.3 Propuestas a largo plazo	71
V.4 Relación entre los costos de las mejoras propuestas y las sanciones por incumplimiento de la legislación nacional.	72
V.5 Factibilidad de la propuesta:	73
Capítulo VI: Conclusiones y Recomendaciones.....	75
VI.1 Conclusiones.....	75
VI.2 Recomendaciones.....	77
Capítulo VII: Bibliografía	79

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1: Valores ideales de LUX	21
Tabla N°2: Valores de Tiempo de exposición vs Nivel de ruido	22
Tabla N°3: Estructura desagregada de la investigación.....	23
Tabla N°4: Cargos dentro de Recursos Humanos.....	26
Tabla N°5: Cuadro comparativo correspondiente al Capítulo 1	32
Tabla N°6: Cuadro comparativo correspondiente al Capítulo 3	33
Tabla N°7: Cuadro comparativo correspondiente al Capítulo 4	34
Tabla N°8: Cuadro comparativo correspondiente al Capítulo 6	35
Tabla N°9: Cuadro comparativo correspondiente al Capítulo 8	36
Tabla N°10: Cuestionario de conocimiento de la gestión de seguridad y salud laboral	37
Tabla N° 11: Aspectos desconocidos por los empleados en materia de Seguridad y Salud Laboral.....	38
Tabla N°12: Tabla de proceso de trabajo para Jefe de admisión de RRHH.....	44
Tabla N°13: Tabla de proceso peligroso por desplazamiento dentro de la planta..	46
Tabla N°14: Tabla de resultados RULA.....	48
Tabla N°15: Causas y consecuencias de posturas inadecuadas.	49
Tabla N°16: Recomendaciones de posturas inadecuadas.....	49
Tabla N°17: Tabla de resultados de estudio de iluminación	51
Tabla N°18: Causas y consecuencias de riesgo por sobre iluminación.....	51
Tabla N°19: Recomendación de riesgo por sobre iluminación.	52
Tabla N°20: Tabla de resultados de estudio de temperatura.....	52
Tabla N°21: Causas y consecuencias de riesgos por bajas temperaturas.....	53
Tabla N°22: Recomendación de riesgo por bajas temperaturas.....	54

Tabla N°23: Tabla de resultados de estudio de ruido.....	54
Tabla N°24: Causas y consecuencias de riesgo disergonimico por ruido.	55
Tabla N°25: Recomendación de riesgo ergonómico por ruido.....	56
Tabla N°26: Tabla de resultados, método FINE, Jefe de Admisión de RRHH	58
Tabla N°27: Costo de mejoras.....	73
Tabla N°28: Costo de sanciones	73
Tabla N°29: Relación costo - beneficio	74

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°1: Estructura organizativa general de la empresa.	3
Figura N°2: Estructura Organizativa de la Gerencia Recursos Humanos.....	4
Figura N°3: Diagrama de Pareto correspondiente a aspectos de desconocimiento. 39	39
Figura N°4: Flujograma de procesos para el departamento de admisión.....	42
Figura N°5: Diagrama SIPOC para el departamento de admisión	43
Figura N°6: Diagrama Causa-Efecto de ruido	61
Figura N°7: Diagrama de Causa- Efecto de mala postura.....	62
Figura N°8: Diagrama de Causa- Efecto de iluminación	63
Figura N°9: Diagrama de Causa- Efecto de temperatura.....	64
Figura N°10: Diagrama de Causa- Efecto de proyección de pantalla	65
Figura N°11: Diagrama de Causa- Efecto de caída del mismo nivel.....	66
Figura N°12: Diagrama de Causa- Efecto de caída de distinto nivel.....	67
Figura N°13: Diagrama de Causa- Efecto de golpeado por	68

Introducción

El proceso de investigación resulta de vital importancia en el desarrollo de cualquier carrera, es necesario conocer este tema a profundidad para poder generar un proyecto, buscar soluciones a conflictos e incluso reformular la estructura de una empresa.

Esta investigación surge de la observación y la investigación en la empresa Corporación Televen C.A., producto de las opiniones de los empleados sobre el Programa de Seguridad y Salud Laboral, el cual no se encuentra presente de forma como lo especifica la ley. El desconocimiento de los empleados de acuerdo al mismo y la desactualización del programa son puntos importantes en la realización de este trabajo de investigación. En segunda instancia se realizará un estudio de riesgos, determinando los riesgos de mayor incidencia en las áreas de trabajo y formular recomendaciones.

Esta investigación estará conformada por cinco capítulos que se describen a continuación:

Capítulo I: Descripción del Problema. Se presenta una breve descripción de la empresa, se refleja la estructura organizativa de la misma y específicamente la de la Gerencia de Recursos Humanos, el planteamiento del problema, el objetivo general y los objetivos específicos, alcance y las limitaciones.

Capítulo II: Marco Teórico. Contiene los antecedentes de la investigación y las bases teóricas necesarias que sustentan el estudio.

Capítulo III: Marco Metodológico. Se exponen la posición epistemológica, el tipo de Investigación y el diseño de la Investigación. También se especifica la Población y Muestra a estudiar, así como, las técnicas e Instrumentos de Recolección de datos y las técnicas de Procesamiento y análisis De Datos.

Capítulo IV: Análisis e interpretación de resultados. Se describe la situación de la empresa, detallando los resultados obtenidos en cada uno de los estudios realizados

Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones. Contiene las conclusiones finales con base a los resultados obtenidos durante este estudio y se dan las recomendaciones para la empresa.

CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

I.1 Descripción de la Empresa

En 1986 la Corporación Televen comienza sus operaciones en el Centro Empresarial Miranda, ubicado en Los Ruices, Caracas. En esa fecha se crearon los departamentos de administración, recursos humanos, comercialización e ingeniería. En 1987 se realizó en el teatro Chacaíto la primera pre-venta. El 12 de febrero de 1988 salió la señal de prueba de Televen por el canal 10 en Caracas. En ese entonces no había producción propia y las transmisiones cubrían sólo el área metropolitana de Caracas. Pocos meses después surgen los primeros programas hechos por Televen como Teledeportes con Max Lefeld, VH-10 con Musiuito Lacavalerie y Fortuna 10 con Corina Azopardo.

Entre 1988 y 2000, Televen tuvo su sede en el Centro Comercial Los Chaguaramos, ubicado en la urbanización del mismo nombre en la ciudad de Caracas. El 18 de enero de 1989, Omar Camero Zamora, presidente de Televen, solicitó una conferencia de prensa para aclarar que la red no se había vendido, pero el 33% de las acciones de la compañía había sido negociado por un grupo de empresarios judicialmente gestionado por Pedro Tinoco.

Con la ayuda de los inversores incluyendo personalidades de la televisión venezolana como Guillermo "Fantástico" González en la década de 1990, Televen expandió rápidamente su cobertura a toda Venezuela y logró atraer a una audiencia más grande que la red estatal, Venezolana de Televisión. Televen fue el primer canal de Venezuela en transmitir durante las 24 horas del día, primero los fines de semana y posteriormente todo el día.

El 27 de noviembre de 1992, durante el segundo intento de golpe de Estado, la señal de Televen no fue tomada por las tropas rebeldes, pero otras televisoras sí fueron tomadas. Televen fue usada por el presidente Carlos Andrés Pérez para anunciar que el gobierno tenía la situación controlada.

En sus inicios, Televen tuvo una programación parecida al de la televisión por suscripción, orientada a la clase media. Se veía por el canal programas de opinión, deportivos, películas, series extranjeras (principalmente estadounidenses) y Telenovelas Brasileñas, Chilenas, Colombianas y

Mexicanas. Televen transmitió los dibujos animados de Disney, Nickelodeon, Cartoon Network, Warner Bros, Marvel, entre otros.

Posteriormente, Televen amplió su cobertura a otras partes del país. En 1998 el canal empieza a transmitir su señal a través del satélite Intelsat 806. A partir del año 2000 Televen se mudó a la zona industrial de Horizonte, en la Avenida Rómulo Gallegos, donde se encontraba la antigua fábrica de chocolates Savoy.

En el año 2000, las inversiones significativas se hicieron definitivamente impulsando el crecimiento del canal, tanto a nivel nacional como internacional.

I.2 Estructura Organizativa

Con la finalidad de cumplir con el propósito de la empresa, Televen cuenta con recursos humanos especializados, seleccionados de forma minuciosa para cumplir con cada uno de los cargos existentes. A continuación, se muestra la estructura organizativa de la misma:



Organigrama

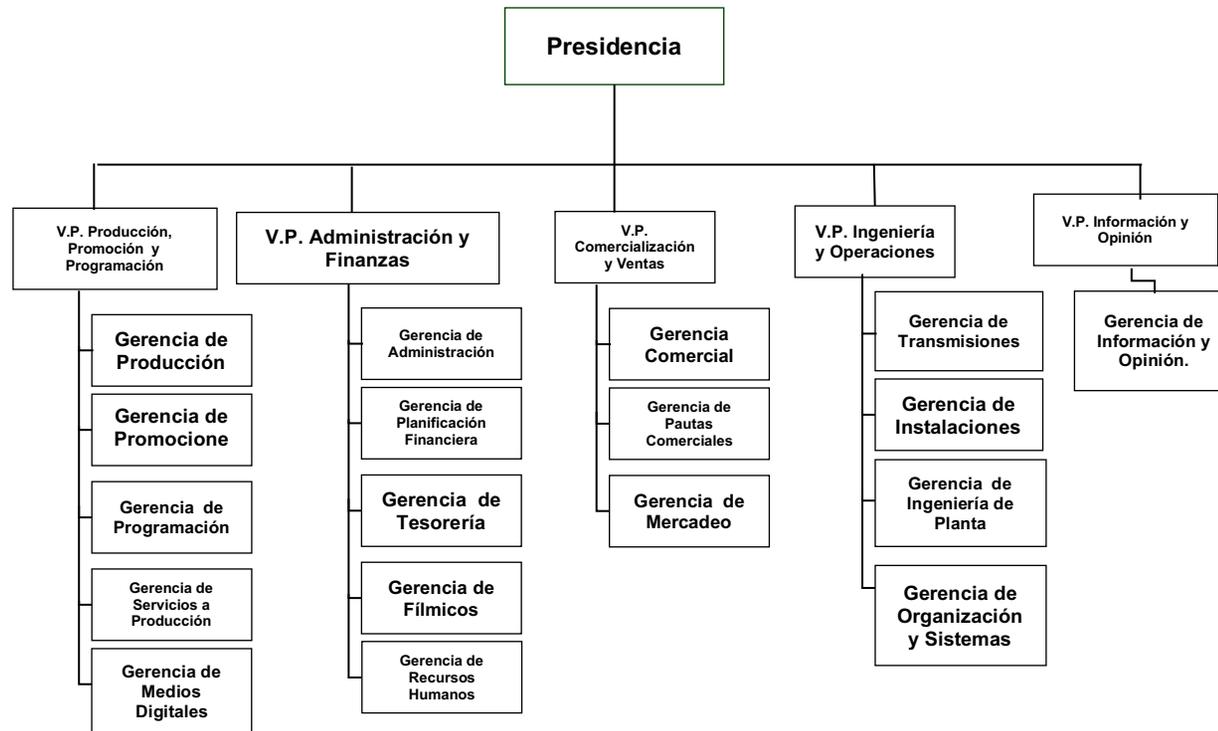


Figura N°1: Estructura organizativa general de la empresa.
Fuente: Corporación Televen C.A.



Organigrama de Recursos Humanos

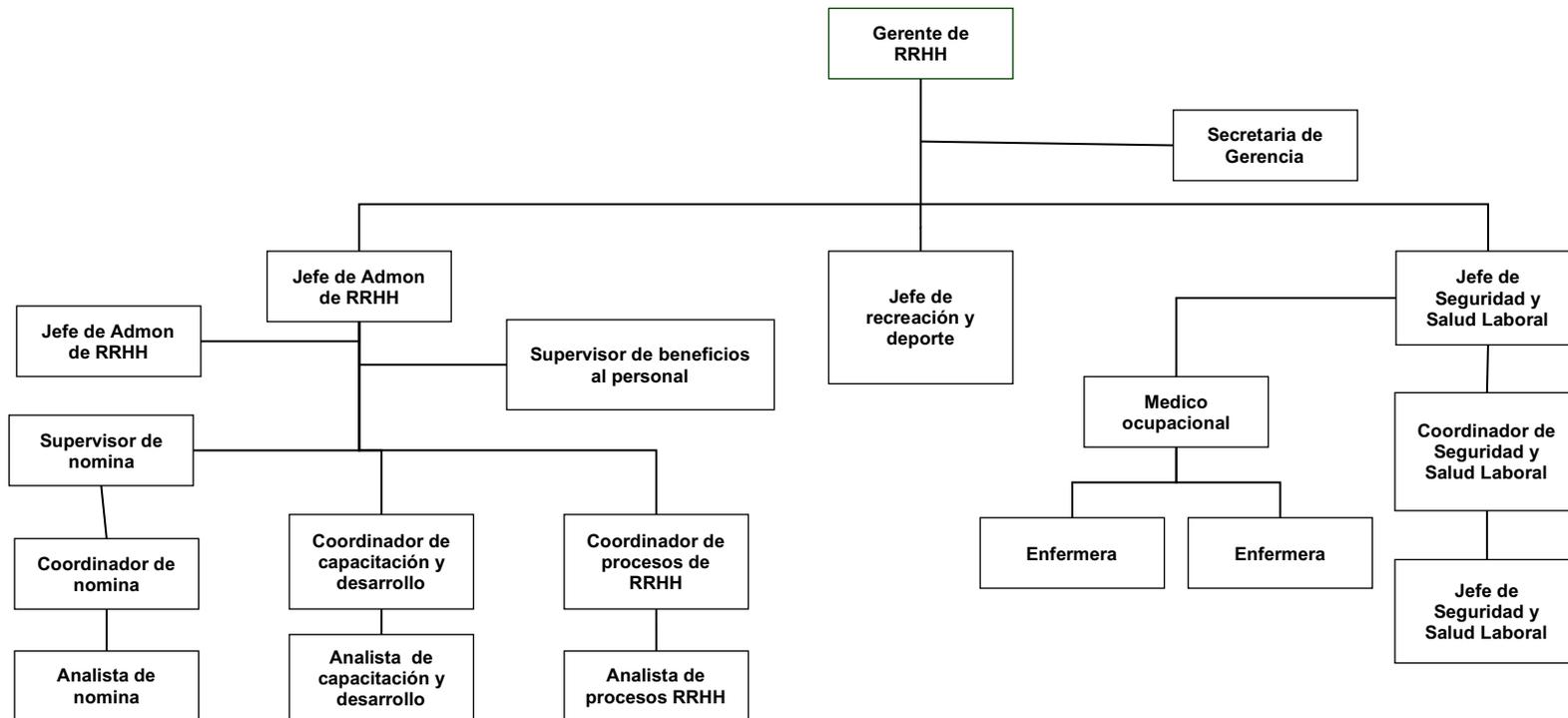


Figura N°2: Estructura Organizativa de la Gerencia Recursos Humanos.
Fuente: Corporación Televen C.A.

I.3 Planteamiento de Problema.

Corporación Televen se encuentra en la necesidad de actualizar el programa de Salud y Seguridad, laboral, así como también de mantener en constante actualización la gestión de la misma, para la sede ubicada en Horizonte, Edo. Miranda; debido a que se observo incumplimiento del Programa de Seguridad y Salud Laboral con lo establecido en la Norma Técnica NT-01- 2008, así como también se evidencio la problemática de riesgos en áreas de trabajo correspondientes a riesgos por procesos peligrosos así como también riesgos físicos, deficiencia en la capacitación de los trabajadores en relación a la gestión seguridad y salud laboral , realización de los exámenes médicos obligatorios, déficit de personal dentro de las instalaciones dedicado a la seguridad y salud laboral. Dada esta situación la empresa se ve expuesta a las sanciones y multas descritas en la LOPCYMAT, así como también demandas legales, en caso de existir un inconveniente y/o en caso de auditoría por parte del ente estatal. Dada esta situación la empresa se ve obligada a la mejora del Sistema de gestión de la Salud y la Seguridad Laboral y así poder cumplir con las leyes establecidas por el marco legal venezolano, específicamente en el art. 61 de la ley orgánica de prevención condiciones y medio ambiente de trabajo (LOPCYMAT):

Toda empresa, establecimiento, explotación o faena deberá diseñar una política y elaborar e implementar un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, específico y adecuado a sus procesos, el cual deberá ser presentado para su aprobación ante el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales, sin perjuicio de las responsabilidades del empleador o empleadora previstas en la ley.

Televen es una corporación dedicada a la comunicación y el entretenimiento en la búsqueda permanente de la excelencia, demostrando que sí es posible conjugar entretenimiento e información con calidad, respeto, y a la vez, lograr la rentabilidad necesaria para un canal de televisión comercial.

Actualmente la empresa cuenta con 628 trabajadores entre directos e indirectos, que están protegidos por distintas leyes de protección al trabajador, como lo es la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT). En la empresa se desenvuelven distintas actividades que van desde procesos administrativos, producciones audiovisuales, escenografías, transmisión de contenido, entre otros. En cada una de estas

áreas de trabajo, los trabajadores se encuentran expuestos a riesgos físicos, riesgos disergonomicos y riesgos mecánicos; los cuales deben estar preparados tanto teórica como prácticamente, mediante charlas y talleres. Como también a nivel de equipamiento. El departamento de Seguridad Laboral es el encargado de velar tanto por la seguridad de los trabajadores como del cumplimiento a nivel empresarial de las distintas leyes de protección para los empleados.

El Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales, es un organismo autónomo adscrito al Ministerio del Poder Popular para el Proceso Social de Trabajo, creado según lo establecido en el artículo 12 de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo este organismo se encarga de velar por la seguridad laboral de los empleados con la finalidad de prevenir accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.

Por tanto, a la empresa se le presentan las interrogantes:

¿Se puede Mejorar el sistema de gestión de Seguridad y Salud Laboral en Corporación Televen?, ¿Qué cambios a la estructura de gestión de Seguridad y Salud Laboral deben realizarse para mejorar el sistema? Y ¿Cuáles serian los costos asociados a generar dichos cambios?

I.4 Objetivos

I.4.1 Objetivo General

Proponer mejoras al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Laboral, de una televisora ubicada en Horizonte, estado Miranda.

I.4.2 Objetivos Específicos

1. Analizar la situación de la empresa de acuerdo a la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT).
2. Evaluar el conocimiento que poseen los empleados con respecto al sistema de gestión de seguridad y salud laboral.
3. Valorar los riesgos encontrados en las áreas de trabajo.
4. Proponer plan de implementación, para las mejoras propuestas al sistema de gestión de seguridad y salud laboral

5. Evaluar la relación costo-beneficio entre los costos de sanciones y costos de mejoras al sistema de gestión de seguridad y salud laboral

I.5 Alcances y limitaciones

A continuación, se detallan los alcances y limitaciones que se presentan para el desarrollo de este trabajo de investigación:

I.5.1 Alcances

1. Para el análisis de la situación de la empresa, se utilizará una matriz comparativa para determinar el cumplimiento de Corporación Televen, con lo establecido en la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT)
2. Para evaluar el conocimiento que poseen los empleados con respecto al sistema de gestión de seguridad y salud laboral, se realizarán entrevistas no estructuradas, además de una encuesta al personal de Seguridad laboral, así como distintos trabajadores de diferentes áreas, con el fin de obtener información acerca de las actividades y áreas de estudio.
3. Para valorar los riesgos existentes en las áreas de trabajo, se utilizará la metodología SIPOC, además de flujogramas que permitirán describir los procesos productivos, para así poder identificar los procesos peligrosos y estimar los riesgos. También se realizarán los análisis R.U.L.A. (Rapid Upper Limb Assessment), y R.E.B.A. (Rapid Entire Body Assessment).
4. Para realizar un plan de implementación de las mejoras que se propondrán a la empresa, se utilizara un cronograma de actividades que jerarquiza los aspectos mas vulnerables de la gestión de Seguridad y Salud de Corporación Televen
5. Para proponer mejoras al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Laboral de Corporación Televen, se interpretarán y analizarán los resultados obtenidos en los estudios realizados

I.5.2 Limitaciones

1. La disponibilidad de información y datos históricos por parte de los departamentos involucrados de la compañía.

2. Las acciones que permitirán un mejor desarrollo de la recolección de información estarán limitadas a la disposición que los empleados le brinden al mismo.
3. La veracidad de los datos suministrados por las distintas áreas de la compañía al momento de la recolección de información.
4. La implementación de las mejoras propuestas, quedara a consideración de la empresa.
5. El tiempo en el que será desarrollado el trabajo de grado está limitado a la estadía en la empresa.

Capítulo II: Marco teórico

II.1 Antecedentes de la Investigación

El análisis de fuentes bibliográficas referentes al tema del estudio permitió seleccionar las siguientes investigaciones como precedentes:

Cué (2013) realizó un trabajo de investigación en una industria química, el estudio consistió en generar una propuesta de Programa de Seguridad y Salud Laboral para la planta de fabricación de productos químicos de Tecnoquim 2010, C.A, dicha propuesta se dice que es proyecto factible, apoyado en una investigación de campo, bajo un enfoque cualitativo y cuantitativo. Durante el cual se analizaron los 7 cargos que se encontraron en la planta, encontrándose los procesos peligrosos a los cuales están sometidos los trabajadores. Se pudieron determinar acciones para los 21 procesos peligrosos que necesitan actuación inmediata, generando 29 propuestas al corto plazo, 13 a mediano y 2 a largo plazo. El trabajo presenta una estimación de los costos asociados a la implementación de la propuesta, concluyendo que su implementación es factible.

Por su parte, Sánchez (2016) realizó un trabajo donde analiza la problemática surgida en una empresa operador logístico, a raíz de la modificación en el año 2014, de la NOM – 006 – STPS referente al Manejo y almacenamiento de materiales – Condiciones de seguridad y salud en el trabajo, respecto a su versión del año 2000, en el apartado concerniente al manejo y almacenamiento de materiales de modo manual. Para poder proponer planes de acción sobre las actividades afectadas por la mencionada modificación, se realizó un diagnóstico de las actividades desempeñadas en cada una de las cuentas en uno de los almacenes de la empresa mencionada, logrando determinar qué actividades representaban riesgos para los trabajadores por el manejo de cargas de modo manual. El trabajo presenta el diagnóstico mencionado y las medidas propuestas y algunas de ellas ya implementadas en las cuentas, para poder seguir laborando de acuerdo a lo que indica la normatividad.

Asimismo, Venegas (2015) desarrolló una propuesta de mejora en las condiciones de seguridad y salud laboral, en los procesos de trabajo del servicio técnico de Fuller Interamericana, C.A. El trabajo se encuentra estructurado como un proyecto factible basado en una investigación de campo. Para el desarrollo se hizo uso de técnicas como (observación

directa, entrevistas no estructuradas, mediciones de riesgos, Valoración Fine, diagramas causa-efecto) a 14 trabajadores pertenecientes al área, con esto fue posible identificar los procesos peligrosos debido a los objetos, actividades, medios, organización y división del trabajo, inherentes a cada cargo (Gerente de Ventas Institucionales, Encargado de Almacén, Coordinador Interno de taller, Coordinador Sanor, Asistente Administrativo, Técnico I, Técnico Sanor, Ayudante, Asistente Sanor y Operario de Aseo y Mantenimiento). Con los AST se hizo la valoración y estimación de los riesgos, donde se detectaron 15 de ellos con necesidad de intervención inmediata (Nivel de intervención I y II), estos riesgos fueron estudiados exhaustivamente para determinar sus causas raíces, generando así, 23 propuestas de mejoras enfocadas para mitigar las causas de los riesgos hallados. Luego, con el uso de una matriz de priorización, se determinó el plazo de las mejoras. La propuesta es factible, debido a que la empresa se ahorrará un 13,52% (Bs. F 167.373,81) respecto a las sanciones máximas que puede imponer el INPSASEL

Los estudios referidos anteriormente como antecedentes, permiten tener una visión más amplia sobre investigaciones que han tocado el tema de mejoras del programa de seguridad y salud laboral en el trabajo, la forma en cómo la empresa o empleador asume la seguridad laboral y la necesidad de los empleados de que se cumplan las políticas establecidas en la ley, concluyendo que la mayoría de las empresas expuestas como antecedentes presentan programas no acordes a lo establecido en la ley, por lo tanto es necesario hacer propuestas de programas claros que permitan al trabajador laborar de una forma segura y de acuerdo a los lineamientos exigidos por la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (Lopcyamat).

II.2 Conceptos y Definiciones Básicas

II.2.1. Accidente de trabajo

Este término se refiere a todo suceso imprevisto, no deseado, que de alguna forma interfiere o interrumpe las actividades laborales y que además trae como consecuencia lesiones personales, daños materiales e incluso pérdidas económicas.

Según Torres Parra (2000) define un accidente de trabajo como un suceso eventual que altera el orden regular del trabajo, es decir, aquella indisposición o enfermedad que sobreviene repentinamente y priva de sentido, de movimiento o de ambas cosas.

Los accidentes laborales pueden clasificarse de la siguiente manera:

1. Sin ausencia: cuando la lesión solo amerita primeros auxilios básicos y sencillos, lo que le permite al trabajador reincorporarse de forma inmediata a sus labores.
2. Con ausencia: esta ocurre cuando debido a la gravedad de la lesión el trabajador debe ausentarse de sus actividades para reponerse, dichas ausencias pueden ser temporales o definitivas, dependiendo de la magnitud de la lesión.

II.2.2. Riesgo laboral

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) los riesgos para la salud en el lugar de trabajo, incluidos el calor, el ruido, el polvo, los productos químicos peligrosos, las máquinas inseguras y el estrés psicosocial provocan enfermedades ocupacionales y pueden agravar otros problemas de salud. Las condiciones de empleo, la ocupación y la posición en la jerarquía del lugar de trabajo también afectan a la salud. Las personas que trabajan bajo presión o en condiciones de empleo precarias son propensas a fumar más, realizar menos actividad física y tener una dieta poco saludable.

Con esta información podemos definir riesgo laboral como la posibilidad que existe de que un trabajador sufra una enfermedad o un accidente vinculado a su actividad laboral.

II.2.3. Tipos de riesgo

1. Físicos: ruido, estrés térmico, iluminación inadecuada, radiaciones ionizantes y no ionizantes, disbáricos (cambios bruscos de presión) y otros.
2. Químicos: por químicos que pueden ser asfixiantes, irritantes, cancerígenos, mutagénicos, teratogénicos (malformaciones en el feto) y otros.
3. Biológicos: por productos derivados del cuerpo humano (sangre, orina, heces, saliva y otros), por animales, microorganismos en el ambiente y otros.
4. Disergonómico: por condiciones inadecuadas en cuanto a carga postural, metabólica y levantamiento de carga.
5. Psicosociales: por condiciones inadecuadas en cuanto a estabilidad mental, situaciones organizacionales y otras.

6. Meteorológico: tormentas, huracanes, deslizamientos de tierra, derrumbes, caída de materiales producto de fenómenos meteorológicos, movimientos sísmicos, entre otros.

II.2.4. Peligro

Se refiere a una condición o característica intrínseca que puede causar lesión o enfermedad, daño a la propiedad y/o paralización de un proceso.

II.2.5. Equipos de protección personal

Se refiere a la vestimenta especial que se utiliza para proteger a una persona de los riesgos presentes en el área de trabajo, en función al tipo de riesgo al que está expuesto durante el desempeño de su actividad normal de trabajo.

Tipos de equipos de protección personal:

1. Protección auditiva.
2. Protección para todo el cuerpo
3. Protección para los ojos.
4. Protección para las manos
5. Protección para los pies.
6. Para el sistema respiratorios
7. Para la cabeza.

II.2.6. Higiene industrial

Según Torres Parra (2000) define a la Higiene Industrial como la ciencia o arte dedicada a la anticipación, reconocimiento, evaluación y control de todos aquellos factores o riesgos que pueden alterar el ambiente de trabajo, los cuales pueden causar enfermedades, deterioros de la salud y el bienestar o incomodidad en los trabajadores. Esto quiere decir que la higiene industrial busca dar solución a aquellos factores ambientales que puedan provocar enfermedades profesionales.

II.2.7. Norma Técnica Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (NT- 01-2008)

La Norma Técnica del NT-01-2008 para el programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST), Establece los criterios, pautas y procedimientos fundamentales para el

diseño, elaboración, implementación, seguimiento y evaluación de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como su contenido:

1. Descripción del proceso productivo.
2. Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.
3. Planes de trabajos para abordar los procesos peligrosos:
4. Educación e información.
5. Inducción a nuevos ingresos y cambios o modificación de tareas/puestos de Trabajo.
6. Educación periódica de las trabajadoras y los trabajadores.
7. Procesos de inspección.
8. Monitoreo y vigilancia epidemiológica de los riesgos y procesos peligrosos.
9. Monitoreo y vigilancia epidemiológica de la salud de las trabajadoras y los trabajadores.
10. Monitoreo y vigilancia de la utilización del tiempo libre de las trabajadoras y los trabajadores.
11. Reglas, normas y procedimientos de trabajo seguro y saludable.
12. Dotación de equipos de protección personal y colectiva.
13. Atención preventiva en salud de las trabajadoras y trabajadores.
14. Planes de contingencia y atención de emergencias.
15. Recursos económicos precisos para la consecución de los objetivos propuestos.
16. Ingeniería y ergonomía.
17. Investigación de accidentes de trabajo y de Enfermedades ocupacionales.
18. Compromiso de hacer cumplir los planes establecidos en el programa de seguridad y salud en el trabajo.
19. La evaluación del programa de seguridad y salud en el trabajo.

II.2.8. LOPCYMAT (Ley Orgánica De Prevención, Condiciones Y Medio Ambiente De Trabajo)

Es una ley promulgada en el año 2005 que establece una serie de normas que deben adoptar las empresas, tanto públicas como privadas, con la finalidad de preservar la

integridad física y la salud de sus trabajadores, para esto es necesario mejorar las medidas de seguridad en las instalaciones físicas, determinar los procesos peligrosos y capacitar a personal para prevenir accidentes laborales y enfermedades ocupacionales.

II.2.9. INPSASEL (Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales)

El Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales, es un organismo autónomo adscrito al Ministerio del Trabajo, creado según lo establecido en el artículo 12 de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo, promulgada en el año 1986.

II.2.10. Comité de Seguridad y Salud Laboral

Se refiere a comités de Seguridad Laboral a grupo constituidos por trabajadores en los centros laborales, los mismos tienen como finalidad el control y supervisión de las condiciones peligrosas e insalubres dentro del lugar de trabajo.

II.2.11. Condiciones de trabajo

Según la LOPCYMAT en su artículo 11 define las condiciones de trabajo como:

Las condiciones generales y especiales bajo las cuales se realiza la ejecución de las tareas.

Los aspectos organizativos y funcionales de las empresas, centro de trabajo, explotación, faena, establecimiento; así como de otras formas asociativas comunitarias de carácter productivo o de servicio en general; los métodos, sistemas o procedimientos empleados en la ejecución de las tareas; los servicios sociales que éstos prestan a los trabajadores y las trabajadoras, y los factores externos al medio ambiente de trabajo que tienen influencia sobre éste.

II.2.12. Condiciones inseguras e insalubres

En su artículo 12 la Norma Técnica NT-01-2008 las define como:

Se entiende por condiciones inseguras e insalubres, entre otras, todas aquellas condiciones en las cuales el patrono o patrona:

1. No garantice a los trabajadores y las trabajadoras todos los elementos del saneamiento básico, incluida el agua potable, baños, sanitarios, vestuarios y condiciones necesarias para la alimentación.

2. No asegure a los trabajadores y las trabajadoras toda la protección y seguridad a la salud y a la vida contra todos los riesgos y procesos peligrosos que puedan afectar su salud física, mental y social.
3. No asegure protección a la maternidad, a los y las adolescentes que trabajan o aprendices y, a las personas naturales sujetas a protección especial.
4. No asegure el auxilio inmediato y la atención médica necesaria para el trabajador o la trabajadora, que padezcan lesiones o daños a la salud.
5. No cumpla con los límites máximos establecidos en la Constitución, Leyes y reglamentos en materia de jornada de trabajo o no asegure el disfrute efectivo de los descansos y vacaciones que corresponda a los trabajadores y las trabajadoras.
6. No cumpla con los trabajadores y las trabajadoras, las obligaciones en materia de información, formación y capacitación en seguridad y salud en el trabajo.
7. No cumpla con alguna de las disposiciones establecidas en el Reglamento de las normas técnicas en materia de seguridad y salud en el trabajo.
8. No cumpla con los informes, observaciones o mandamientos emitidos por las autoridades competentes, para la corrección de fallas, daños, accidentes o cualquier otra situación que afecte la seguridad o salud de los trabajadores y las trabajadoras.

II.2.13. Enfermedad ocupacional

Se define como enfermedad ocupacional a todos aquellos estados patológicos contraídos o agravados dentro o durante la jornada laboral. Dichas enfermedades pueden ser adquiridas por exposición al medio en el cual se desenvuelve, por condiciones inseguras del ambiente laboral o exposición constante a agentes químicos.

II.2.14. Ergonomía

Se define ergonomía como el estudio de las condiciones de adaptación de los entornos de un lugar de trabajo (puesto de trabajo, maquinaria oficina) a las condiciones físicas y mentales de los trabajadores, esto permite satisfacer las necesidades humanas y suplir sus

limitaciones; creando lugares de trabajo más agradables, lo que desencadena un mayor desempeño.

II.2.15. Método RULA

El método RULA (Rapid Upper Limb Assessment) fue desarrollado por los doctores Lynn McAtamney y E. Nigel Corlett, de la Universidad de Nottingham, en 1993, para evaluar la exposición de los trabajadores a factores de riesgo que pueden ocasionar trastornos en los miembros superiores del cuerpo: posturas, movimientos repetitivos, fuerzas aplicadas, actividad estática del sistema músculo-esquelético, entre otros.

II.2.16. Aplicación del método RULA

La aplicación del método comienza con la observación de la actividad del trabajador durante varios ciclos de trabajo. A partir de este análisis, se deben seleccionar las tareas y posturas más significativas, en relación a la duración, y la mayor carga postural.

El RULA divide el cuerpo en dos grupos:

1. Grupo A: Conformado por los miembros superiores (brazos, antebrazos y muñecas).
2. Grupo B: Comprende los miembros inferiores (piernas, tronco y cuello).

Mediante las tablas que entrega el método, se asigna una puntuación a cada zona corporal (piernas, muñecas, brazos, tronco, etc.) para, en función de dichas puntuaciones, se asignan valores globales a cada uno de los grupos A y B. El valor final es proporcional al riesgo que conlleva la realización de la tarea, de forma que valores altos indican un mayor riesgo de aparición de lesiones musculoesqueléticas.

II.2.17. Diagrama de Pareto

El diagrama de Pareto es un método gráfico de organización de datos sobre un plano cartesiano, que permite analizar y establecer de forma sencilla un orden de prioridades, discriminando entre los problemas fundamentales y los triviales, que son muchos y de menor importancia. Es una gráfica de barras verticales que brinda respuestas categorizadas en orden descendente

II.2.18. Importancia del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST)

La puesta en marcha de los programas de Seguridad y Salud en el Trabajo es indispensable en la prevención de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Ocupacionales. Es un Instrumento que responde a la realidad social, laboral, política y económica; donde el papel activo y protagónico es de los trabajadores y trabajadoras, se traduce en una construcción colectiva, a fin de lograr la unidad de criterios y la consecución de sus objetivos.

El empleador o empleadora es responsable de asegurar la elaboración, puesta en práctica y funcionamiento del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo es el responsable de elaborar la propuesta del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo con la participación de los trabajadores y trabajadoras, someterlo a la revisión y aprobación del Comité de Seguridad y Salud Laboral.

Los delegados y delegadas de prevención como representantes de los trabajadores y trabajadoras deben garantizar que los mismos estén informados y participen activamente en la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.

El Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales es el responsable de aprobar y vigilar la aplicación del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa o Establecimiento.

II.2.19. Método de Construcción:

La metodología a aplicar debe garantizar la participación de los trabajadores y trabajadoras en el diagnóstico de las necesidades del centro de trabajo, mediante el intercambio de conocimientos, saberes, experiencias y el aprendizaje, consensuado con el saber técnico de los profesionales del servicio de Salud y Seguridad en el Trabajo.

II.3 Marco legal

II.2.20. LOPCYMAT - Artículo 53

Derechos de los Trabajadores y las Trabajadoras

Los trabajadores y las trabajadoras tendrán derecho a desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, y que garantice condiciones de seguridad, salud, y bienestar adecuadas. En el ejercicio del mismo tendrán derecho a:

1. Ser informados, con carácter previo al inicio de su actividad, de las condiciones en que ésta se va a desarrollar, de la presencia de sustancias tóxicas en el área de trabajo, de los daños que las mismas puedan causar a su salud, así como los medios o medidas para prevenirlos.

2. Recibir formación teórica y práctica, suficiente, adecuada y en forma periódica, para la ejecución de las funciones inherentes a su actividad, en la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, y en la utilización del tiempo libre y aprovechamiento del descanso en el momento de ingresar al trabajo, cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñe, cuando se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo. Esta formación debe impartirse, siempre que sea posible, dentro de la jornada de trabajo y si ocurriese fuera de ella, descontar de la jornada laboral.

3. Participar en la vigilancia, mejoramiento y control de las condiciones y ambiente de trabajo, en la prevención de los accidentes y enfermedades ocupacionales, en el mejoramiento de las condiciones de vida y de los programas de recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social y de la infraestructura para su funcionamiento, y en la discusión y adopción de las políticas nacionales, regionales, locales, por rama de actividad, por empresa y establecimiento, en el área de seguridad y salud en el trabajo.

4. No ser sometido a condiciones de trabajo peligrosas o insalubres que, de acuerdo a los avances técnicos y científicos existentes, puedan ser eliminadas o atenuadas con modificaciones al proceso productivo o las instalaciones o puestos de trabajo o mediante protecciones colectivas. Cuando lo anterior no sea posible, a ser provisto de los implementos y equipos de protección personal adecuados a las condiciones de trabajo presentes en su puesto de trabajo y a las labores desempeñadas de acuerdo a lo establecido en la presente Ley, su Reglamento y las convenciones colectivas.

5. Rehusarse a trabajar, a alejarse de una condición insegura o a interrumpir una tarea o actividad de trabajo cuando, basándose en su formación y experiencia, tenga motivos razonables para creer que existe un peligro inminente para su salud o para su vida sin que esto pueda ser considerado como abandono de trabajo. El trabajador o trabajadora comunicará al delegado o delegada de prevención y al supervisor inmediato de la situación planteada. Se reanudará la actividad cuando el Comité de Seguridad y Salud Laboral lo determine. En estos casos no se suspenderá la relación de trabajo y el empleador o empleadora continuará cancelando el salario correspondiente y computará el tiempo que dure la interrupción a la antigüedad del trabajador o de la trabajadora.

6. Denunciar las condiciones inseguras o insalubres de trabajo ante el supervisor inmediato, el empleador o empleadora, el sindicato, el Comité de Seguridad y Salud Laboral, y el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales; y a recibir oportuna respuesta.

7. Denunciar ante el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales cualquier violación a las condiciones y medio ambiente de trabajo, cuando el hecho lo requiera o cuando el empleador o empleadora no corrija oportunamente las deficiencias denunciadas; así como cualquier incumplimiento en los programas para la recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social y en la construcción y mantenimiento de infraestructura para su desarrollo.

8. Acompañar a los funcionarios o funcionarias de inspección cuando éstos realicen su labor inspectora en las empresas, establecimientos o explotaciones.

9. Ser reubicados de sus puestos de trabajo o a la adecuación de sus tareas por razones de salud, rehabilitación o reinserción laboral.

10. Que se le realicen periódicamente exámenes de salud preventivos, y al completo acceso a la información contenida en los mismos, así como a la confidencialidad de sus resultados frente a terceros.

11. La confidencialidad de los datos personales de salud. En tales casos, éstos sólo podrán comunicarse previa autorización del trabajador o de la trabajadora, debidamente informados; limitado dicho conocimiento al personal médico y a las autoridades sanitarias correspondientes.

12. Participar activamente en los programas de recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social.
13. Expresar libremente sus ideas y opiniones, y organizarse para la defensa del derecho a la vida, a la salud y a la seguridad en el trabajo.
14. Ser protegidos del despido o cualquier otro tipo de sanción por haber hecho uso de los derechos consagrados en esta Ley y demás normas que regulen la materia.
15. La defensa en caso de imputaciones o denuncias que puedan acarrearle sanciones en virtud de lo establecido en la presente Ley.
16. La privacidad de su correspondencia y comunicaciones y al libre acceso a todos los datos e informaciones referidos a su persona.
17. Recibir oportunamente las prestaciones e indemnizaciones contempladas en esta Ley.
18. Ser afiliados o afiliadas por sus empleadores o empleadoras al Régimen Prestacional de Seguridad y Salud en el Trabajo creado por la Ley Orgánica del Sistema de Seguridad Social.
19. Exigir a sus empleadores o empleadoras el pago oportuno de las cotizaciones al Régimen Prestacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
20. Denunciar ante la Tesorería de Seguridad Social la no afiliación al Régimen Prestacional de Seguridad y Salud en el Trabajo y de los retardos en el pago de las cotizaciones que debe efectuar el empleador o la empleadora y de los cuales el trabajador o la trabajadora tenga conocimiento.

I. Comisión Venezolana de Normas Industriales (COVENIN)

La Comisión Venezolana de Normas Industriales (COVENIN), era la encargada desde 1958 de la estandarización y normalización bajo lineamientos de calidad estableciendo los requisitos mínimos para la elaboración de procedimientos, materiales, productos, actividades y demás aspectos que estas normas rigen dentro del país. Las normas COVENIN fueron elaboradas por una comisión de entes gubernamentales y no gubernamentales. El ente estatal encargado sobre todo lo que respecta a las normas COVENIN, es el Servicio Autónomo Nacional de Normalización, Calidad, Metrología y Reglamentos Técnicos (SENCAMER).

II.2.21. Norma COVENIN 2249-93. Iluminancias en Tares y Áreas de Trabajo

Esta Norma COVENIN establece los valores de iluminancia media en servicio recomendado como iluminación normal, para la obtención de un desempeño visual eficiente, en las diversas áreas de trabajo y para tareas visuales específicas bajo condiciones de iluminación artificial.

Tabla N°1: Valores ideales de LUX
Fuente: COVENIN 2249-93

Áreas o tipo de actividad	Iluminancias (Lux)			Tipo de Iluminancia
	Bajo	Medio	Alto	
Áreas de oficinas	500	750	1.000	Localizada
Áreas de reuniones	100	150	200	General
Salas de conferencias	200	300	500	General
Áreas de estacionamiento (accesos)	540	54	54	54
Áreas de estacionamiento (rampas y esquinas)	110	54	54	54
Áreas de estacionamiento (áreas generales)	54	54	54	54
Áreas de servicio (sanitarios públicos)	100	150	200	General
Áreas de circulación (pasillos y escaleras)	100	150	200	General

II.2.22. Norma COVENIN 1565-95. Ruido Ocupacional. Programa de Conservación Auditiva. Niveles Permisibles y Criterios de Evaluación.

Esta norma establece la protección de los trabajadores frente al ruido ocupacional, para una jornada de trabajo de 8 horas el Límite equivalente continuo para ruido es de 85 dB. Niveles de Intensidad mayores de ruido deben ser compensados con el acortamiento del tiempo de exposición en la jornada, siguiendo la siguiente escala:

*Tabla N°2: Valores de Tiempo de exposición vs Nivel de ruido
Fuente: COVENIN 1565-95.*

Tiempo de exposición (h)	Nivel de ruido (dB (A))
8	85
4	88
2	91
1	94
1/2	97
1/4	100

Capítulo III: Marco metodológico

El Marco Metodológico sitúa a través de un lenguaje claro y sencillo, las técnicas y herramientas empleadas para la recolección, procesamiento y análisis de datos empleados en el desarrollo del Trabajo Grado (TEG). Contemplará: el tipo de investigación que se realizará, el enfoque tomado, el diseño de la misma, las fases que comprende la investigación, población, unidad de análisis, muestra y las técnicas e instrumentos a utilizar las cuales facilitaron el desarrollo del estudio.

Tabla N°3: Estructura desagregada de la investigación.
Fuente: Elaboración propia

OBJETIVOS	ACTIVIDADES	INDICADORES	HERRAMIENTAS
Analizar la situación de la empresa de acuerdo a la (LOPCYMAT).	Análisis comparativo entre el PSSL de la empresa y la norma técnica NT 01-08	Cumplimiento de la Norma Técnica NT-01-2008	Cuadro comparativo. Entrevista no estructurada
Evaluar el conocimiento que poseen los empleados con respecto al sistema de gestión de seguridad y salud laboral.	Entrevista no estructurada con el personal y enviar	Resultado de la encuesta	Entrevista no estructurada. Encuesta.
Identificar los riesgos existentes en las áreas de trabajo.	Observación directa y mediciones pertinentes	Causas de riesgos a los que están expuestos los trabajadores	Observación directa. Medición de luz, ruido y temperatura. Análisis RULA
Establecer soluciones a los riesgos encontrados	Analizar los datos y realizar recomendaciones	Soluciones a los riesgos encontrados en el análisis	Análisis de datos
Proponer mejoras al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud	Analizar resultados de los estudios realizados		

III.1 Posición epistemológica

Esta investigación se enmarca en un paradigma Positivista, ya que busca conocer las causas y confrontarla con la teoría, mediante el estudio de campo. Este paradigma promueve los procesos independientes de decodificación del significado, lo que provoca el desarrollo de estrategias que permiten el pensamiento crítico, la investigación y el aprendizaje continuo.

También es de tipo Hipotético- deductivo ya que requiere de la teoría para iniciar el proceso de investigación, estudiando los hechos para luego concluir con hipótesis que son verificadas mediante el estudio de variables.

III.2 Tipo de Investigación

Esta investigación es de tipo proyectiva. Según Hurtado (2000), “consiste en la elaboración de una propuesta o de un modelo, como solución a un problema o necesidad de tipo práctico, ya sea de un grupo social, o de una institución, en un área particular del conocimiento, a partir de un diagnóstico preciso de las necesidades del momento, los procesos explicativos o generadores involucrados y las tendencias futuras”. (p.325).

III.3 Diseño de la Investigación

Esta investigación se realizó como una investigación de campo, ya que la misma permite la elaboración de una propuesta para mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud laboral de una televisora en Caracas a partir del análisis de la realidad, con respecto a esto el Manual de trabajo de grado, de especialización, maestría y tesis doctorales de la Universidad Experimental Libertador (UPEL, 2006) dispone:

“Se entiende por investigación de campo, el análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. Los datos de interés son recolectados en forma

III.4 Población y Muestra

Hernández Sampieri, y otros, 2000 define la población como “...el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones..., mientras que la muestra suele ser definida como...un subgrupo de la población.” (p. 204)

Para esta investigación se tomará como población los empleados pertenecientes a la sede en Horizonte de una televisora. La misma cuenta con 628 empleados repartidos en las distintas gerencias.

Hernández Sampieri, y otros, 2000 define la muestra “es, en esencia, un subgrupo de la población. Es un conjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que se le llama población”

La muestra tomada para esta investigación fueron 22 personas pertenecientes a la Gerencia de Recursos Humanos de Corporación Televen. Este criterio fue seleccionado debido a que, por motivos de confidencialidad y privacidad, la compañía mantuvo limitado el estudio sin permitir que este fuera llevado a otras gerencias.

La Gerencia de recursos Humanos de la Empresa Televen cuenta con un total de 22 personas con los siguientes cargos:

Tabla N°4: Cargos dentro de Recursos Humanos
Fuente: Elaboración propia

Descripción	Cargo	Nro. De empleados	Total
Personal Administrativo (Maneja personal)	Gerente de RRHH	1	6
	Coordinador de nómina	1	
	Jefe de admisión de RRHH	1	
	Supervisor de nómina	1	
	Jefe de Seguridad y salud Laboral	1	
	Coordinador de Seguridad y Salud Laboral	1	
Personal Operativo (Maneja personal)	Medico	2	2
Personal administrativo (No maneja personal)	Secretaria de Gerencia	1	10
	Jefe de Recreación, cultura y deporte	1	
	Analista de nómina	1	
	Coordinador de captación y desarrollo	1	
	Analista de captación y desarrollo	1	
	Coordinador de procesos de RRHH	1	
	Analista de procesos de RRHH	1	
	Supervisor de beneficios al personal	1	
	Analistas de seguridad y salud laboral	2	
Personal Operativo (No maneja personal)	Enfermera	4	4
Total de trabajadores			22

III.5 Técnicas e Instrumentos empleados para la recolección de datos

En este punto se procederá a describir y detallar las metodologías usadas para la recolección de datos, de la misma manera se especificará la información de los equipos de medición usados y las especificaciones de los mismos. La información recolectada con las técnicas y los instrumentos será usada para el correspondiente análisis de resultados.

III.5.1. Técnicas empleadas para la recolección de datos

Teniendo la metodología de la investigación y las variables en estudio, se procederá a explicar las metodologías usadas para la recolección de datos. Inicialmente, se procedió con herramientas como la observación directa, entrevistas no estructurada, a manera de obtener una visión general del área y poder aplicar herramientas más estructuradas como listas de chequeo y cuestionarios que permitiesen obtener soporte de lo visto inicialmente. Entre las herramientas usadas se tienen:

- **Observación directa:** usada con el fin de recabar información basada en lo que observa el investigador de las actividades y estado de las instalaciones del área de estudio. (Arias, 2006) establece que es “Una técnica basada en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática, cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza o en la sociedad, en función de unos objetivos de investigación preestablecidos” (p. 69).
- **Entrevistas no estructuradas:** herramienta con el fin de obtener información por parte del personal de Servicio Técnico. (Arias, 2006) describe esta herramienta como “Esta modalidad no se dispone de una guía de preguntas elaboradas previamente. Sin embargo, se orienta por unos objetivos preestablecidos, lo que permite definir el tema de la entrevista. Es por eso por lo que el entrevistador debe poseer una gran habilidad para formular las interrogantes sin perder la coherencia” (p. 74).
- **Lista de chequeo para evaluar puestos de trabajo con pantallas de visualización:** instrumento tomado del Real Decreto 488-1997 del INSHT. Aplicado solamente a los trabajadores cuyos puestos de trabajo requieren de una pantalla de visualización.
- **Evaluación ergonómica Rapid Entire Body Assessment (REBA):** evaluación realizada a los trabajadores durante su jornada laboral con el apoyo de fotografías, que servirán como base para el análisis disergonimico, y establecer las posturas más nocivas para el trabajador.
- **Evaluación ergonómica Rapid Upper Limb Assessment (RULA):** evaluación ergonómica realizada a los trabajadores durante una jornada de trabajo, apoyado en el uso de una cámara fotográfica que permita luego el análisis de las posturas más perjudiciales del trabajador.

- **Medición de iluminación:** mediciones realizadas con un Luxómetro en todas las áreas de la planta y en cada uno de los puestos de trabajo. Las medidas fueron tomadas basadas en la norma COVENIN 2249:1993.
- **Medición de Temperatura:** con el uso de un Termómetro ambiental (°C) se tomaron diarias, en horas de la mañana, en todas las oficinas que conforman la Gerencia de Recursos Humanos. Obteniendo así las variaciones a las que puede estar sometido el trabajador durante su jornada laboral.
- **Medición de ruido:** con el uso de un Decibelímetro (db) fue tomada una medición diaria, en horas de la mañana, en todas las oficinas que conforman la Gerencia de Recursos Humanos. Obteniendo así las variaciones a las que puede estar sometido el trabajador durante su jornada laboral. Las mediciones fueron tomadas según norma COVENIN 1565:1995

III.5.2 Instrumentos empleados para la toma de datos

Para el estudio de riesgo por sobre iluminación, se utilizó un luxómetro digital, Marca Nubee, Modelo 1010 b

Para el estudio de riesgo por bajas temperaturas, se utilizó un termómetro ambiental, Marca Ultimate, Modelo Classic Style

Para el estudio de riesgo ergonómico por ruido, se utilizó un Sonómetro Decibelímetro, Marca Tenmars, Modelo 130 Db Sound Level Meter Tm-102

Para el estudio de riesgo por proyección de pantalla, se utilizó una cinta métrica Marca Stanley - 30-085 - 5mx3/4 para tomar medida de la cercanía de los trabajadores a la pantalla, así como también el luxómetro digital, Marca Nubee, Modelo 1010 b para medir la cantidad de lux que reciben los trabajadores cuando se encuentran frente a la misma.

III.6. Fases para la valoración de riesgos

Para el desarrollo del objetivo específico “valorar los riesgos encontrados en las áreas de trabajo” se seguirán una serie de etapas previas. Las etapas previas a la valoración de riesgos son las siguientes.

1. **Descripción de los procesos productivos:** entrevistas no estructuradas y observación del personal. Diagrama de procesos.
2. **Identificación de los procesos de trabajo:** verificación de estructura organizativa, objetos, medios, actividades y organización y división del trabajo.
3. **Identificación de los procesos peligrosos:** elaboración del análisis de seguridad en el trabajo (AST), identificando los procesos peligrosos por actividad.
4. **Estimación de riesgos en los puestos de trabajo:** determinar los riesgos asociados al puesto de trabajo con técnicas e instrumentos de recolección de datos.
5. **Valoración de riesgo:** determinar los procesos peligrosos con mayor riesgo, a través de la exposición consecuencias y deficiencias.

Capítulo IV: Análisis e interpretación de resultados

Este capítulo muestra en primera instancia, mediante una matriz comparativa, las diferencias que se obtuvieron estudiando el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo vigente de la empresa, en comparación con la situación ideal expuesta en la Norma técnica NT-01- 2008, mostrando el porcentaje de cumplimiento y las áreas de oportunidad dentro del Programa de Seguridad y Salud Laboral actual de la empresa.

En segunda instancia, los resultados obtenidos producto de la aplicación del instrumento de encuesta sobre el conocimiento de los trabajadores con respecto a la gestión Seguridad y Salud Laboral, abarcando temas de capacitación al personal, Programa de Seguridad y Salud Laboral (PSSL), Equipo de Protección Personal (EPP), procesos peligrosos, condiciones inseguras, normas y procedimientos, accidentes laborales, plan de contingencia y ergonomía; al personal del departamento de RRHH de Corporación Televen.

Seguidamente, mediante un diagrama de Pareto se jerarquizaron las causas por las cuales los trabajadores tienen desconocimiento con respecto a la gestión de la seguridad y salud laboral, para así realizar un estudio a profundidad de las causas de mayor incidencia, mediante el uso del diagrama de Ishikawa.

En el mismo orden se realizó la descripción de los procesos productivos, la información necesaria para la realización de los diagrama de proceso fue obtenida a través de entrevistas no estructuradas al personal directivo de la empresa. Para la determinación de los flujogramas se hizo el uso del diagrama de SIPOC que se puede observar en el anexo C

Posteriormente para la identificación de los procesos de trabajo se realizaron entrevistas no estructuradas al personal de la gerencia de recursos humanos, esto permitió conocer los objetos, medios, áreas y actividades de cada cargo en estudio.

Para los procesos peligrosos se partió de la aplicación de entrevistas no estructuradas y observación directa al personal, así como el análisis de los riesgos físicos encontrados en los estudios realizados de temperatura, iluminación, ruido, posturas ergonómicas y distancia entre usuario y pantalla en los puestos de trabajo, como también se analizaron los riesgos encontrados dentro de los procesos productivos descritos. Toda la información obtenida de las evaluaciones mencionadas se ven ensambladas en el análisis de seguridad en el trabajo

(AST), este formato permite describir la naturaleza del proceso peligroso, el control del peligro y frecuencia de inspección.

Por último se realizó para la valoración de los riesgos encontrados, un análisis por el método FINE que permitió valorar el nivel de intervención de cada riesgo y así buscar las causas de los mismos mediante diagramas de Ishikawa.

IV.1 Matriz comparativa entre el Programa de Seguridad y Salud Laboral y la NT-01-2008 de la LOPCYMAT

A continuación se muestra un estudio comparativo entre el Programa de Seguridad y Salud Laboral y lo establecido en la Norma Técnica NT-01-2008, en donde se evidencia el nivel de cumplimiento con respecto a la norma y las oportunidades de mejora que tiene la empresa con respecto a los capítulos entregados para el estudio. Cabe recalcar que por políticas de confidencialidad de la empresa y resguardo de la información, no fueron suministrados para el estudio los capítulos 2, 5, 7,9 y 10; los cuales la empresa considero en cumplimiento con la NT-01-2008. De igual forma se formularan recomendaciones generales que pueden abarcar puntos importantes de los capítulos no entregados.

*Tabla N°5: Cuadro comparativo correspondiente al Capítulo 1
Fuente: Elaboración propia*

Capítulo I: Descripción de los Productivos			
Normativa	Cumplimiento		0%
	Si	No	Observaciones
1.1. Identificación de los procesos peligrosos, con participación de los trabajadores		X	
1.2. Descripción precisa de los procesos productivos		X	
1.3. La información recolectada debe ser validada por los trabajadores y delegados de prevención		X	
1.4. En los casos en los que los trabajadores pertenezcan a empresas contratistas o intermediarias, descripción de los procesos productivos de la misma manera		X	
2.1. Identificación de los procesos de trabajo con participación de los trabajadores y delegados de prevención		X	
2.2. Identificación de procesos peligrosos asociados a los procesos de trabajo		X	

Tabla N°6: Cuadro comparativo correspondiente al Capítulo 3
Fuente: Elaboración propia

Capítulo III: Planes de trabajo para abordar los procesos peligrosos			
Normativa	Cumplimiento		54,54%
	Si	No	Observaciones
1.1 Los planes de trabajo deberán responder estrictamente a los procesos peligrosos identificados, según lo establecido en los puntos anteriores.		X	Al no cumplir con la totalidad de las especificaciones del Capítulo 1, como consecuencia lo expuesto en el Capítulo 3 no tiene sentido
1.2.1 Objetivos, metas y alcance	X		
1.2.2 Frecuencia de ejecución de las actividades	X		
1.2.3 Personal involucrado y responsabilidades en cada una de las actividades	X		
1.2.4 Procedimiento de ejecución de actividades	X		
1.2.5 Formulario, instrumentos diseñados y recursos necesarios para la ejecución de las actividades.		X	
1.3 El Servicio de SSL es el responsable de Redactar el PSSL para ser discutido en el Comité de SSL para la		X	
2.1. Educación e información	X		
2.2. Inducción e ingresos		X	
2.3 Educación periódica de los trabajadores	X		
2.4 Procesos de inspección.		X	

*Tabla N°7: Cuadro comparativo correspondiente al Capítulo 4
Fuente: Elaboración propia*

Capítulo IV: Monitoreo y vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores y las trabajadoras.			
Normativa	Cumplimiento		60%
	Si	No	Observaciones
2.5. Monitoreo y vigilancia epidemiológica de los riesgos y procesos peligrosos.		X	
2.6 Monitoreo y vigilancia epidemiológica de la salud de las trabajadoras y los trabajadores.	X		
2.6.1 Establecer un sistema general de vigilancia de la salud de las trabajadoras y los trabajadores		X	
2.6.3 Las estadísticas deberán ser publicadas mensualmente, manteniendo los principios de confidencialidad de las trabajadoras y los trabajadores.	X		
2.6.4 Exámenes Médicos (Pre empleo, Pre vacacional, Post vacacional, Egreso)	X		

Tabla N°8: Cuadro comparativo correspondiente al Capítulo 6
Fuente: Elaboración propia

Capítulo VI: PROCESOS DE INSPECCIÓN Y EVALUACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.			
Normativa	Cumplimiento		33%
	Si	No	Observaciones
2.6.1 Registro y divulgación de estadísticas de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales.		X	Las estadísticas dentro del PSSL no son legibles para el trabajador y/o inspeccionador
2.4.1 Realización de inspecciones en los sitios de trabajo	X		
2.4.2 Elaboración de cronograma de inspecciones		X	
2.4.3 Diseño de instrumento de inspección		X	
2.4.4 Las observaciones encontradas en las inspecciones, deberán ser discutidas con prontitud en el seno del Comité de Seguridad y Salud Laboral	X		
2.4.5 Realización de informe que contemple los resultados de las inspecciones realizadas	X		
2.5.1 En función a los resultados obtenidos en la identificación de los procesos peligrosos se deberá aplicar las mediciones ambientales correspondientes		X	No se cumple con lo requerido para completar este punto
2.5.2 Implementación sistemática de los programas de control preventivo y correctivo de las maquinarias, materiales y procesos de trabajo peligrosos.		X	No contempla una política de implementación
2.5.3 El Comité de Seguridad y Salud Laboral debe participar en la elaboración, aprobación, puesta en marcha y evaluación de los mecanismos aplicados en el monitoreo y vigilancia epidemiológica de los procesos peligrosos de la empresa o centro de trabajo.		X	No se cumple con lo requerido para completar este punto

Tabla N°9: Cuadro comparativo correspondiente al Capítulo 8
Fuente: Elaboración propia

Capítulo VIII: PLANES DE CONTINGENCIA Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS.			
Normativa	Cumplimiento		20%
	Si	No	Observaciones
2.11.1 Existencia de un plan de contingencia y atención de emergencias y urgencias	X		No se encuentra en el PSSL
1.2. Organización de sistemas de atención de primeros auxilios, transporte de lesionados, atención médica de emergencia necesaria, respuestas y planes de contingencia.		X	
2.13.1 La empleadora o el empleador deberá adecuar los métodos de trabajo.		X	
2.13.2 Implantar los cambios requeridos, tanto en los puestos de trabajo existentes, como al momento de introducir nuevas maquinarias, tecnología o métodos de organización de trabajo, previa realización del estudio de puesto de trabajo		X	
2.13.4 La empleadora o el empleador debe diseñar un programa de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo a las máquinas, equipos y herramientas del centro de trabajo.		X	

Los resultados de la matriz comparativa muestran que el Programa de Seguridad y Salud Laboral de la empresa cumple en un 33,5 % con respecto a lo establecido en la NT-01-2008, específicamente en un 0% en el capítulo 1, 54,54% en el capítulo 3, 60 % en el capítulo 4, 33 % en el capítulo 6 y 20% en el capítulo 8. Dejando en evidencia que existe una brecha amplia de mejora para el Programa de Seguridad y Salud Laboral.

IV.2 Evaluación de los conocimientos de los trabajadores con respecto al programa de salud y seguridad laboral.

Se realizó una encuesta con la finalidad de determinar el nivel de conocimiento de los trabajadores con respecto al programa de seguridad y salud laboral, así como de distintos puntos dentro de la gestión de la seguridad y salud en Corporación Televen C.A, de igual forma, este estudio se realizó como base para el inicio de la investigación de riesgos a los que los trabajadores se ven expuestos.

Consecuentemente se realizó un diagrama de Pareto que jerarquiza cuales son las principales causas a las que se debe el desconocimiento de los trabajadores en materia de seguridad y salud laboral

*Tabla N°10: Cuestionario de conocimiento de la gestión de seguridad y salud laboral
Fuente: Elaboración propia*

Preguntas	Si	No
¿Sabe usted que es un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo?	21	1
¿Sabe usted cual es el proceso productivo de su departamento?	8	14
¿Las actividades de su departamento, están generadas como un protocolo, paso a paso, donde se especifiquen el objetivo a lograr de cada proceso productivo?	9	13
¿Estaría usted dispuesto a participar en la actualización de los manuales de procesos productivos de su departamento?	20	2
¿Sabe cuáles son los motivos para realizar una identificación de riesgos, en un área, departamento o puesto de trabajo?	20	2
¿Usted ha participado en la elaboración del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa, a través de encuestas, actualización de procesos productivos, manuales; o ha dado ideas de mejoras?	3	19
¿Usted ha participado en charlas, talleres o foros correspondientes a Seguridad y Salud Laboral?	6	16
Al comenzar a laborar en su área de trabajo por primera vez, ¿recibió usted información verbal, escrita y con recorridos en el centro de trabajo con respecto a los procesos o actividades que involucren riesgos?	10	12
¿Usted reporta las condiciones inseguras que observa dentro de la empresa?	15	7
¿Conoce usted las normas, reglas y procedimientos, de la compañía para un trabajo seguro y saludable?	14	8
¿A usted se le proporciona gratuitamente Equipos de Protección Personal, adecuados a su área de trabajo?	6	16
¿Ha sufrido usted algún Accidente de Trabajo?	1	21
¿Sabe usted cual es el procedimiento a seguir una vez que se genera un Accidente de trabajo?	8	14
¿Conoce usted el plan de contingencia y atención de emergencias, correspondiente a su área de trabajo?	11	11
¿Usted ha asistido a los exámenes médicos preventivos que se ejecutan dentro de la empresa?	16	6
¿Usted sabe o tiene información correspondiente a la fecha que tiene estipulado su examen médico preventivo?	13	9
¿Participa usted en las actividades de recreación y utilización de tiempo libre que se realizan dentro de la compañía?	20	2
¿Su área de trabajo cumple con las características ergonómicas de seguridad y bienestar, necesarias para el desarrollo armonioso entre el trabajador y entorno laboral?	15	7

¿Sabe usted que es un Delegado de Prevención?	20	2
---	----	---

IV.2.1 Análisis de resultados obtenidos en la evaluación de conocimiento de los trabajadores con respecto al programa de seguridad y salud en el trabajo.

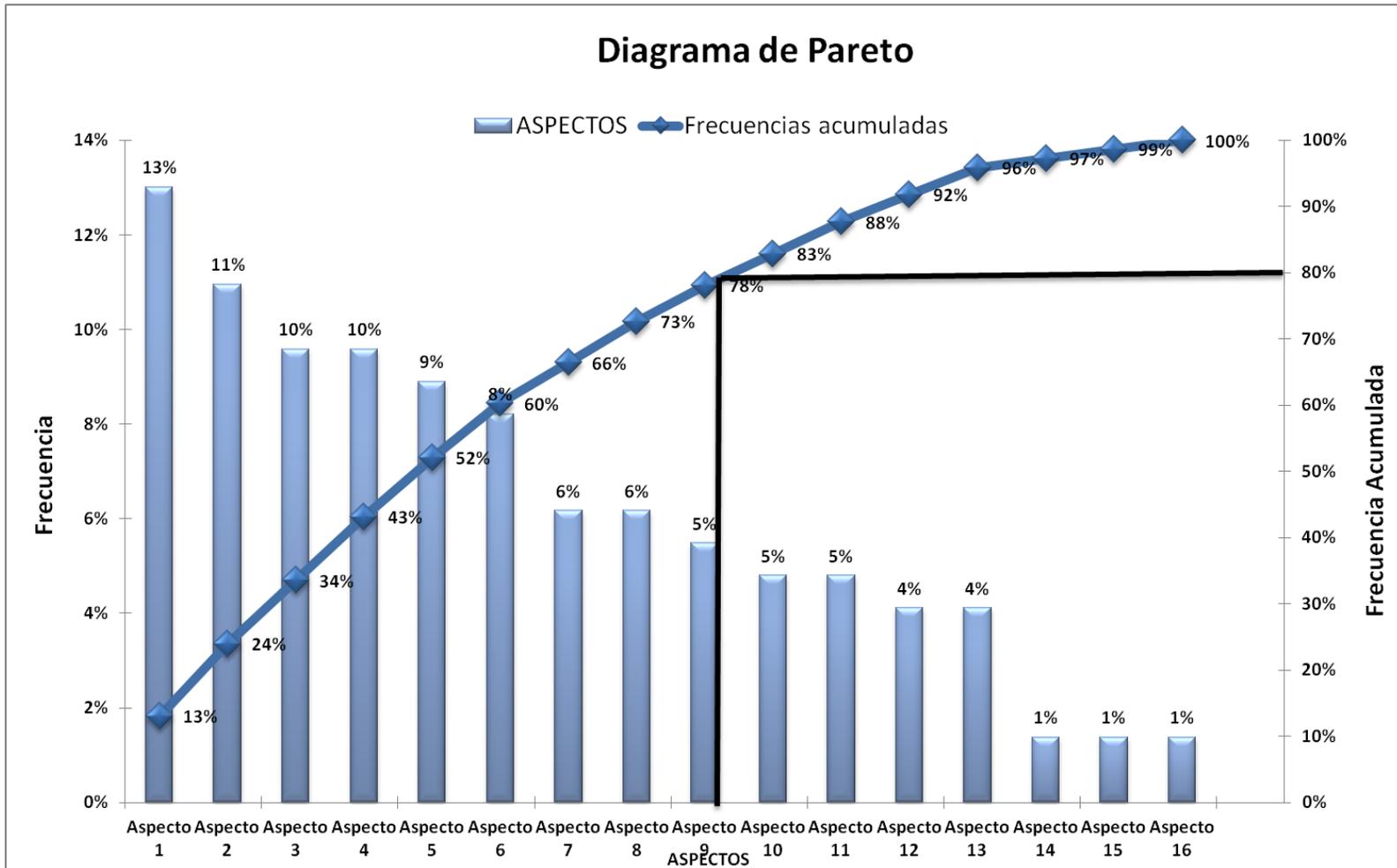
Analizando los datos obtenidos en el cuestionario, en la tabla N° 26, se observan los aspectos o preguntas de la encuesta en los que se presenta mayor desconocimiento, ordenados de forma descendente.

Consecuentemente, se puede apreciar el Diagrama de Pareto, jerarquizando las principales causas a las que se deben el desconocimiento.

*Tabla N° 11: Aspectos desconocidos por los empleados en materia de Seguridad y Salud Laboral.
Fuente: elaboración propia.*

Numero de caus	CAUSA	Frecuenci	Frec. Normali	Frec. Acumulad
Aspecto 1	Participacion el la elaboracion de PSSL	19	13%	13%
Aspecto 2	Proporcionamiento de EPP	16	11%	24%
Aspecto 3	Conocimiento del Proceso Productivo	14	9%	33%
Aspecto 4	Conocimiento de procedimiento post accidente	14	9%	43%
Aspecto 5	Actividades generadas paso a paso	13	9%	51%
Aspecto 6	Induccion al puesto de trabajo	12	8%	59%
Aspecto 7	Conocimiento de plan de contingencias	9	6%	66%
Aspecto 8	Conocimiento de fecha de examen	9	6%	72%
Aspecto 9	Conocimiento de normas, reglas y procedimientos	8	5%	77%
Aspecto 10	Reporte de condiciones inseguras	7	5%	82%
Aspecto 11	Cumplimiento ergonomico en area de trabajo	7	5%	86%
Aspecto 12	Participacion en jornadas de capacitacion	6	4%	91%
Aspecto 13	Asistencia a exámenes medicos	6	4%	95%
Aspecto 14	Dispuesto a actualizar PSSL	2	1%	96%
Aspecto 15	Participacion en actividades recreativas	2	1%	97%
Aspecto 16	Conocimiento de delegado de prevencion	2	1%	99%
Aspecto 17	Conocimiento del PSSL	1	1%	99%
Aspecto 18	Accidente laboral	1	1%	100%
Aspecto 19	Motivos para identificar riesgos	0	0%	100%

Figura N°3: Diagrama de Pareto correspondiente a aspectos de desconocimiento
Fuente: Elaboración propia



La consulta realizada a los trabajadores de la Gerencia de Recursos Humanos de la empresa (Anexo-B.1), está basada en la NT-01-2008, que dicta específicamente cuales son los lineamientos para crear y mantener actualizado un Programa de Seguridad y Salud Laboral. En este documento se reitera en múltiples ocasiones que, para la creación y actualización del PSSL se debe incluir la participación activa de los empleados.

A través de los datos obtenidos, se observo que los empleados de la Gerencia de Recursos Humanos, pese a que no es en todos los casos, no están en conocimiento de los deberes, derechos y beneficios de la Seguridad y Salud Laboral. A continuación, se muestran los datos de mayor relevancia:

- Aspecto 1: ¿Usted ha participado en la elaboración del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa, a través de encuestas, actualización de procesos productivos, manuales; o ha dado ideas de mejoras?

El 86% de los encuestados, no ha participado en la elaboración y actualización del Programa de Seguridad y Salud Laboral, en la NT-01-2008 se reitera en múltiples ocasiones que el PSSL debe elaborarse con la participación activa de los empleados.

- Aspecto 2: ¿A usted se le proporciona gratuitamente Equipos de Protección Personal, adecuados a su área de trabajo?

El 73% del personal encuestado no recibe equipos de protección personal, esto debe a que los trabajadores encuestados realizan trabajos de oficina, las limitaciones de privacidad u confidencialidad de la empresa limitan el estudio a esta gerencia.

- Aspecto 3: ¿Usted ha participado en charlas, talleres o foros correspondientes a Seguridad y Salud Laboral?

El 73% de los encuestados no ha participado en procesos de capacitación, en la NT-01-2008 se especifican los valores mínimos de capacitación que deben cumplir los empleados, además de la respuesta de los encuestados a través del material, también se evidenció falta de motivación por parte del comité hacia los trabajadores en las jornadas de capacitación.

- Aspecto 4: ¿Sabe usted que cual es el proceso productivo de su departamento?
El 64% de la población consultada no conoce el proceso productivo de su departamento, lo cual lleva a que en la redacción del PSSL no haya homogeneidad, es decir, no existe concordancia entre los miembros del equipo de trabajo, al ser consultados por el comité de seguridad y salud laboral para la elaboración del PSSL.
- Aspecto 5: ¿Las actividades de su departamento, están generadas como un protocolo, paso a paso, donde se especifiquen los pasos a seguir para lograr su proceso productivo?
El 59% de la población consultada no tiene un protocolo paso a paso para lograr su proceso productivo, en vista de que los empleados no tienen especificado cuales son sus labores detalladamente, se generan dudas al ser consultados por el comité de seguridad y salud laboral para la elaboración del apartado de procesos productivos PSSL.
- Aspecto 6: Al comenzar a laborar en su área de trabajo por primera vez, ¿recibió usted información verbal, escrita y con recorridos en el centro de trabajo con respecto a los procesos o actividades que involucren riesgos?
El 55% de los consultados no recibió información acerca de los procesos peligrosos a los que se puede exponer en su trabajo diario, los empleados deben dominar este tema, ya que esto se encuentra especificado en la NT-01-2008 y además el empleador es tan responsable de la seguridad del trabajador, como el trabajador mismo.

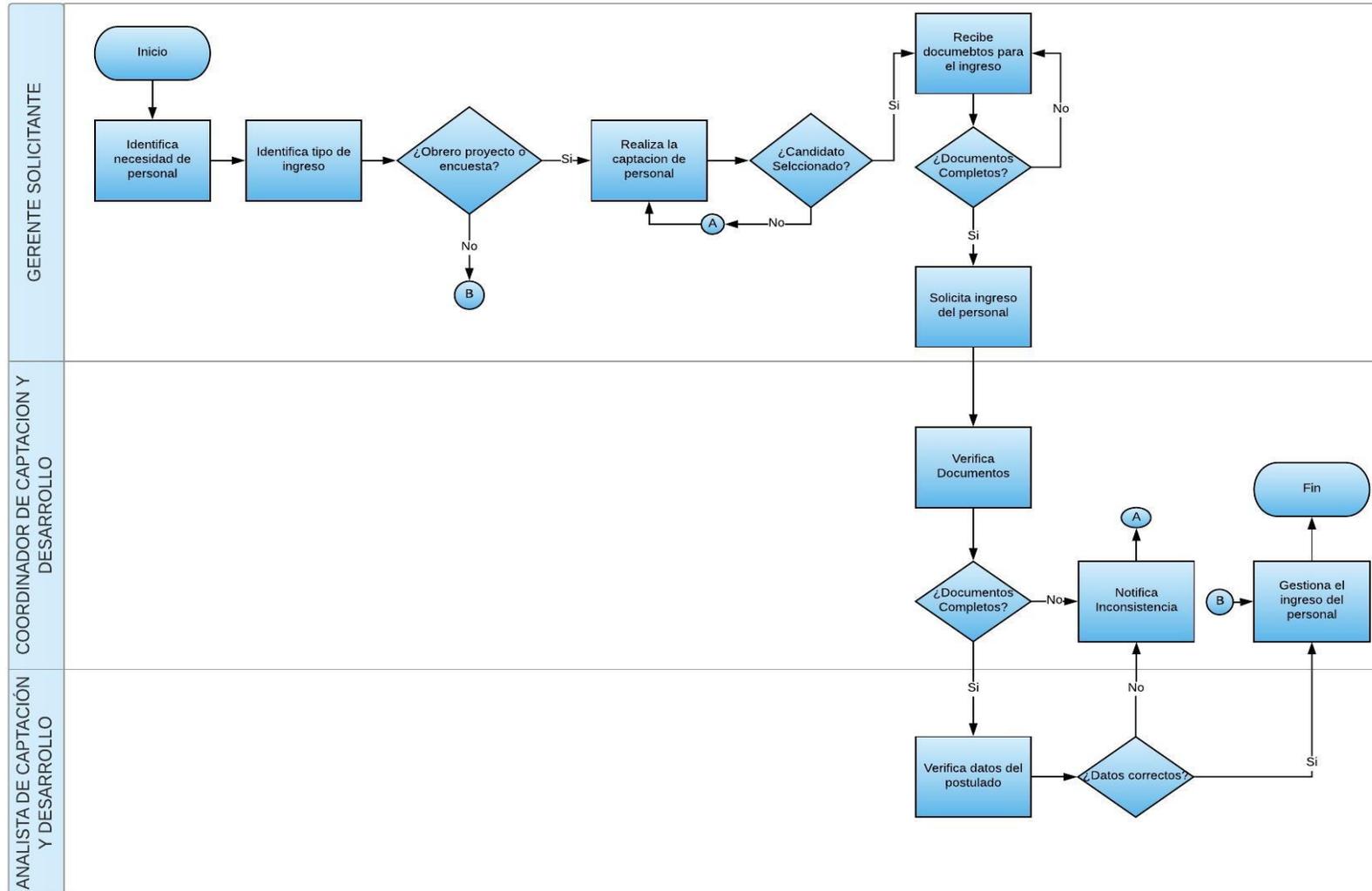
IV.3. Descripción de los procesos productivos

La descripción de los procesos productivos se realizó a través de entrevistas no estructuradas, además de observación directa del personal de la Gerencia de Recursos Humanos de la empresa. Para la realización de flujogramas se hizo uso del diagrama SIPOC.

Figura N°4: Flujograma de procesos para el departamento de admisión
Fuente: Elaboración propia

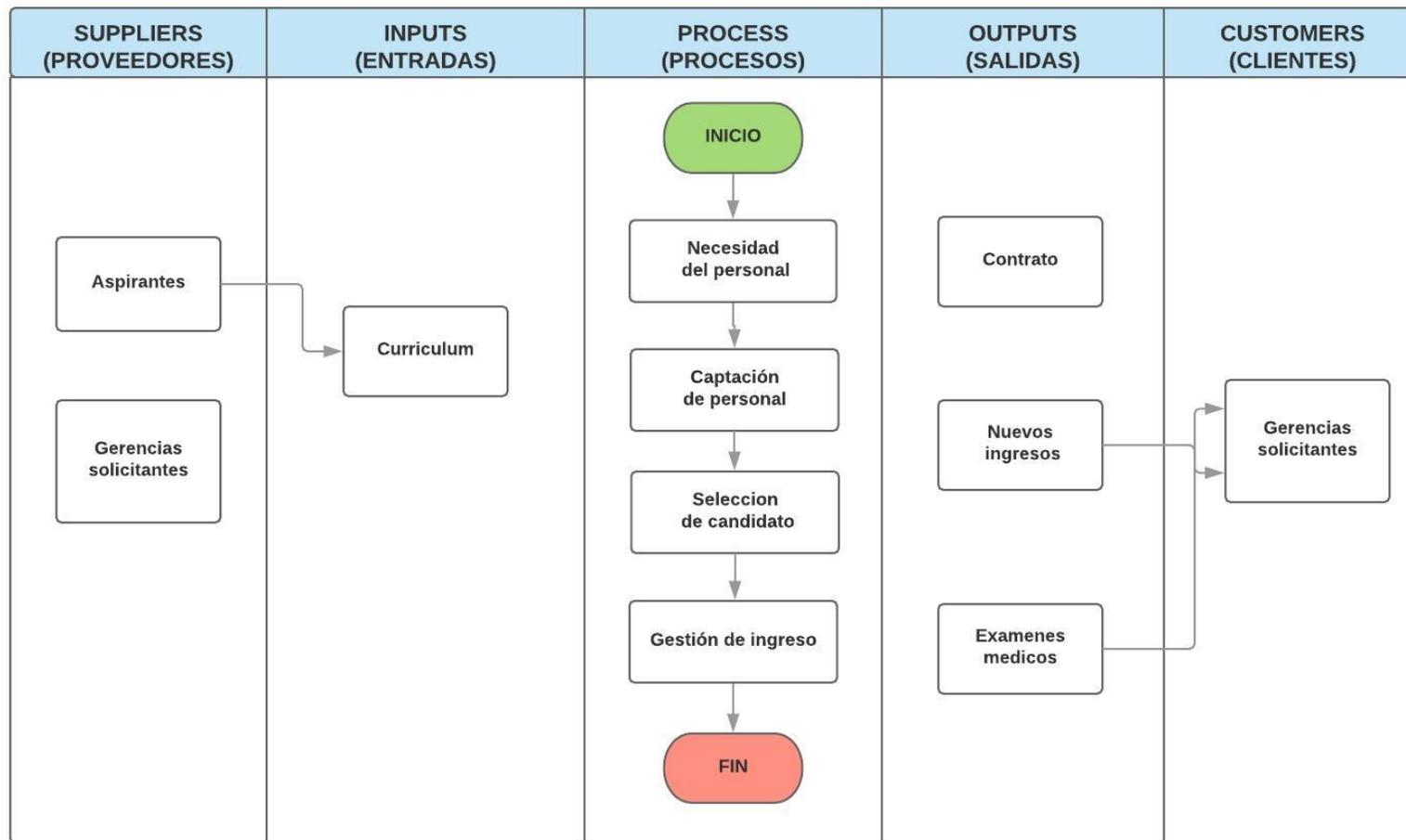
RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN DE PERSONAL

Descripción de proceso productivo



Para cada proceso medular se realizó el uso de flujogramas, lo cual permitió caracterizar los procesos productivos pertenecientes al área de Recursos Humanos. En la siguiente figura, se observa el flujograma del proceso de reclutamiento y captación de personal. Los flujogramas se pueden observar en el anexo C-4.

Figura N°5: Diagrama SIPOC para el departamento de admisión
Fuente: Elaboración propia



IV.4. Descripción de los procesos de trabajo

Para la realización de los procesos de trabajo se realizaron entrevistas no estructuradas del personal de la gerencia de Recursos Humanos, esto permitió conocer las actividades, división de trabajo, organización, entre otros aspectos. A continuación se encuentra el proceso de trabajo del Jefe de admisión de Recursos Humanos. Los procesos de trabajo de los cargos restantes pueden ser observados en el anexo D

Tabla N°12: Tabla de proceso de trabajo para Jefe de admisión de RRHH
Fuente: Elaboración propia

Gerencia y departamento	Gerencia de RRHH, Captación y desarrollo		Cargo	Jefe de Admisión de RRHH	
Duración de la jornada	Jornada de 8 horas, 5 días de trabajo y 2 días de descanso		Nivel de supervisión	Medio	
Horario	Lunes a Viernes, de 8:00 AM-5:00 PM		Ritmo de trabajo	Medio	
Horas extras	No		Pausas	Programadas, personales y aleatorias	
Objeto del trabajo	Medios de trabajo	Zona de trabajo	Actividades de trabajo	Organización y división del trabajo	
<input type="checkbox"/> Información verbal <input type="checkbox"/> Información física o digital <input type="checkbox"/> Captación de talento <input type="checkbox"/> Desarrollo de talento	<input type="checkbox"/> Computadora <input type="checkbox"/> Impresora <input type="checkbox"/> Escritorio <input type="checkbox"/> Teléfono <input type="checkbox"/> Silla <input type="checkbox"/> Engrapadora <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Archivos	<input type="checkbox"/> Gerencia de RRHH	Aprobar talentos	Tipo	Rutinario
				Esfuerzo físico	Bajo
				Postura	Sentado
			Diseño de pruebas de ingreso	Tipo	Rutinario
				Esfuerzo físico	Bajo
				Postura	Sentado
			Gestión de ascensos	Tipo	No rutinario
				Esfuerzo físico	Bajo

<input type="checkbox"/> Sacar grapas <input type="checkbox"/> Fotocopiadora <input type="checkbox"/> Carpetas			Postura	Sentado
	Nuevos ingresos		Tipo	No rutinario
			Esfuerzo físico	Bajo
			Postura	Sentado
	Evaluación de desempeño laboral		Tipo	Rutinario
			Esfuerzo físico	Bajo
			Postura	Sentado
	Supervisión de personal		Tipo	Rutinario
			Esfuerzo físico	Bajo
			Postura	Sentado/De pie
	Desplazamiento dentro de áreas de trabajo		Tipo	Rutinario
			Esfuerzo físico	Medio
			Postura	De pie
	Desplazamiento dentro de la oficina		Tipo	Rutinario
			Esfuerzo físico	Bajo
			Postura	De pie
	Subir y bajar escalera		Tipo	Rutinario
			Esfuerzo físico	Medio
			Postura	De pie
	Uso de elevadores		Tipo	Rutinario
			Esfuerzo físico	Bajo
		Postura	De pie	
Utilizar Computador		Tipo	Rutinario	
		Esfuerzo físico	Bajo	
		Postura	Sentado	

IV.5 Identificación de los procesos peligrosos:

Para los procesos peligrosos se partió de la aplicación de entrevistas no estructuradas y observación directa al personal. Además, se hizo el estudio de los fenómenos físicos como ruido, iluminación, temperatura y evaluaciones ergonómicas. Toda la información obtenida de las evaluaciones mencionadas se ven ensambladas en el análisis de seguridad en el trabajo (AST), este formato permite describir la naturaleza del proceso peligroso, efectos a la salud, recomendaciones, entre otros. A continuación, se presenta una página del AST de los procesos peligroso por desplazamiento dentro de la planta, el resto de los estudios AST se pueden encontrar en el anexo E

Tabla N°13: Tabla de proceso peligroso por desplazamiento dentro de la planta

Fuente: Elaboración propia

Actividad	Trabajador Expuesto	Proceso peligroso	Peligro Asociado	Control de Peligro	Revisión del (AST)
Desplazamiento dentro de la planta	Gerente de RRHH, Coordinador de nomina, Jefe de admisión de RRHH,	Suelo en mal estado /Objetos y Líquidos en zonas de transito	Caída del mismo nivel	Cambio condiciones físicas	Semanal
	Supervisor de nómina, Jefe de Seguridad y salud Laboral,	Puntos de pellizco (Puertas, gavetas, etc.)	Atrapado Entre	Cambio de procedimiento de trabajo	Mensual
	Coordinador de Seguridad y Salud Laboral, Medico, Secretaria de Gerencia, Jefe de	Equipos y/o Objetos Fijos y Móviles (Escritorio/ Archivadores /Mesas / Sillas / Otros)	Golpeado por	Cambio condiciones físicas	Mensual

	Recreación, cultura y deporte, Analista de nómina, Coordinador de captación y desarrollo, Analista de captación y desarrollo, Coordinador de procesos de RRHH, Analista de procesos de RRHH, Supervisor de beneficios al personal, Analistas de seguridad y salud laboral, Enfermera.	Puntos de pellizco (Puertas, gavetas, etc.)	Atrapado Entre	Cambio de procedimiento de trabajo	Mensual
		Hostilidad y Hostigamiento	Psicosocial	Cambio de procedimientos laborales	Anual
		Personas con conductas agresivas	Psicosocial	Cambio de procedimientos laborales	Anual
		Exposición a polvo	Exposición	Cambio condiciones físicas	Mensual
		Transitar por escaleras fijas	Caída a distinto nivel	Cambio de procedimientos laborales	Anual

IV.6 Riesgos presentes en las áreas de trabajo

A continuación, se analizarán las causas y consecuencias de los riesgos con mayor nivel de intervención, con el propósito de describir el impacto que estos generan en la salud de los trabajadores, así como el desarrollo normal de las actividades dentro de las áreas de trabajo.

IV.6.1 Riesgo disergonimico por mala postura

En primera instancia se analiza el riesgo que toman los trabajadores con una mala postura en la jornada laboral. El mismo se evaluó mediante un estudio RULA, el cual identifica el nivel de acción a tomar en el puesto de trabajo estudiado, a continuación se muestra la tabla de resultados de dicho estudio:

*Tabla N°14: Tabla de resultados RULA
Fuente: Elaboración propia*

Tabla de resultados		
	Puntuación final	Nivel de acción
1	0,00%	14,29%
2	14,29%	42,86%
3	42,86%	42,86%
4	0,00%	0,00%
5	14,29%	-
6	28,57%	-
7	0,00%	-

Debido a la similitud en los puestos de trabajo de la gerencia de Recursos Humanos se evaluaron 7 posiciones distintas a las que los trabajadores (trabajo administrativo) están expuestos en la jornada laboral (ver Anexo F), obteniendo como resultado que un 46,86% de los estudiados presenta un nivel de acción tres (3), lo cual establece que se deben realizar cambios a el área de trabajo lo antes posible así como un estudio completo de la misma. Del mismo modo se obtuvo que un 42,86% de los estudiados presenta un nivel de acción dos (2), lo que señala que se debe realizar un estudio y posiblemente cambios a las condiciones de trabajo.

Consecuentemente se señalan las principales causas y consecuencias del riesgo mencionado en la tabla N° 15

*Tabla N°15: Causas y consecuencias de posturas inadecuadas.
Fuente: Elaboración Propia.*

Riesgo a Estudiar	Causas		Consecuencias	
Riesgo por Posturas inadecuadas	1	No existe un curso de adiestramiento donde se explique la postura ideal para manejo de carga y postura en general	1	Dolores frecuentes y recurrentes en la espalda, hombros y cuello
	2	Existe una mala concepción de la comodidad	2	Dolores lumbares que ameriten reposo absoluto
	3	El puesto de trabajo no permite otra postura	3	Desarrollo de hernias cervicales a largo plazo
	4	Las herramientas no se adaptan a las condiciones antropométricas del personal	4	Descontento y apatía en el trabajo

Entre las recomendaciones principales para mitigar este tipo de riesgos generados por malas posturas, se podrían mencionar las siguientes:

*Tabla N°16: Recomendaciones de posturas inadecuadas.
Fuente: Elaboración Propia.*

N	Recomendaciones
1	Evitar en la medida de lo posible, realizar movimientos corporales muy bruscos o muy forzados.

2	En el caso de trabajadores que deban mantenerse de pie por periodos prolongados, es importante mantener un pie en alto y el otro apoyado y alternar un pie tras otro para reducir la tensión muscular.
3	El cuerpo tiene que estar erguido en todo momento para prevenir deformaciones de la columna.
4	Es aconsejable cambiar de postura frecuentemente para prevenir fatiga.
5	Adiestrar al personal que maneja carga para que adquieran el conocimiento de la postura ideal que deben asumir de acuerdo a las exigencias de su trabajo, así como la forma adecuada del manejo y levantamiento de cualquier tipo de carga
6	Designar un personal que monitoree los procedimientos de trabajo del personal, de manera que se inculque la cultura del trabajo seguro.
7	Evaluar los equipos materiales y herramientas, además de los puestos de trabajo, desde el punto de vista ergonómico y proponer mejoras ergonómicas que garanticen el bienestar de los trabajadores.
8	Colocar mayor cantidad de empleados que elaboren las actividades de limpieza y mantenimiento para evitar sobrecarga laboral

IV.6.2 Riesgo por sobre iluminación

La iluminación fue otro análisis realizado a cada una de las oficinas de Recursos Humanos, encontrando que la sobre iluminación es un riesgo al cual están expuestos los trabajadores. Para este estudio se utilizó un luxómetro proporcionado por el departamento de seguridad y salud laboral, con el cual se tomaron 25 mediciones durante 25 días laborales (ver Anexo E.1) en las oficinas de Recursos Humanos, Seguridad y Salud Laboral, Enfermería y Cultura y deporte; obteniendo los resultados expresados en la siguiente tabla.

Tabla N°17: Tabla de resultados de estudio de iluminación
Fuente: Elaboración propia

Área estudiada	Tamaño de muestra	Promedio (LUX)	Días de exceso	Porcentaje de exceso
Recursos Humanos	25	706	11	44,00%
Seguridad y Salud Laboral	25	611	0	0,00%
Enfermería	25	890	0	0,00%
Cultura y deporte	25	655	4	16,00%

En el estudio se aprecia que la oficina de recursos humanos presenta en un 44% de los días estudiados un riesgo por sobre iluminación debido a que sobrepasa la cantidad de LUX (750 LUX) que se establecen la norma COVENIN 2249- 93.

Consecuentemente se señalan las principales causas y consecuencias del riesgo mencionado en la tabla N° 18

Tabla N°18: Causas y consecuencias de riesgo por sobre iluminación.
Fuente: Elaboración Propia.

Riesgo a Estudiar	Causas		Consecuencias	
Riesgo por sobre iluminación	1	Estar en presencia de dos fuentes de iluminación, debido a encender bombillos en la jornada laboral diurna.	1	Mareos.
	2	Exceso de bombillos en las áreas analizadas.	2	Fatiga visual.
			3	Perdida de agudeza visual.
			4	Dolor de cabeza.

En conformidad con la responsabilidad que tenemos con ser humano con el mundo, se debe minimizar el consumo de energía artificial y mejorar el empleo de energía natural, en principio, es recomendable el uso de luz natural y de esta manera reducir los costos por concepto de pago del servicio eléctrico. Por otro lado, se podrían recomendar los siguientes puntos:

*Tabla N°19: Recomendación de riesgo por sobre iluminación.
Fuente: Elaboración Propia.*

N	Recomendaciones
1	Evaluar la posibilidad de apagar las luces en horas del día en espacios de amplios ventanales, para evitar dos (02) fuentes de luz en los puestos de trabajo.
2	Estudiar la distribución de los bombillos y demás artefactos generadores de luz, de manera que no se exceda la cantidad de LUX ideal para un puesto de trabajo

IV.6.3 Riesgo por bajas temperatura

Del mismo modo, en el estudio de la temperatura de las áreas analizadas con aire acondicionado, se determino por medio de un estudio en el que se midió la temperatura durante 15 días (ver Anexo E.2), un riesgo considerable de inconformidad de los trabajadores al presentarse temperaturas inferiores a los límites establecidos dentro de las oficinas, especialmente a primeras horas de la mañana. Se obtuvieron los siguientes resultados:

*Tabla N°20: Tabla de resultados de estudio de temperatura
Fuente: Elaboración propia*

Área estudiada	Tamaño de muestra	Promedio (C°)	Días de exceso	Porcentaje de exceso
Recursos humanos	15	18,9	5	33,00%
Seguridad y Salud Laboral	15	20,7	1	6,67%
Enfermería	15	20,2	0	0,00%
Cultura y deporte	15	20,3	0	0,00%

Consecuentemente se señalan las principales causas y consecuencias del riesgo mencionado en la tabla N° 21

*Tabla N°21: Causas y consecuencias de riesgos por bajas temperaturas.
Fuente: Elaboración Propia.*

Riesgo a Estudiar	Causas	Consecuencias
Riesgo por bajas temperaturas	1 No se cuenta con la ventilación adecuada dentro de las áreas inspeccionadas	1 Perdida de destreza manual
		2 Agotamiento por parte del trabajador
	2 No se cuenta con el control de la temperatura del aire acondicionado en equilibrio con la temperatura externa de las áreas de trabajo	3 Escalofríos
		4 Malestar y síntomas de resfriado en los trabajadores

A continuación, se establecen algunas recomendaciones para el control de este riesgo y prevención de posibles efectos secundarios en los trabajadores por bajas temperaturas.

*Tabla N°22: Recomendación de riesgo por bajas temperaturas.
Fuente: Elaboración Propia.*

N	Recomendaciones
1	Evaluar la posibilidad de aumento de la temperatura de los equipos de aire acondicionado en las áreas de trabajo analizadas.
2	Aumentar los controles y la consideración de la temperatura de los aires acondicionados en función a la temperatura externa
3	Adiestrar al personal cuyos puestos de trabajo contengan aire acondicionado sobre el tiempo prudencial que deben estar expuestos a esta temperatura

IV.6.4 Riesgo por ruido

Para el riesgo por ruido se realizaron dos medidas diarias por 25 días (ver anexo E.3) utilizando el sonógrafo suministrado por el departamento de seguridad y salud laboral. En el estudio no se logro registrar valores significativos que representen un riesgo para los trabajadores, aun así, es importante destacar que en el canal se realizan eventos de forma irregular que generan picos de ruido por periodos cortos de tiempo, debido a que pertenecen a grabaciones de distintos programas. A continuación se muestra la tabla de resultados obtenidos:

*Tabla N°23: Tabla de resultados de estudio de ruido
Fuente: Elaboración propia*

Área estudiada	Tamaño de muestra	Promedio (dB)	Días de exceso	Porcentaje de exceso
Recursos Humanos	25	67	0	0,00%
Seguridad y Salud Laboral	25	56	0	0,00%
Enfermería	25	68	0	0,00%
Cultura y deporte	25	67	0	0,00%

Seguidamente se presentan las posibles causas y consecuencias de otro de los riesgos encontrados y que resulta de cierta manera perjudicial para la salud de los trabajadores de las áreas analizadas, como es el caso del riesgo disergonómico por ruido.

*Tabla N°24: Causas y consecuencias de riesgo ergonómico por ruido.
Fuente: Elaboración Propia.*

Riesgo a Estudiar	Causas		Consecuencias	
Riesgo Ergonómico por Ruido	1	Ruidos generados por eventos en las instalaciones del canal	1	Falta de concentración, estrés y fatiga.
	2	Ruidos generados por entes internos a las instalaciones (Sonidos molestos generados por los mismos trabajadores).	2	Cansancio y apatía
	3	El ruido generado dentro de las oficinas, debido a los equipos que ahí operan (Teléfono, impresoras, aire acondicionado, etc.)	3	Molestia en el ambiente de trabajo
	4	Las oficinas no están diseñadas para aislar el ruido generado por los trabajadores.	4	Pérdida progresiva de la audición, trastornos físicos.

El ruido en las instalaciones de una televisora, en general, no produce efectos catastróficos en la salud del personal ya que no superan los límites decibelios permitidos en la norma COVENIN 1565: 1995. Sin embargo, las variaciones de niveles de ruido en pasillos y oficinas crean interferencia en la concentración de los trabajadores, además de que perturba la atención de los trabajadores. A continuación, se hará una referencia a algunas recomendaciones elementales para la mitigación de este riesgo en los distintos puestos de trabajo de las áreas estudiadas.

*Tabla N°25: Recomendación de riesgo ergonómico por ruido.
Fuente: Elaboración Propia.*

N	Recomendaciones
1	Evaluar la acústica de las oficinas, de manera que no se propaguen ecos y se garantice el entendimiento entre los trabajadores.
2	Limitar los puestos de trabajo, procurando evitar cualquier tipo de conexión entre los cubículos, de modo que no se filtren perturbaciones en el ambiente de trabajo

IV.7 Identificación de los procesos peligrosos:

Para esta fase de la investigación se procedió a realizar la valoración de los riesgos mecánicos, físicos y disergonimico, a través de la determinación del uso del método FINE que se encuentra basado en el nivel de deficiencia, nivel de exposición y nivel de consecuencias. Los riesgos mecánicos evaluados fueron: golpeado por, golpeado contra, atrapado por/entre, caída al mismo nivel, caída a distinto nivel y contacto con energía eléctrica. Los riesgos físicos estudiados fueron: iluminación, temperatura y ruido. El riesgo disergonimico estudiado fue el riesgo por mala postura.

IV.8 Resultados del Método FINE

En la siguiente tabla, se muestra un fragmento de los resultados de la evaluación del método FINE para los riesgos del cargo Jefe de admisión de Recursos Humanos. Las evaluaciones de los demás cargos, así como la evaluación completa del cargo Jefe de admisión de Recursos Humanos, se pueden visualizar en el anexo I

Tabla N°26: Tabla de resultados, método FINE, Jefe de Admisión de RRHH
Fuente: Elaboración propia

Cargo		Jefe de admisión de RRHH							
Proceso peligroso	Peligro Asociado	Categoría del proceso peligroso	Efectos a la salud	Nivel de deficiencia	Nivel de exposición	Nivel de probabilidad	Nivel de consecuencia	Nivel de riesgo	Nivel de intervención
Hostilidad y Hostigamiento	Psicosocial	Derivados de la interacción entre personas	Trastornos emocionales / Problemas psicosomáticos / Depresión / Ansiedad / Otros	0	3	0	25	0	IV
Personas con conductas agresivas	Psicosocial	Derivados de la interacción entre personas	Trastornos emocionales / Problemas psicosomáticos / Depresión / Ansiedad / Otros	0	1	0	25	0	IV
Equipos y/o Objetos Fijos y Móviles	Golpeado por	Derivados de la interacción entre los Objetos, Medios de Trabajo y la Actividad	Traumatismos de diversa gravedad / Otros	6	3	18	25	450	II

Falla de elevador	Caída a distinto nivel	Derivados de la interacción entre los Objetos, Medios de Trabajo y la Actividad	Traumatismos de diversa gravedad / Hematomas / Muertes / Otros	0	1	0	100	0	IV
Piso resbaladizo	Caída al Mismo Nivel	Derivados de la interacción entre los Objetos, Medios de Trabajo y la Actividad	Traumatismos de diversa gravedad / Hematomas / Otros	2	3	6	60	360	II
Medios y equipos mal ubicados	Golpeado Por	Derivados de la interacción entre los Objetos, Medios de Trabajo y la Actividad	Traumatismos de diversa gravedad / Hematomas / Otros	6	3	18	25	450	II
Transitar por escaleras fijas	Caída a distinto nivel	Derivados de la interacción entre los Objetos, Medios de Trabajo y la Actividad	Traumatismos / Heridas / Hematomas / Muertes / Otros	2	3	6	100	600	I

En los resultados mostrados en el cargo Jefe de admisión de Recursos Humanos, se visualiza un nivel de intervención I para el proceso peligroso de transitar por escaleras fijas, asociado al peligro de caída a distinto nivel. Luego estos riesgos se procederán a estudiar a mas detalle con la ayuda de los diagrama Causa-Efecto.

IV.9 Identificación de las causas:

A continuación se presentan los diagramas Causa – Efecto obtenidos de los riesgos más importantes evaluados:

Figura N°6: Diagrama Causa-Efecto de ruido
Fuente: Elaboración propia

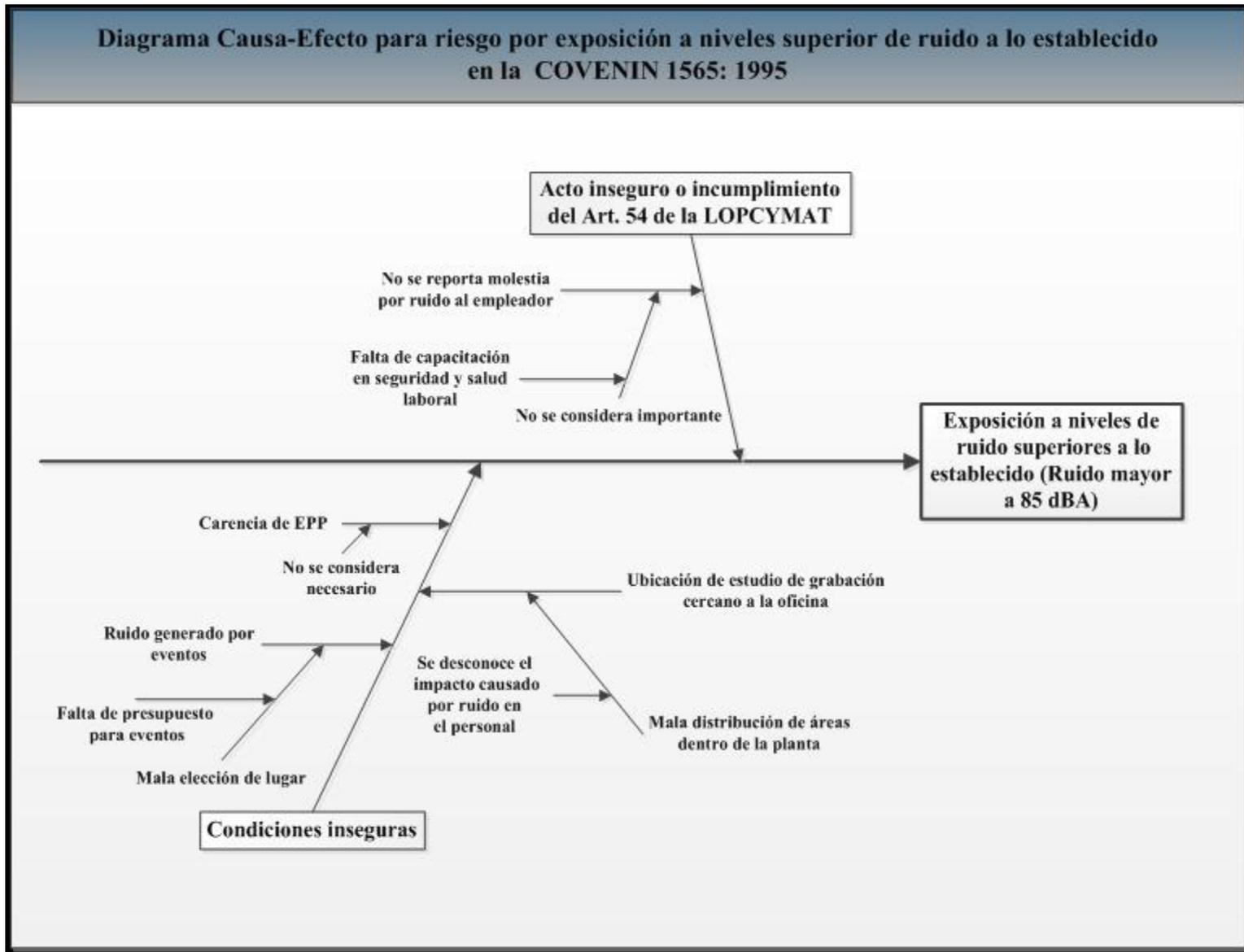


Figura N°7: Diagrama de Causa- Efecto de mala postura
Fuente: Elaboración propia

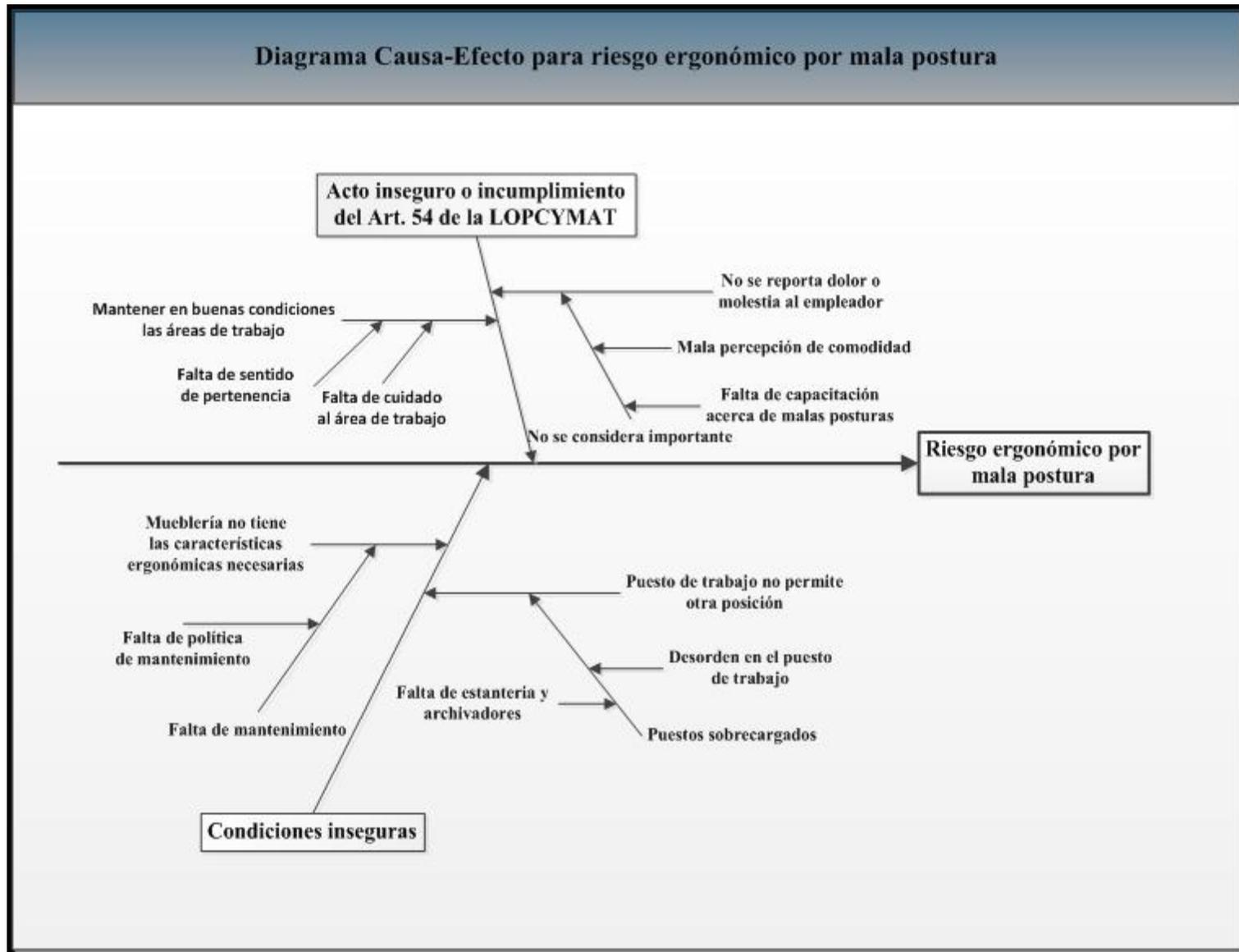


Figura N°8: Diagrama de Causa- Efecto de iluminación
Fuente: Elaboración propia

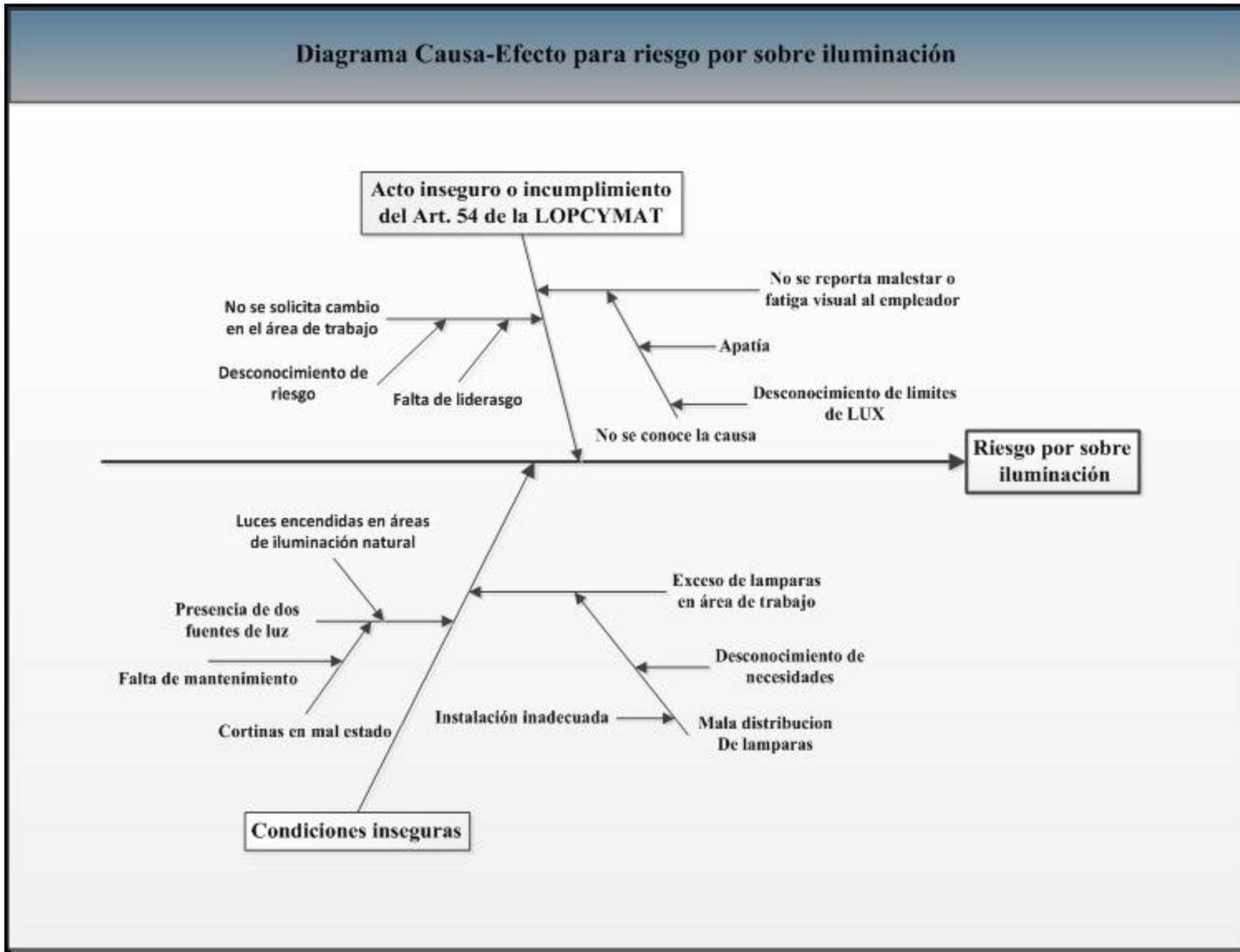


Figura N°9: Diagrama de Causa- Efecto de temperatura
Fuente: Elaboración propia

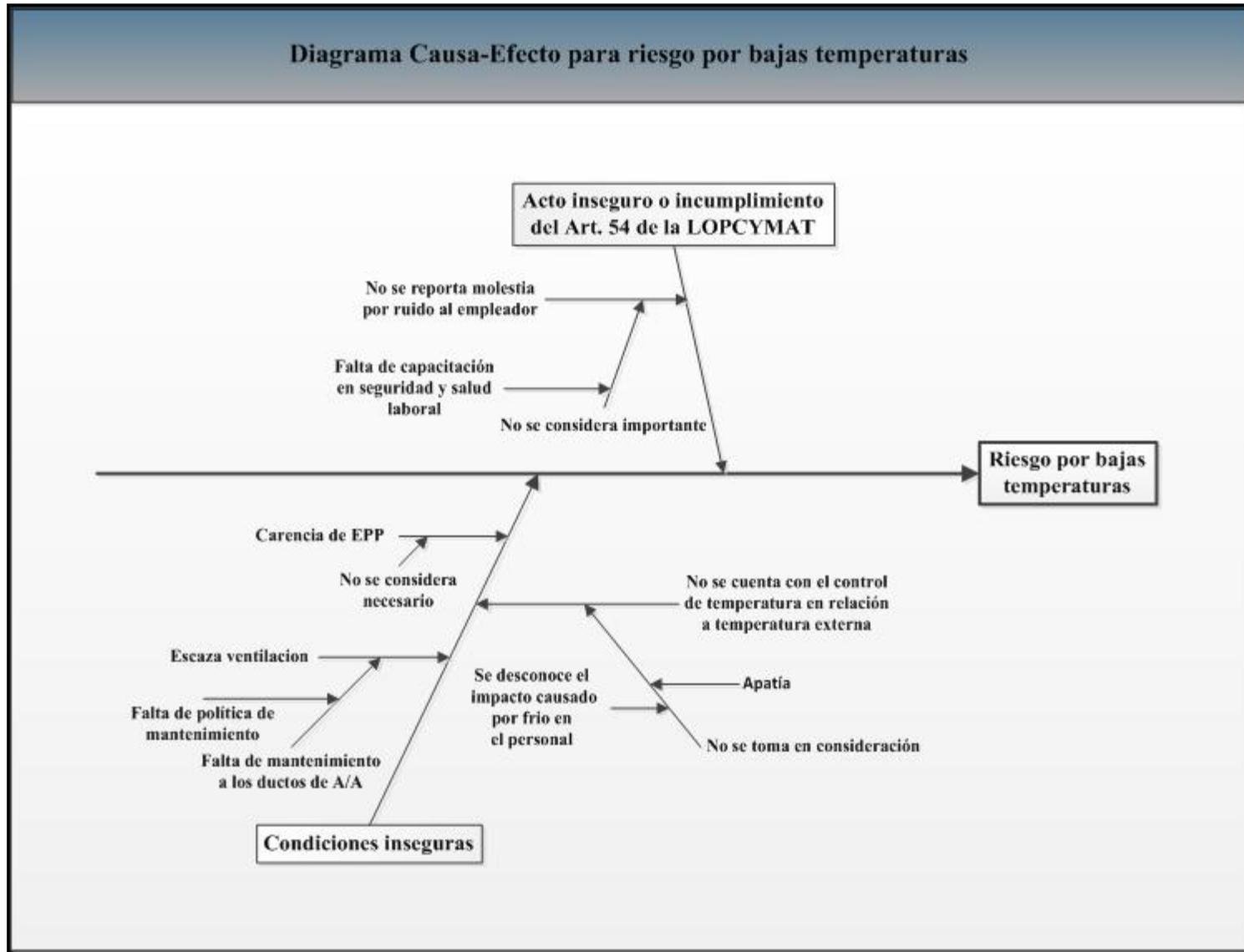


Figura N°10: Diagrama de Causa- Efecto de proyección de pantalla
Fuente: Elaboración propia

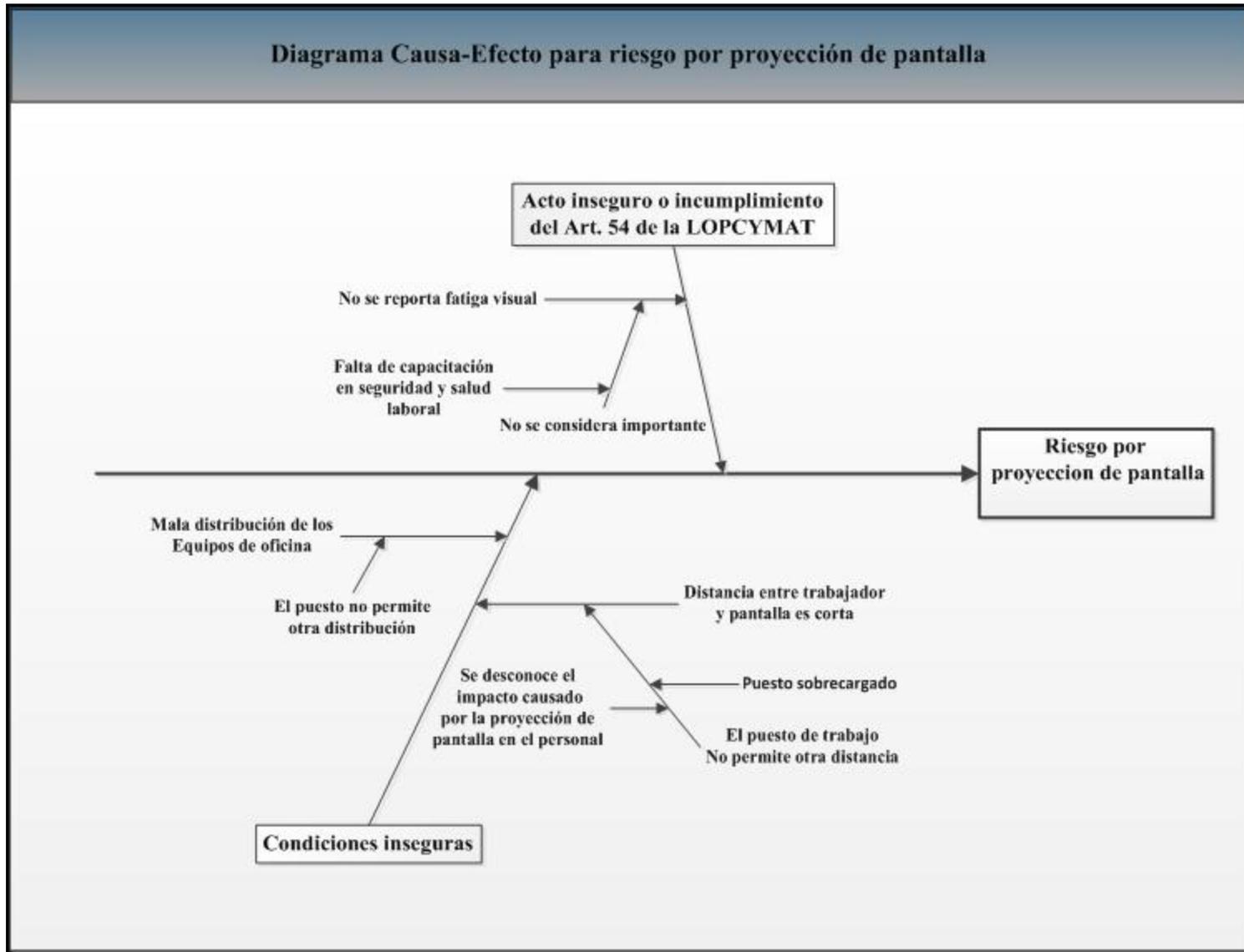


Figura N°11: Diagrama de Causa- Efecto de caída del mismo nivel
Fuente: Elaboración propia

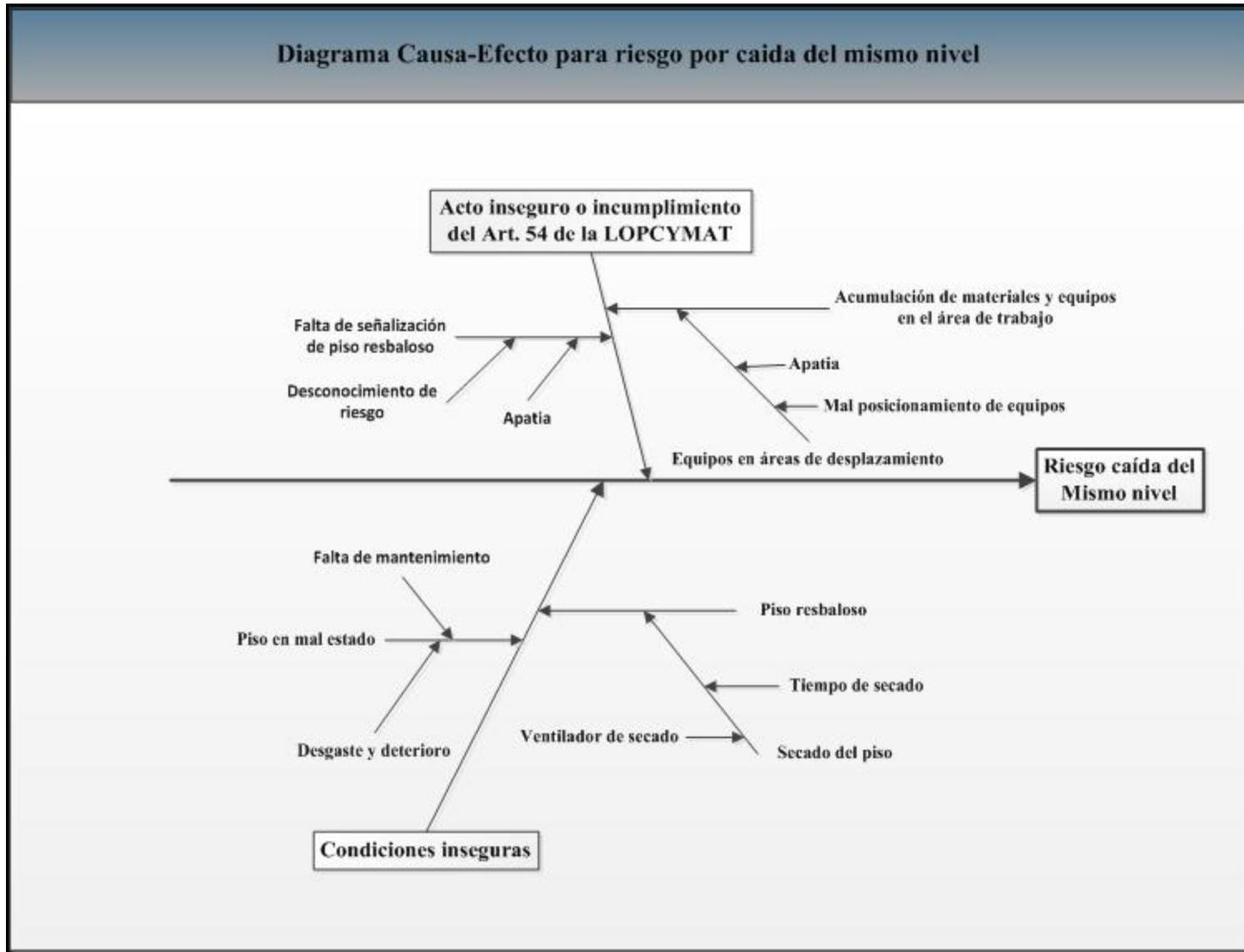


Figura N°12: Diagrama de Causa- Efecto de caída de distinto nivel
Fuente: Elaboración propia

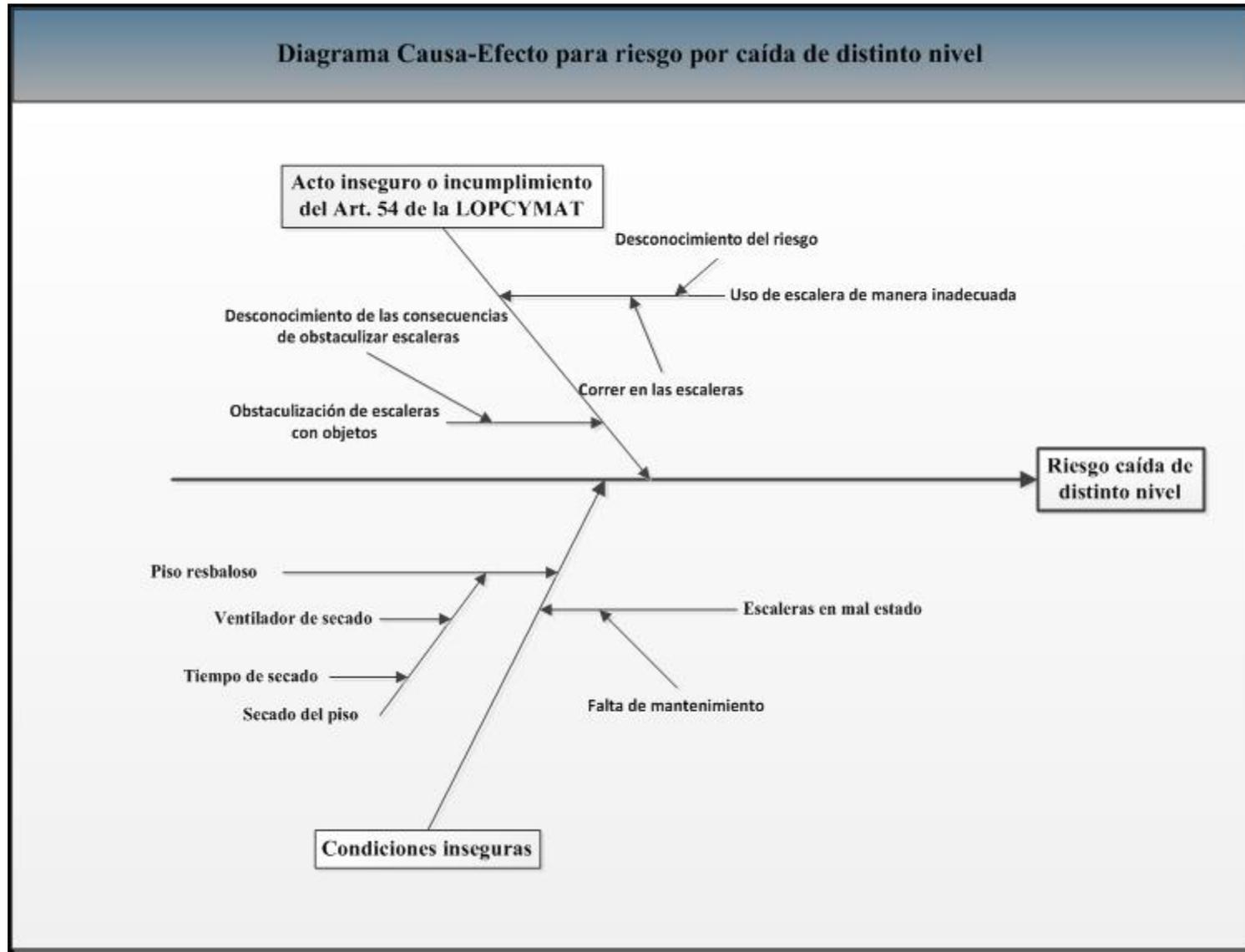
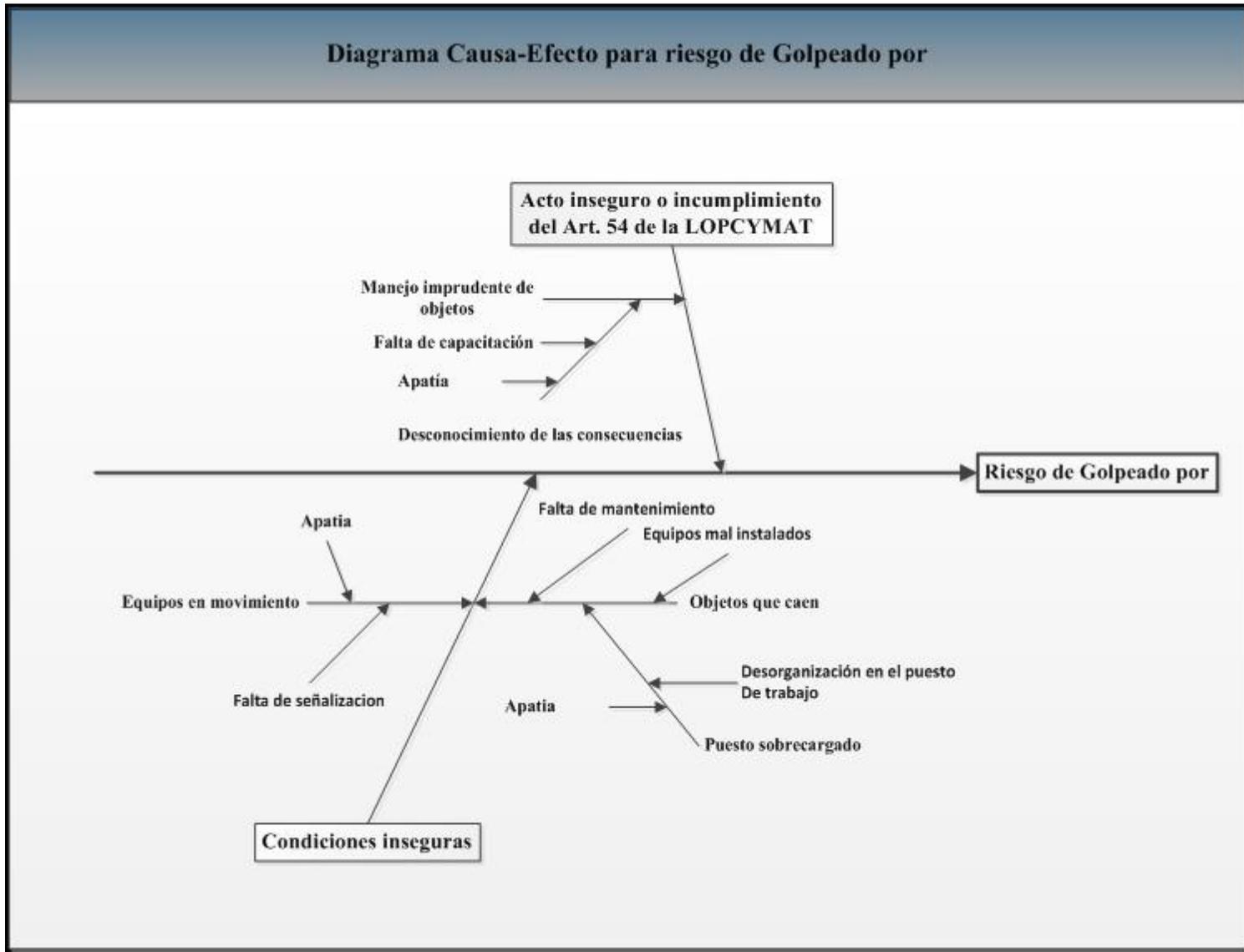


Figura N°13: Diagrama de Causa- Efecto de golpeado por
Fuente: Elaboración propia



Capítulo V: Propuestas de mejora

Después de identificar los riesgos a los cuales están expuestos los empleados de Corporación Televen C.A, en este capítulo se van a describir las propuestas de mejora a realizar en las instalaciones y los puestos de trabajo, con el fin de mejorar o mitigar estos riesgos.

V.1 Objetivo de la propuesta

Exponer un conjunto de mejoras que permitan reducir las causas de los procesos peligrosos con niveles de riesgo más significativo.

V.2 Justificación de la propuesta

El diseño de la propuesta de mejora es un aporte importante para Corporación Televen C.A, ya que permitirá mitigar los riesgos a los cuales están expuestos los empleados en sus puestos de trabajo, para de esta manera evitar pérdidas tanto humanas como materiales. Por lo tanto, si la empresa procede a implementar las propuestas, podrá alcanzar una mejor gestión de seguridad y salud laboral, así como también, el empleador estaría evitando las sanciones impuestas por el INPSASEL derivadas del incumplimiento de sus obligaciones.

V.3 Estructura de la propuesta

Con base en los riesgos con mayor nivel de intervención encontrados y a la revisión de normativas se realizaron las propuestas para disminuir los procesos peligrosos, esto permitirá atacar los incumplimientos de forma efectiva garantizando la implementación del programa de seguridad y salud laboral.

Las propuestas de mejora se van a ubicar por periodos de acción dependiendo del nivel de intervención definido por el método FINE descrito en el capítulo IV del presente trabajo de grado, en el periodo de acción a corto plazo se ubican las mejoras que requieren inmediatez ya que serán aplicadas a las causas de los riesgos con mayor prioridad dentro del segmento evaluado, mientras que en las causas de mediano y largo plazo se encuentran aquellas correspondientes a riesgos con menor magnitud.

V.3.1 Propuestas a corto plazo

Riesgo por mala postura:

- Facilitar cursos de postura en el trabajo para la manipulación de medios en los puestos laborales.
- Incentivar breves descansos durante la jornada laboral a los empleados cuando realicen sus actividades, con el fin de promover la relajación muscular.
- Reubicar dentro del puesto de trabajo el escritorio, ratón y monitores para que las muñecas, espalda, brazos y cuello, descansen adecuadamente.
- Usar almohadillas con apoyo para muñecas para el uso debido del ratón.

Riesgo por caídas de otro nivel:

- Capacitar al personal sobre el debido uso de las áreas de la empresa y las posibles consecuencias del uso erróneo de las mismas.
- Mantener despejadas de medios y equipos (cámaras, luces, cornetas, cables, entre otros) las áreas de desplazamiento del personal.
- Capacitar al personal de mantenimiento sobre la debida señalización de piso resbaladizo en el momento de limpieza de las escaleras.

Equipos de protección personal:

- Realizar jornada de censo para identificar los puestos de trabajo que requieren entrega inmediata de equipos de protección personal
- Capacitar al personal sobre el debido uso y mantenimiento de los equipos de protección personal, así como también de las consecuencias del no uso o uso indebido de los mismos.

V.3.2 Propuestas a mediano plazo

Riesgo por caídas del mismo nivel:

- Mantener despejadas de medios y equipos (cámaras, luces, cornetas, cables, entre otros) las áreas de desplazamiento del personal.

- Reorganización de los puestos de trabajo con el fin de mantener el orden y limpieza en las áreas de trabajo.
- Capacitar al personal de mantenimiento sobre la debida señalización de piso resbaladizo en el momento de limpieza de las áreas de circulación.

Riesgo por sobre iluminación:

- Evaluar la posibilidad de apagar las luces en horas de día en espacios de amplios ventanales para evitar dos fuentes de luz dominante en los puestos de trabajo.
- Redistribuir las lámparas iluminarias de manera que no se exceda la cantidad de lux ideal en el puesto de trabajo.

Riesgo por temperatura:

- Realizar entrega de equipos de protección personal (chaquetas) para disminuir el riesgo por baja temperatura.
- Aumentar el control y la consideración de la temperatura de los aires acondicionado, en función a la temperatura externa.
- Capacitar al personal cuyo puesto de trabajo contenga aire acondicionado, con respecto a tiempo prudencial que pueden estar expuestos según la normativa COVENIN 2254-95

Riesgo por fatiga visual:

- Configurar pantallas de manera que se obtenga el contraste necesario para equilibrar la luz del ambiente de trabajo, con la luz proveniente de la pantalla.
- Aumentar distancia entre el trabajador y la pantalla de computador a un mínimo de 40 cm, como lo establece la NTP 251 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo, de España.

V.3.3 Propuestas a largo plazo

Exposición al polvo:

- Aumentar la frecuencia de limpieza en el área de Archivo para evitar la concentración de polvo.

- Dotar de mascarillas y guantes al personal encargado del departamento de archivo, así como al personal encargado del mantenimiento del mismo. Para evitar el contacto con las partículas de polvo.

Puntos de pellizco:

- Capacitar al personal sobre el trabajo seguro en la jornada laboral, así como en la inspección y reporte de condiciones inseguras en el área de trabajo.

Ruido:

- Capacitar al personal acerca del tiempo de exposición permitido por nivel de ruido, estipulado en la COVENIN 1565 – 95.
- Utilizar el área de auditorio y estudios de grabación para los eventos y conciertos destinados a la producción de material audiovisual, evitando así la utilización de espacios comunes no destinados a este fin.

V.4 Relación entre los costos de las mejoras propuestas y las sanciones por incumplimiento de la legislación nacional.

Para implementar las mejoras propuestas la empresa tiene que incurrir en gastos por inclusión de equipos, materiales, capacitación y acondicionamiento de espacios. Cabe destacar, que dentro de estos costos que se muestran a continuación no están incluidos aquellos que no pueden ser estimados ya que están sujetos a honorarios profesionales y rediseño de sitios de trabajo que se escapan del alcance del estudio.

Tabla N°27: Costo de mejoras
Fuente: Elaboración propia

Descripción	Empresa	Cantidad	Costo	Total	Total de mejoras
Asesoría y supervisión del departamento de Seguridad y Salud Labora / Actualización del Programa de Seguridad y Salud Laboral	Corporación BIO C.A	22	Bs. 2.500.000,00	Bs. 55.000.000,00	Bs.3.999.337.506,00
Chaqueta corporativa	Mercadolibre	22	Bs. 25.000.000,00	Bs. 550.000.000,00	
Botas de seguridad, punta de hierro	Mercadolibre	14	Bs. 18.000.000,00	Bs. 252.000.000,00	
Silla ejecutiva ergonómica	Mercadolibre	22	Bs.142.833.523,00	Bs.3.142.337.506,00	

A continuación se muestra los costos de las sanciones tanto leves como graves en los que podría incurrir la empresa debido al incumplimiento en lo establecido en la LOPCYMAT, según los artículos 118, 119 y 120. Ver anexo H.1

Tabla N°28: Costo de sanciones
Fuente: Elaboración propia

Articulo	Cantidad de sanciones	Costo U.T	Cantidad de U.T	Cantidad de trabajadores	Total
118	2	Bs. 850,00	25	22	Bs. 935.000,00
119	11	Bs. 850,00	75	22	Bs. 15.427.500,00
					Bs. 16.362.500,00

V.5 Factibilidad de la propuesta:

Al realizar el análisis de factibilidad para determinar si la relación costo beneficio entre las mejoras propuestas y las sanciones por no dar cumplimiento a las normativas establecidas en la LOPCYMAT, se determino que si bien no es económicamente rentable la implementación de las mejoras debido a que genera un costo 25923% mayor a la empresa respecto a las

sanciones máximas por incumplimiento de ley, también se debe tener en cuenta que la seguridad y salud de los trabajadores no debería ser prelada por el ámbito económico de la empresa, se debería velar por el bienestar y la salud de los trabajadores para el efectivo desenvolvimiento de los mismo en su área de trabajo y vida cotidiana.

*Tabla N°29: Relación costo - beneficio
Fuente: Elaboración propia*

Relación costo - beneficio		
Costos	Valor	% de relación
Costo de sanciones	Bs. 16.362.500,00	25923%
Costo de implantación de mejoras	Bs.3.999.337.506,00	

Capítulo VI: Conclusiones y Recomendaciones

Una vez finalizada e investigación y realizado el análisis de los resultados obtenidos a través de los instrumentos aplicados se presentan las conclusiones y las recomendaciones obtenidas de las mismas.

VI.1 Conclusiones

1. Mediante el estudio comparativo entre Programa de Seguridad y Salud Laboral y la Norma Técnica NT-01-2008, se logro identificar que el Programa de Seguridad y Salud Laboral tiene un porcentaje de cumplimiento del 33,5% con lo establecido en el INPSASEL. Con esta información se permitió identificar las principales oportunidades de mejora dentro del Programa de Seguridad y Salud Laboral.
2. Como producto de la aplicación de la encuesta que evalúa el nivel de conocimiento de los trabajadores en materia de Seguridad y Salud Laboral, se determinaron los aspectos en los que estos presentan mayor deficiencia, así como también las carencias en la gestión de Seguridad y Salud Laboral en Corporación Televen. Entre estas están: Participación en la elaboración del PSSL, entrega de EPP, conocimiento de los procesos productivos, conocimiento de procedimiento post-accidente e inducción al puesto de trabajo.
3. Mediante la observación y el uso de las entrevistas no estructuradas se logró identificar y describir seis procesos productivos principales, como lo son: Administración de nomina, captación y desarrollo, seguridad y salud laboral, cultura y deporte, y medico. Con esta información se permitió conocer los encargados de cada proceso y la documentación que se genera en cada uno de ellos.
4. La caracterización de los procesos de trabajo del área de Recursos Humanos se logró mediante las entrevistas no estructuradas a los 22 trabajadores que llevan a cabo las actividades dentro del departamento, con esa información se estructuró 14 procesos de trabajo identificando para cada uno, los objetos, los medios, las actividades y la organización y división del trabajo correspondiente.
5. Con el producto obtenido de los procesos de trabajo de cada cargo, se procedió a realizar los procesos peligrosos mediante el análisis de seguridad en el trabajo (AST), esto permitió identificar los riesgos asociados a cada cargo. Para llevar a cabo este análisis se realizaron mediciones de ruido, temperatura, iluminación, ergonómicas,

valoraciones de riesgos mecánicos tales como: caída a distinto nivel, al mismo nivel, golpeado por, entre otras evaluaciones.

6. Con las mediciones, valoración y evaluaciones realizadas, se logro determinar los riesgos físicos presentes en las áreas de trabajo, el ruido no registro niveles por encima de los recomendados para áreas administrativas, sin embargo se evidenciaron picos consecuentes de eventos, musicales y espectáculos. Con respecto a temperatura, se tiene el caso de la oficina de RRHH que presenta temperatura inferior a los niveles recomendados (18 C) en un 33%. En relación con la iluminación se hallaron las oficinas de RRHH y Cultura y Deporte con sobre iluminación, en un 44 % y 16% respectivamente. Las evaluaciones ergonómicas permitieron conocer que los puestos de trabajo presentan en su mayoría nivel de acción 2 y 3 (42.86 % respectivamente). Con respecto a los trabajos sedentarios, se ve que la mayor afectación proviene de un mobiliario que no se adapta al trabajador adecuadamente.

Con la aplicación del método FINE se obtuvo que los riesgos más relevantes fueron: Mala postura y transitar por escaleras fijas (Nivel de intervención I), además de los riesgos con nivel de intervención II como medios y equipos mal ubicados, contagio pisos resbaladizos, suelo en mal estado y sobre iluminación.

7. Con la valoración de los riesgos por nivel de intervención se procedió a realizar diagramas causa-efectos, se realizó un total de 9 diagramas causa-efectos, esta herramienta permite determinar las diferentes causas raíces para los riesgos evaluados. Entre las causas halladas se encuentran: piso resbaloso, carencia de EPP, apatía, desconocimiento de consecuencias, mala distribución de las áreas de trabajo, falta de políticas de mantenimiento, desconocimiento en materia de seguridad y salud laboral, acumulación de objetos y equipos en el suelo y/o zonas de trabajo
8. Evaluando las posibles sanciones y la inversión a realizar por parte de la empresa Corporación Televen, C.A., se observa que la propuesta no es rentable debido a que genera un costo 25923% mayor a la empresa respecto a las sanciones máximas por incumplimiento de ley. Aun así, es importante destacar que de no realizar las mejoras a las instalaciones, la empresa se ve expuesta al cierre temporal o definitivo de sus

instalaciones, así como a posibles acciones legales por parte del ente gubernamental y de trabajadores.

VI.2 Recomendaciones

Tomando en cuenta los resultados y las conclusiones descritas anteriormente se considera dar las siguientes recomendaciones:

1. Realizar la ampliación del estudio elaborado para la gerencia de Recursos Humanos, en este trabajo de grado, dirigida a toda la compañía, con el fin de mejorar la gestión de la seguridad y salud laboral en Corporación Televen C.A,
2. Para caracterizar los procesos productivos de la empresa se recomienda realizar entrevistas con los empleados y supervisores directos de cada cargo, para así, junto con la ayuda de la inducción y presentación de la empresa realizar un mapa de procesos y procedimientos para cada cargo de Corporación Televen C.A.
3. Realizar un plan de capacitación para totalidad del personal, referente a la seguridad y salud laboral de los trabajadores y la empresa, teniendo como puntos clave a tomar la capacitación en riesgo disergonomico por mala postura, uso adecuado de los objetos de trabajo, riesgos físicos presente en las áreas de trabajo y sus consecuencias, entre otros.
4. Realizar estudio de diseño de plantas para redistribuir los puestos de trabajo de manera más efectiva para reducir los riesgos de golpeado por, golpeado con y atrapado entre, entre otros.
5. Se recomienda realizar un estudio de mejora y actualización del Programa de Seguridad y Salud Laboral de Corporación Televen C.A, que cumpla con lo establecido en la NT-01-2008, referente a los deberes y derechos de los trabajadores y empleadores en materia de seguridad y salud laboral.
6. Se recomienda divulgar los procedimientos y medidas a tomar en caso de que ocurra un accidente de trabajo que atente contra la integridad física y mental de algún trabajador.
7. Fomentar la participación activa del personal de la empresa en la gestión de la seguridad y salud laboral, de manera que los planes de trabajo y los procedimientos

para abordar procesos peligrosos estén basados en la antecedentes y experiencias de los trabajadores.

8. Realizar un estudio psicosocial para evaluar, valorar y reducir el riesgo procedente de la interacción entre el personal de la empresa, así como agentes externos a Corporación Televen C.A.

Capítulo VII: Bibliografía

- Arias, F. (2006). *El proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica*. Caracas: Episteme.
- Briceño, Y. & Fonseca, E. (Enero 2009). Elaboración de un programa de seguridad y salud laboral en un instituto universitario ubicado en el área Metropolitana. *Trabajo de investigación*. Caracas: UCAB.
- Cortés, J. (2002) Seguridad e higiene del trabajo. Técnicas de prevención de riesgos laborales. 3era Edición. Editorial Alfa omega. Colombia.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999).
- Centeno, R. & Gauna, C. (Mayo 2006). Desarrollo de un plan de higiene y Seguridad industrial en una empresa de perfumes, cosmeticos y productos de cuidado personal. *Trabajo de investigación*. Caracas: UCAB.
- Hernandez , S. R., Fernandez Collado, C., & Baptista, L. P. (1999). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill Interamericana.
- Sanchez Bañuelos, F. (2016). Propuesta e implementación de mejora al programa de seguridad e higiene industrial para la empresa objeto de estudio. *Trabajo de investigación*. Mexico: Instituto Politécnico Nacional.
- Torres Parra , M. (2000). *Material resumido de apoyo de Higiene y Seguridad Industrial (Primera Edición) Venezuela: UCAB*.
- THEME, C. (s.f). *tipos de investigación*. Recuperado el 27 de diciembre de 2013 de diciembre de 2013, de <http://www.tiposdeinvestigacion.com/>
- UPEL. (2006). *Manual de Trabajos de grado de Especialización, Maestrias y Tesis doctorales*. Caracas: FEDUPEL.
- www.definicion.de.com. (s.f). www.definicion.de.com. Obtenido de <http://definicion.de/conducta/>

