

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL



Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación

**“IMPLEMENTACION DE LA UNIDAD DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y
SALUD OCUPACIONAL PARA CABLE VISION S.A. EN GUAYAQUIL”**

EXAMEN DE GRADO (COMPLEXIVO)

Previa a la obtención del grado de:

**INGENIERO EN ELECTRONICA Y AUTOMATIZACION
INDUSTRIAL**

John Francisco Sánchez Cedeño

GUAYAQUIL – ECUADOR

AÑO: 2016

AGRADECIMIENTO

Primeramente a mi Dios, quien me ha permitido continuar y culminar esta meta.

A la empresa Cable Visión S.A. por brindarme la oportunidad de realizar mi proyecto de Seguridad y Salud ocupacional en su empresa y dejarles el máximo conocimiento adquirido frente al tema desarrollado.

A muchos colaboradores de la empresa quien desinteresadamente me brindaron su tiempo y compartieron en la asesoría profesional, la cual ayudaron en la ejecución de este proyecto que estoy seguro será para beneficio de la empresa y sus colaboradores.

A la ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL por permitimos realizar nuestros sueños y a todos los profesores que nos impartieron sus conocimientos, muchas gracias.

DEDICATORIA

El presente proyecto lo dedico a mis Padres María Cedeño y Juan Sánchez quienes por mucho tiempo me brindaron su sacrificio y sus buenos consejos, a mi esposa Sandra Guerrero por todo el apoyo moral y la paciencia que tuvo en el tiempo de estudio. A mis hijos Andrés, Briana y Kimberly que me han acompañado en este largo trayecto de mi vida brindándome la fortaleza día a día y por último a cada persona que me animó a continuar hasta concluir en la culminación de esta meta. A todos muchísimas gracias.

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Ph.D. Douglas Plaza

EVALUADOR

Ms.C. Dennys Cortez

EVALUADOR

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestas en este Informe me corresponde exclusivamente; y, el patrimonio intelectual de la misma, a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL”

(Reglamento de Graduación de la ESPOL).

John Sánchez Cedeño

RESUMEN

La realización de este proyecto se elabora en base a las necesidades de la empresa CABLEVISION S.A. en la ciudad de Guayaquil, tiene como objetivo general crear la unidad de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para esta compañía, que brinde la seguridad y salud de sus colaboradores, analizar los problemas existentes, definir el estado actual de la misma, concientizar a los directivos para que trabajen en conjunto con el Comité Paritario en el desarrollo del área de seguridad industrial y tener como resultado final un mejoramiento de la rentabilidad, reducir la probabilidad de sanciones drásticas por incumplimiento de las normas de SISO (Seguridad Industrial y Salud Ocupacional) y productivamente cuando los trabajadores desempeñen su labor a gusto teniendo las recomendaciones del caso en Seguridad Industrial. Para la identificación de los problemas se utilizará técnicas de ingeniería como FODA, diagrama de árbol de problemas, de objetivos, evaluación de riesgo, analizar la propuesta de implementación de equipos de protección apropiados, tipos de señalización. La empresa le será más fácil implementar un sistema de esta naturaleza porque la estructura de la misma es adecuada para permitir el funcionamiento de un sistema de gestión y por la cultura de gestión desarrollada en la misma.

ÍNDICE DE FIGURAS

Tabla 1.1 Diagrama de árbol (problemas).....	8
Tabla 1.2 Diagrama de árbol (objetivos).....	10
Tabla 1.3 Diagrama de árbol (medios y fines).....	11
Tabla 1.4 Diagrama FODA.....	13

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1a Cantidad de Problemas encontrados.....	18
Tabla 2.1b Cantidad de Problemas encontrados.....	19
Tabla 2.2 Resumen porcentual de problemas.....	20
Tabla 2.3 Tabla de costos.....	21
Tabla 2.4a Cronograma de trabajo.....	22
Tabla 2.4b Cronograma de trabajo.....	22
Tabla 2.5 Beneficio – Costo.....	23
Tabla 2.5a Instalación de lámparas en exteriores.....	23
Tabla 2.5b Instalación de detectores de humo.....	23
Tabla 2.5c Protección de escalera a la torre antena.....	23
Tabla 2.5d Instalación de cámaras de Seguridad	24
Tabla 2.5e Plan de mantenimiento eléctrico anual.....	24
Tabla 2.5f Instalación de lámparas de emergencia.....	24
Tabla 2.5g Recargas anual de extintores.....	25
Tabla 2.5h Instalación de sistema de monitoreo y grabación.....	25

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO.....	ii
DEDICATORIA	iii
TRIBUNAL DE SUSTENTACION.....	iv
DECLARACION EXPRESA.....	v
RESUMEN.....	vi
INDICE DE FIGURAS.....	vii
INDICE DE TABLAS.....	viii
INDICE GENERAL.....	ix
INTRODUCCION.....	xi
CAPITULO 1.....	1
1. ANALISIS Y BUSQUEDA DE PROBLEMAS.....	1
1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.1.1 Diagnóstico.....	2
1.2 Recopilación de información de campo.....	2
1.3 Análisis de Árbol.....	7
1.3.1 Árbol de problemas.....	7
1.3.2 Árbol de objetivos.....	9
1.4 Análisis FODA.....	12
1.5 Análisis de Beneficio / costo.....	15
CAPITULO 2.....	16
2. Resultados Obtenidos.....	16

Conclusiones	26
Recomendaciones	29
BIBLIOGRAFÍAS	33
Términos técnicos	34
Conceptos importantes	35
Anexo 1. Accidentes de trabajo	36
Anexo 2. Riesgos de Accidentes	37
Anexo 3. Actos inseguros	37
Anexo 4. Condiciones inseguras	38
Anexo 5. Parte delantera de Cablevisión S.A. de día	39
Anexo 6. Parte delantera de Cablevisión S.A. de noche	39
Anexo 7. Parte lateral derecha de Cablevisión S.A. de día	40
Anexo 8. Parte lateral derecha de Cablevisión S.A. de noche	40
Anexo 9. Parte lateral derecha torre de parábola Cablevisión S.A. noche	41
Anexo 10. Area de parqueo y nuevo edificio de Cablevisión S.A.	41
Anexo 11. Area de parqueo y terraza para antenas de día	42
Anexo 12. Zona de centrales de A.A. parte trasera de día	42
Anexo 13. Area de reparación electrónica	43
Anexo 14. Area de reparación electrónica	43
Anexo 15. Sala de control técnico de las señales	44
Anexo 16. Sala de control máster	45
Anexo 17. Pasillo de Gerencia General	45
Anexo 18. Pasillo de los máster	46
Anexo 19. Pasillo de los estudios	46
Anexo 20. Pasillo de salida de emergencia	47

INTRODUCCIÓN

La presente propuesta se desarrolla en la ciudad de Guayaquil en la empresa Cable Visión S.A. ubicada en la Ciudadela Adace calle 11 y Av. de las Américas , la labor principal de esta es la producción de contenidos audio visuales , bajo sus dos marcas posicionada en el mercado Cable Noticias (canal 3 de TV Cable) y Cable Deportes (canal 11 de TV Cable); lleva en el mercado brindando sus servicios cerca de 25 años. Existen varios departamentos .entre uno de ellos mantenimiento que se dedica al cuidado del aseo de las áreas, parqueos, donde falta iluminación en los alrededores del edificio, corredores de las centrales de aires acondicionados, detector de humo en el cuarto de generador, cuarto de bomba de agua, cuarto del UPS, cuarto de transformador, no hay acceso a terraza, circuito cerrado de tv dañado, no hay lámpara de emergencia, no hay programa de mantenimiento eléctrico periódico, impuntualidad en la recarga de extintores anuales. Existen otras áreas como la de los máster en el departamento de operaciones, departamento técnico, ambos sitios dan presencia de desorden debido al poco espacio (aglomeración de equipos y personas) físico en que se encuentran laborando, lo cual causa malestar, incomodidad y estrés laboral. La compañía no cuenta con unidad de Seguridad Industrial y desconocen el alcance que tiene.

CAPÍTULO 1

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En toda empresa los factores de riesgos existen y son diversos, los mismos que pueden provocar muchos tipos de lesiones como: dolor en el cuello, problemas en la visión, robos, incendios, contusiones, heridas, problema en la columna, golpes, cortes con herramientas, choques, caídas de personas de nivel alto, hernias, problema en el oído y la falta de comodidad de algunos empleados en su lugar de trabajo, entre otros. Estos antecedentes dentro de la empresa han obligado a la necesidad de identificar y plantear una alternativa de unidad SISO (Seguridad Industrial y Salud Ocupacional) que pueda aportar a través de metodologías y herramientas al alcance de la empresa para mejorar el ambiente laboral, permitiendo establecer medidas de prevención y control que permita un ambiente seguro y saludable para los trabajadores y beneficioso para la empresa.

La mayor parte de los accidentes e incidentes que se originan dentro de las organizaciones o empresas provocan pérdidas en la producción o el servicio que proporciona, así como altos costos por acciones correctivas.

1.1.1 Diagnóstico

Para el desarrollo de este proyecto se elaborará un diagnóstico de la Situación Actual de la Empresa Cablevisión S.A., tomando como base herramientas que nos permitirán analizar la organización interna para diseñar los planes de control enfocados a mejorar la productividad mejorando la seguridad y salud de sus empleados.

El diagnóstico de la Situación Actual se basará en la identificación de factores de riesgos más resaltantes, con el objetivo de elaborar un Plan de Trabajo y Control en función del mejoramiento de la producción y bienestar de sus trabajadores.

1.2 Recopilación de información de campo

Se procedió a realizar el recorrido de cada una de las áreas dentro de la empresa y en sus alrededores que me permitan a mi establecer y detectar los puntos más relevantes que representen riesgos para la empresa y sus colaboradores.

Se hizo el recorrido de cada una de las áreas tales como mantenimiento, operaciones, departamento técnico, control técnico, mantenimiento electrónico, estudios, departamento de producción y post- producción, Redacción, editoras, área de sistema, control de emisión al aire, video teca, área de satélite, pasillos,

corredores, área de parqueos, terraza para antenas, cuarto de UPS principal, alrededores del edificio. De lo más resaltante que se encontró son los siguientes:

EXTERIORES DEL EDIFICIO

En los exteriores del edificio se encontraron sector con poca iluminación, sin detector de humo, no hay monitoreo de seguridad, a continuación detallo la ubicación de cada punto:

Falta de iluminación en los alrededores del edificio.

Falta de iluminación en el corredor de las centrales de AA.

Falta de iluminación en los parqueos.

Falta de detector de humo en el cuarto de generador.

Falta de detector de humo cuarto del UPS.

Falta de detector de humo cuarto de bomba de agua.

Falta de detector de humo cuarto de transformador.

Escalera de torre de antenas sin protección de escalera.

Sistema de monitoreo y grabación (no existe).

Sin iluminación en terraza de antenas (nuevo edificio).

Sistema de protección a tierra del edificio debe ser mejorado.

PLANTA BAJA

Sistema de CCTV (Circuito cerrado de televisión) dañado

En el camerino falta detector de humo

En el estudio 1 falta de detector de humo, lámpara de emergencia dañado

En el Estudio 2 falta de detector de humo, lámpara de emergencia dañado

En el Estudio 3 falta de detector de humo, lámpara de emergencia dañado

En el corredor de estudios, falta detector de humo

En la oficina de la Jefatura de Información, no tiene detector de humo

En la oficina Recursos Humanos no tiene detector de humo

En la oficina Jefatura de Deportes no tiene detector de humo

En el corredor oficinas, falta lámpara de emergencia

En el corredor editoras, falta lámpara de emergencia

En el corredor postproducción, falta lámpara de emergencia

En el Editora 1, falta detector de humo

En el cafetería, falta detector de humo

En el puerta de escape, falta lámpara de emergencia y cámara de seguridad

En los puestos de trabajo ECTV, falta detector de humo

En la oficina deportes ECTV, falta detector de humo

En la oficina post producción, falta 2 detectores de humo

En la oficina Producción, falta detector de humo y cámara de seguridad

En redacción de noticias, falta detector de humo y cámara de seguridad.

En el cuarto de la central telefónica, falta detector de humo

En la oficina de Gerencia de Producción, falta detector de humo

En el departamento de Archivo, falta detector de humo

En el Cuarto de Camarógrafos, falta detector de humo

En los pasillos, área de archivo (videoteca) y recepción, faltan detectores de humo y luces de emergencia.

PLANTA ALTA

En la oficina Gerencia General, falta detector de humo

En la sala de reuniones, falta detector de humo

En el corredor gerencia general, falta cámara de seguridad

En la oficina Continuidad, falta detector de humo

En la oficina Gerencia Administrativa, falta detector de humo

En la bodega de contabilidad, falta detector de humo

En la Jefatura Financiera, falta detector de humo

En la oficina de Contabilidad, falta cámara de seguridad

En el corredor de Contabilidad, falta lámpara de emergencia

En la oficina del Jefe de Operaciones, falta detector de humo

En la oficina Gerencia de Programación, falta detector de humo

En la oficina de sistema cuarto de RACKS, falta detector de humo

En el Máster CNPLUS, falta detector de humo y cámara de seguridad

En el Máster ECTV, falta detector de humo y cámara de seguridad

En la oficina técnica, falta detector de humo

En el Máster CD7, falta detector de humo y cámara de seguridad

En la sala de equipos, falta detector de humo

En el corredor del máster, falta cámara de seguridad.

En la planta alta los pasillos, sin cámara de seguridad

En el control técnico y satélite, sin cámara de seguridad

Los mantenimientos eléctricos

La recargas de extintores se realiza cada año y se tiene cerca de 18 meses que no se ha realizado.

Considerando la muestra de campo tomado en la empresa Cablevisión S.A., se encontraron los siguientes problemas por falta de seguridad industrial, por lo que se

realizó un conteo y una ponderación unitaria de cada uno de estos dando el resultado mostrado en la tabla 2.1a y tabla 2.1b, los mismos que se deben de resolver en el menor tiempo de acuerdo a su peso numérico e importancia. En resumen de los problemas encontrados y de acuerdo por su peso en porcentaje estos serían los más relevantes: 55.55 % corresponde a la falta de detectores de humo, el 13.88 % corresponde la falta de cámaras de seguridad, el 12.50 % a la falta de lámparas de emergencia, el 11.11 % representaría la falta de iluminación en exteriores, y el restante comprendería el 6.9 % de problemas sobre los cuales es necesario se actué de manera rápida, ya que la falta de detectores de humo puede ocasionar posibles riesgos de incendios y pérdidas materiales, la falta de un sistema apropiado de monitoreo de seguridad va a dar lugar a que puedan existir pérdidas de artículos personales, ingresos de personal no autorizadas y no se podría revisar incidentes ocurridos dentro de la empresa; la falta de lámpara de emergencia puede provocar que alguien tropiece en caso de un apagón por encontrarse en un ambiente con poca iluminación, y la poca iluminación en los exteriores de la empresa podría dar lugar a que exista algún atropellamiento en el sector de parqueos por ser un sector de tránsito vehicular y peatonal. El resto de problemas representan cantidades porcentuales minoritarias pero también son importantes y que se requiere ser atendido de manera progresiva.

1.3 Análisis de Árbol

1.3.1 Árbol de problemas

Es necesario para la realización de un proyecto tomar una herramienta que nos ayude a identificar problemas existentes, en nuestro caso para la empresa Cablevisión S.A., como lo he indicado anteriormente se han considerado algunos casos de problemas en los cuales se utilizara el diagrama del árbol para expresar cada uno de las situaciones de problemas en cuestión de Seguridad Industrial.

Dentro del análisis de problema se consideran las condiciones negativas percibidas por los involucrados en relación con diferentes situaciones de seguridad insatisfactoria. Establecer una relación causa – efecto de la situación insatisfecha, analizada a través de un diagrama esquemático como es el diagrama de árbol de problemas, tal como lo muestra la gráfica. (Véase fig. 1.1).

En la parte inferior que constituirán las raíces cada uno de los problemas que se considera causa al (a los) problema (s) que son efectos que corresponderán a las ramas y en el centro se define el problema central.

Con todo esto vamos a llevar a este diagrama las situaciones encontradas como análisis de esta propuesta.

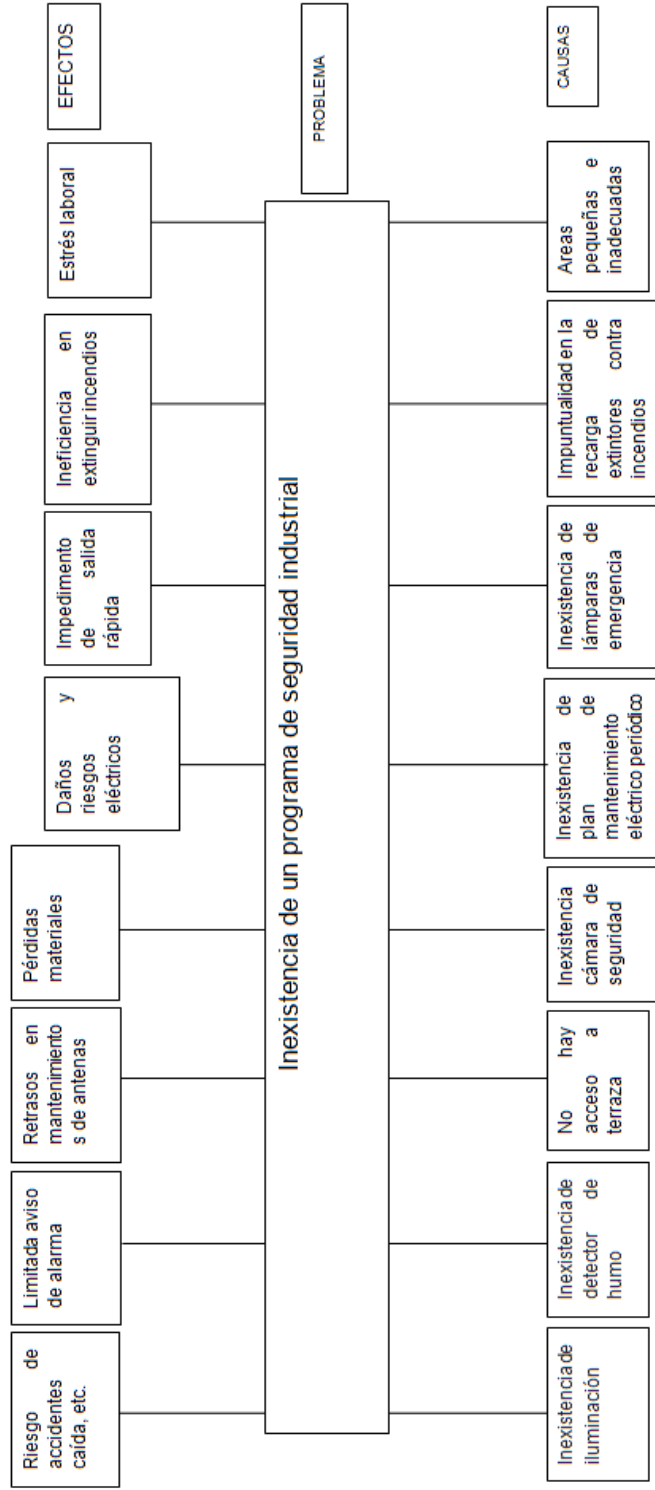


Fig. 1.1 Diagrama de árbol de Cablevisión S.A. (problemas)

1.3.2 Árbol de objetivos

La inexistencia de suficiente iluminación puede ocasionar Riesgo de accidentes caída de personas ya que este es un medio de comunicación donde constantemente se están movilizand o invitados y personal de la empresa de día y en la noche, esto se puede corregir con objetivos posibles de alcanzar por lo que se presenta el siguiente diagrama de árbol de objetivos. (Véase fig. 1.2).

La secuencia encadenada de abajo hacia arriba de causas-efectos se transforma en un flujo interdependiente de medios-fines. El árbol de objetivos es un procedimiento metodológico que permite:

- ° Describir la situación futura que prevalecerá una vez resueltos los problemas;
- ° Identificar y clasificar los objetivos por orden de importancia; y
- ° Visualizar en un diagrama las relaciones medios-fines.(Véase la fig. 1.3).

De este modo, los estados negativos que muestra el “árbol de problemas” se convierten en estados positivos que hipotéticamente se alcanzarán a la conclusión del proyecto. Es la imagen, por cierto simplificada, de la situación con proyecto, en tanto que el árbol de problemas representa, en forma también simplificada, la situación sin proyecto.

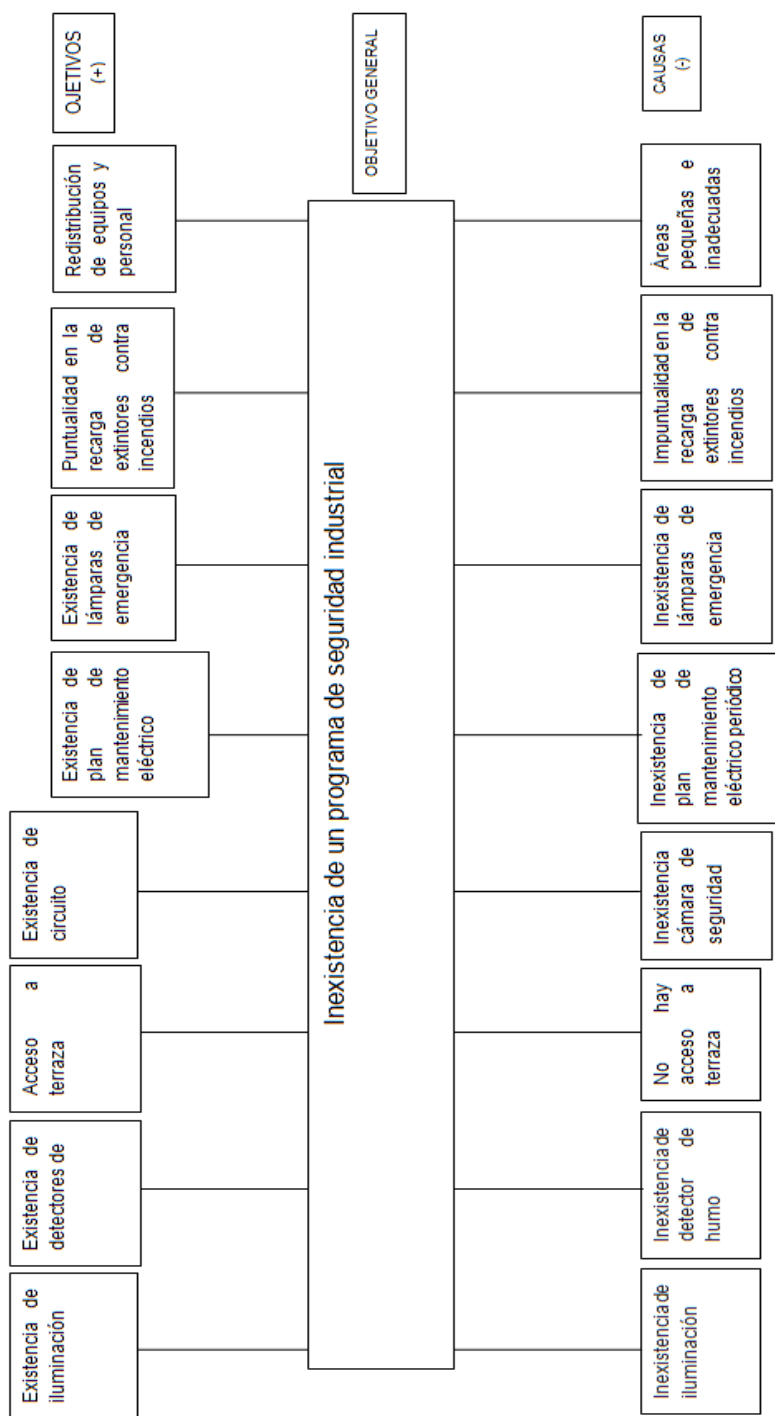


Fig. 1.2 Diagrama de árbol de Cablevisión S.A. (objetivos)

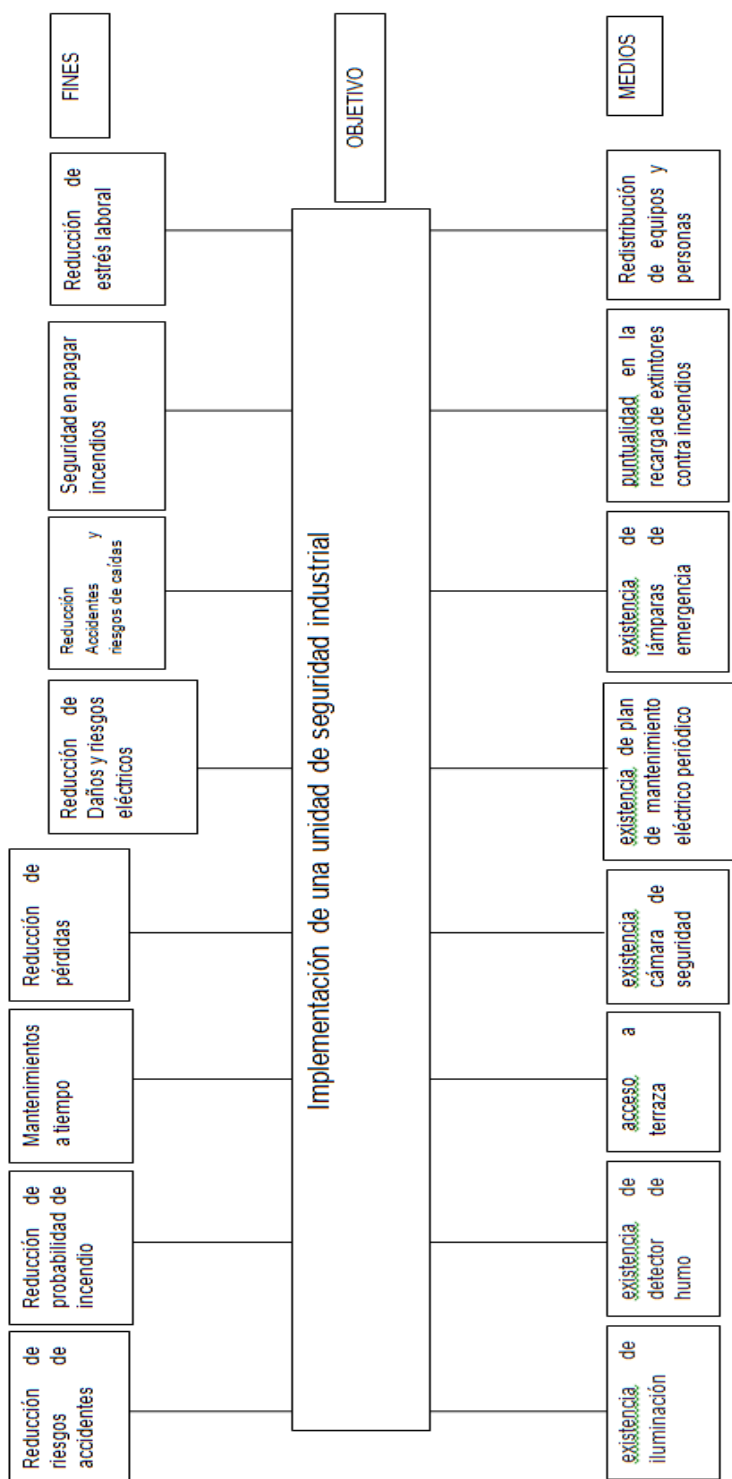


Fig. 1.3 Diagrama de árbol de medios y fines Cablevisión S.A.

1.4 Análisis FODA para Cablevisión S.A.

Este análisis es un ejercicio que lo utilizan muchas empresas para ser un auto análisis de cómo se encuentran internamente para competir con otras empresas que proporcionan el mismo tipo de servicios, se lo puede hacer como sugerencia cada seis meses o un poco más como un ejercicio de estrategia.

Este análisis está compuesto por 4 puntos muy importantes a ser considerados dentro y fuera de la empresa la cual proviene el nombre de FODA como son Fortaleza, Oportunidad, Debilidad y Amenaza que tiene o presenta una empresa tal como lo vemos ilustrado en la fig. 1.4.

Para nuestro caso particular la empresa Cablevisión S.A. se resaltaría el FODA en lo siguiente:

Fortalezas: talento humano, producción deportiva de alta audiencia, interés de la parte gerencial, nueva edificación, equipos de producción disponibles, nuevos vehículos, ampliar clientes, infraestructura de antenas de enlace de micro onda de radio desde Guayaquil a Quito disponibles.

Oportunidades: nuevos proyectos a mediano plazo, nuevos sistemas tecnológico de bajo costo por incorporar.

Debilidades: falta de liquidez al momento, falta de equipos de seguridad industrial, falta de capacitación adecuada del personal, mínimo número de personal de ventas, ambiente incertidumbre, atrasos en pagos a proveedores y servicios.

Amenazas: exigencia del Ministerio de Relaciones Laborales para la seguridad industrial, Salvaguardia.

F O D A

Fortaleza		Oportunidad
Capitalizar		Invertir
Debilidad		Amenaza
Reconocer		Identificar
INTERNA DE LA EMPRESA		EXTERNA A LA EMPRESA

Fig. 1.4 Diagrama de FODA

De esta manera es muy importante hacer esta identificación, el ambiente Interno de la empresa cosas que puedo controlar y el ambiente Externo de la empresa cosas que están fuera del control de la organización.

En la parte que tengo control, he realizado un proceso para recolectar información interna de la empresa a través de encuesta de clientes y empleados sobre los servicios y productos, los bienes que cuenta la empresa, las capacidades del recurso humano existente y el tipo proceso que utilizo que tan eficiente es.

En la parte externa la que no tengo control, son situaciones que se presenta con el tiempo que me pueden afectar como los altos costos de equipos tecnológicos, nuevas leyes, no monitorear a nuestros competidores.

Dado esto, analizando la información recopilada y varios factores externos como el caso de la Salvaguardia ordenada por el Gobierno, la crecientes alza de empresas que brindar el mismo servicio podemos indicar lo siguiente:

La empresa Cablevisión S.A. es una empresa que durante sus 25 años en el medio brindando sus servicios y contenidos, es capaz de producir contenidos de alta nivel de audiencia que podrán ser competitivos al mejorar sus equipos tecnológicos (calidad de señal mejorada) con una adecuada inversión que puede ser programada de 1 a 2 años con un plan acorde con los que obtendría con los nuevos proyectos venideros que estarían incorporándose a corto plazo en la empresa. Con ello se podrá trabajar de la mano para la reestructuración de pago a proveedores de tecnología.

La capacitación del personal operativo y técnico vendría de la mano al incorporarse las nuevas tecnologías, un sistema semi-automatizado que trabajaría en red enlazando los principales departamento de manejo de contenidos de audio y video.

Dentro de esta ruta de mejoramiento institucional se encuentra las nueva edificación y su infraestructura de la red de micro onda entre la ciudad de Guayaquil hacia la ciudad de Quito que no la han aprovechado al máximo y que podría ser de interés por otra estación televisiva.

Como se observa en el análisis FODA es de primordial importancia tener las estrategias registradas en un Manual del Sistema de Gestión Seguridad y Salud de la empresa; que ayudarían a mejorar las debilidades y las amenazas que la empresa padece y alimentar las fortalezas y oportunidades. La propuesta que se obtuvo en el diagrama causa y efectos anteriormente postulada (la implementación de una unidad SISO) se pudo comprobar a partir de la situación observada en el análisis FODA, se puede visualizar que al no tener los Manuales de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que ampare a los miembros de la

empresa Cablevisión S.A., se incurre en muchos riesgos con respecto a la seguridad de los trabajadores, la propiedad y el entorno. Por lo que se puede decir que tras observar la situación de la empresa a partir del análisis FODA compruebo ser necesario que se elaboren procedimientos e instructivos claros según dicten las normativas NTE INEN OSHA 18001-2010, para mejorar el rendimiento y reducirá considerablemente los riesgos de accidentes e incidentes y problemas de salud de los trabajadores.

Se medirá el grado de cumplimiento de los objetivos, el cumplimiento de la Política respecto a la Seguridad y Salud en el Trabajo. El impacto económico que generaran los problemas citados anteriormente serán de tipo multas y recargos por no tener un Manual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y a la vez multas y gastos generados en caso de haber un accidente. Se pueden llegar hasta el caso de un cierre temporal o definitivo; provocado por pérdidas por falta de Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Una vez creando un plan de Trabajo para ir resolviendo estas situaciones, debe ir de la mano la Implementación de una unidad de seguridad que trabaje en el interior de la compañía como el Comité Paritario.(Reformado por el Art. 5 del D.E.4217, R.O. 997, 10-VIII-88).

1.5 Análisis de beneficio - costo

La relación Beneficio-Costo (B/C) compara de forma directa los beneficios y los costos. Para calcular la relación (B/C), primero se halla la suma de los beneficios que tendría la empresa por reducción de riesgos de seguridad, y se divide sobre la suma de los costos generados por la adquisición de equipos. Para una conclusión acerca de la viabilidad de un proyecto, bajo este enfoque, se debe tener en cuenta la comparación de la relación B/C hallada en comparación con 1, así: $B/C > 1$ indica que los beneficios superan los costes, por consiguiente el proyecto debe ser considerado. (Véase la tabla 2.5).

Dentro de nuestra propuesta realizamos la evaluación de cada problema anteriormente considerado dividiendo uno a uno su beneficio por su respectivo costo, obteniendo en cada uno de ellos un valor $B/C > 1$. (Véase la tabla 2.5a, 2.5b, 2.5c, 2.5d, 2.5e, 2.5f, 2.5g, 2.5h).

CAPÍTULO 2

2. RESULTADOS OBTENIDOS

En el capítulo 2 trata todo lo relacionado a tablas obtenidas en el presente estudio de campo y estas han sido ponderadas, sus resultados se puede observar en cada una de estas, lo que permite tener un criterio más claro de resolver los problemas más relevantes de acuerdo a su valor porcentual. En caso que no se resuelvan todos estos a corto plazo por su costo elevado se deben de resolver los que tienen mayor peso en valoración de acuerdo a la liquidez de la empresa.

Tabla 2.1a Cantidad de problemas por falta de seguridad industrial encontrados en Cablevisión

Ponderación de problemas de S.G existentes en Cablevisión S.A.		
	cantidad	total
ILUMINACION EXTERNA		
Falta de iluminación en los alrededores del edificio	2	
Falta de iluminación en el corredor de las centrales de aires acondicionados.	2	
Falta de iluminación en los parqueos	3	
Falta Iluminación en terraza de antenas (nuevo edificio).	1	8
DETECTOR DE HUMO		
Falta detector de humo en el cuarto de generador	1	
Falta detector de humo cuarto del UPS	1	
Falta detector de humo cuarto de bomba de agua	1	
Falta detector de humo cuarto de transformador	1	
Falta detector de humo Camerino	1	
Falta detector de humo Estudio 1	1	
Falta detector de humo Estudio 2	1	
Falta detector de humo Estudio 3	1	
Falta detector de humo Corredor estudios	1	
Falta detector de humo Oficina Jefatura de Información	1	
Falta detector de humo Oficina Recursos Humanos	1	
Falta detector de humo Oficina Jefatura de Deportes	1	
Falta detector de humo Editora 1	1	
Falta detector de humo Cafetería	1	
Falta detector de humo Puestos de trabajo ECTV	1	
Falta detector de humo Puesto de redacción noticias	1	
Falta detector de humo Oficina deportes ECTV	1	
Falta 2 detectores de humo Oficina post producción	1	
Falta detector de humo Producción	1	
Falta detector de humo Cuarto de central telefónica	1	
Falta detector de humo Oficina Gerencia de Producción	1	
Falta detector de humo Dpto. de Archivo	1	
Falta detector de humo Cuarto de Camarógrafos	1	
Falta detectores de humo(videoteca) y Recepción,	1	
Falta detector de humo Oficina Gerencia General	1	
Falta detector de humo Sala de Reuniones	1	
Falta detector de humo Oficina Continuidad	1	
Falta detector de humo Oficina Gerencia Administrativa	1	
Falta detector de humo Bodega de contabilidad	1	
Falta detector de humo Jefatura Financiera	1	
Falta detector de humo Oficina Operaciones	1	
Falta detector de humo Oficina Gerencia de Programación	1	
Falta detector de humo Oficina sistema cuarto de RACKS	1	
Falta detector de humo Máster CNPLUS	1	
Falta detector de humo Máster ECTV	1	
Falta detector de humo Máster ECTV	1	
Falta detector de humo Máster ECTV	1	
Falta detector de humo Oficina técnica	1	
Falta detector de humo Máster CD7	1	
Falta detector de humo Sala de Equipos	1	40

Tabla 2.1b Cantidad de problemas por falta de seguridad industrial encontrados en Cablevisión

Ponderación de problemas de S.G existentes en Cablevisión S.A.		
	cantidad	total
CAMARA DE SEGURIDAD		
Falta cámara de seguridad Corredor máster	1	
Falta cámara de seguridad Puerta de escape	1	
Falta cámara de seguridad Máster CNPLUS	1	
Falta cámara de seguridad Oficina técnica	1	
Falta cámara de seguridad Oficina Producción	1	
Falta cámara de seguridad Máster CD7	1	
Falta cámara de seguridad Máster ECTV	1	
Falta cámara de seguridad Puesto de redacción noticias	1	
Falta cámara de seguridad Corredor gerencia general	1	
Falta cámara de seguridad Oficina Contabilidad	1	10
LAMPARAS DE EMERGENCIA		
Falta lámpara de emergencia dañado Estudio 1	1	
Falta lámpara de emergencia dañado Estudio 2	1	
Falta lámpara de emergencia Estudio 3	1	
Falta lámpara de emergencia Corredor oficinas	1	
Falta lámpara de emergencia Corredor editoras	1	
Falta lámpara de emergencia Corredor postproducción	1	
Falta lámpara de emergencia Corredor Contabilidad	1	
Falta lámpara de emergencia Puerta de escape	1	
Falta luces de emergencia en la planta baja en los pasillos, área de archivo (videoteca) y Recepción,	1	9
SISTEMA DE MONITOREO Y GRABACION		
Falta Sistema de monitoreo y grabación. (parqueo, central de aire, Generador, ups.	1	1
MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE TIERRA		
Falta Sistema de protección para todo el edificio.	1	1
MANTENIMIENTO ELECTRICO		
Falta un plan de mantenimientos eléctricos reajuste.	1	1
RECARGAS DE EXTINTORES		
Falta plan de Recargas de extintores anual	1	1
PROTECCION DE ESCALERA DE LA TORRE		
Escalera de torre de antenas instalar protección de escalera	1	1
total de problemas	72	

De esta tabla de observaciones encontradas podemos hacer un resumen porcentual que me indicara el volumen de adquisición de equipos que habría que incorporar a la compañía para prevención de riesgos y mejoras del lugar de trabajo.

Tabla 2.2 Resumen porcentual de problemas

Resumen en porcentual		
Problemas	Cantidad de problemas	Porcentaje
Falta de iluminación	8	11.11
Falta detector de humo	40	55.55
Falta lámpara de emergencia	9	12.50
Falta cámara de seguridad	10	13.88
Falta Sistema de monitoreo y grabación	1	1.38
Falta Sistema de protección a tierra	1	1.38
Falta un plan de mantenimientos eléctricos	1	1.38
Falta plan de Recargas de extintores anual	1	1.38
Escalera de torres de antenas instalar protección de escalera	1	1.38
total	72	100

Para la adquisición de estos equipos se ha hecho la cotización en el mercado teniendo que las lámparas de mercurio de 175 w a 220 v a un costo de \$ 56,75 cada una serían apropiadas para la iluminación de los alrededores (área de parqueo, camino vehicular y peatonal, parte trasera donde se encuentra la torre de la antena de Micro Onda y el pasillo donde se encuentran ubicado las centrales de AA).

Las lámparas de emergencia Led que se encuentran en el mercado se encuentran a un costo de \$ 20, las que se ubicarían en bajada de las escaleras de recepción, en los pasillos que comunica a la salida de la puerta de escape.

Un sistema de monitoreo acorde con los espacios y costos puede ser el sistema HDCVI Domo / 720P / 3.6MM modelo: HAC – HDW1000RN de hasta 16 canales 2CA-FW181R, viene dentro del kit, 10 cámaras infrarroja y 2 cámaras HD para los dos puntos principales que se requiere mayor definición, y el DVR tienen un

costo de \$ 518,31, estarían ubicadas en área de parqueo, ingreso a recepción, pasillos, escaleras, máster de control técnico, máster de operación, pasillo de gerencia. En planta baja, pasillos, exteriores de estudios, cafetería – salida de escape.

Con la información indicada en la tabla 2.2 y los valores de adquisición de equipos servicios necesarios se crea una tabla de costo. (Véase tabla 2.3).

Tabla 2.3. Tabla de costos

Costos reales de equipos adquiridos para el programa Seguridad Industrial			
problemas	costo de unidad	cantidad	Total : dólares (\$)
lámparas de iluminación	56,75	8	454,00
detector de humo	40,00	40	1.600,00
lámpara de emergencia	19,80	9	178,20
cámara de seguridad	35,00	10	350,00
Sistema de monitoreo y grabación	350,00	1	350,00
Sistema de protección a tierra	5.000,00	1	5.000,00
plan de mantenimientos eléctricos anual	5.000,00	1	5.000,00
Recargas de extintores anual	30,00	10	300,00
Escalera de torres de antenas instalar protección de escalera	400,00	1	400,00
Total	0	100	\$ 13.410,00

Con los costos tabulados se desarrolla un plan de adquisición detallado por medio de un cronograma de trabajo tentativo acorde con la posibilidad de la empresa. (Véase tabla 2.4a, 2.4b).

Tabla 2.4a. Cronograma de trabajo

mes	actividad	actividad	actividad	actividad	actividad
Feb-16					
	Presentación de				
Abr-16	proyecto a gerencia				
May-16		Iluminación externa	recarga de extintores		
Jun-16		Iluminación externa	recarga de extintores		
Jul-16				detectores de humo	
Ago-16				detectores de humo	
Sept-16					lámparas de emergencia
Oct-16					lámparas de emergencia
Nov-16					lámparas de emergencia

Tabla 2.4b. Cronograma de trabajo

mes	actividad	actividad	actividad	actividad
Ago-16				
Sept-16				
Oct-16				
Nov-16				
Ene-17	cámaras de seguridad			
Feb-17	cámaras de seguridad			
Mar-17		Protección de escalera de torre para antena		
Abr-17		Protección de escalera de torre para antena		
May-17			Mejoramiento de sistema a tierra	plan de mantenimientos eléctricos
Jun-17			Mejoramiento de sistema a tierra	plan de mantenimientos eléctricos
Jul-17			Mejoramiento de sistema a tierra	plan de mantenimientos eléctricos
Ago-17			Mejoramiento de sistema a tierra	plan de mantenimientos eléctricos
Sept-17			Mejoramiento de sistema a tierra	plan de mantenimientos eléctricos
Oct-17			Mejoramiento de sistema a tierra	plan de mantenimientos eléctricos
Nov-17			Mejoramiento de sistema a tierra	plan de mantenimientos eléctricos

Tabla 2.5 Beneficio - Costo

Tabla 2.5a Instalación de lámparas en exteriores

Índice B / C = 650 / 454 = 1,3

Beneficio	Cama	Atención médica	Total (\$)
Reducción de riesgos de accidentes y choques			
Hospitalización x 7 días	250	400	650

Costo	Cantidad	Costo unitario	Total (\$)
Adquisición de lámparas exteriores	8	56,75	454

Tabla 2.5b Instalación de detectores de humo

Índice B / C = 5500 / 1600 = 3,4

Beneficio	Corto circuito	Daños materiales	Total (\$)
Alerta oportuna de riesgos de incendios			
Corto circuitos y pérdidas materiales	500	5000	5500

Costo	Cantidad	Costo unitario	Total (\$)
Adquisición de detectores de humo	40	40	1600

Tabla 2.5c Instalación de protección de escalera torre antena

Índice B / C = 6000 / 400 = 15,0

Beneficio	Cama	Atención médica	Total (\$)
Reducción de riesgos de accidentes y caídas			
Hospitalización x 3 meses	3000	3000	6000

Costo	Cantidad	Costo unitario	Total (\$)
Protección de escalera a torre antena	1	400	400

Tabla 2.5d Instalación de cámaras de Seguridad

			Índice B / C = 7,9
Beneficio	Robos	Pérdidas	Total (\$)
Reducción de pérdidas y robos			
	2500	250	2750

Costo	Cantidad	Costo unitario	Total (\$)
Adquisición de Cámaras para monitoreo	10	35	350

Tabla 2.5e Plan de mantenimiento eléctrico anual

			Índice B / C = 1,1
Beneficio	Corto circuito	Problema eléctrico	Total (\$)
Reducción de riesgos eléctricos y corto circuito			
Corto circuitos y problemas eléctricos	500	5000	5500

Costo	Cantidad	Costo unitario	Total (\$)
Mantenimiento preventivo y correctivo anual	1	5000	5000

Tabla 2.5f Instalación de lámparas de emergencia

			Índice B / C = 1,1
Beneficio	Cama	Atención médica	Total (\$)
Reducción de riesgos de accidentes y caídas			
Hospitalización x 2 día	100	100	200

Costo	Cantidad	Costo unitario	Total (\$)
Instalación de lámparas de emergencia	9	19,8	178,2

Tabla 2.5g Recargas anual de extintores

Índice B / C = 650/454 = 1,4

Beneficio	Daños	Atención médica	Total (\$)
Reducción de riesgos de incendios			
	250	400	650

Costo	Cantidad	Costo unitario	Total (\$)
Recargas de extintores 20 lbs.	8	56,75	454

Tabla 2.5h Instalación de sistema de monitoreo y grabación

Índice B / C = 7,9

Beneficio	Robos	Atención médica	Total (\$)
Grabación y sistema multi ventana de monitoreo			
	2500	250	2750

Costo	Cantidad	Costo unitario	Total (\$)
Adquisición de sistema de monitoreo y grabación	1	350	350

Con este cálculo de cada problema encontrado es indiscutible indicar que los costos por accidentes y las consecuencias leves o graves que estos ocasionan, resultan casi siempre más caro que invertir en una prevención para evitar una lesión.

La idea básica del análisis B/C (beneficio/costo) para cada uno de estos problemas, el beneficio con respecto al costo de la solución supera a 1, lo que hace que la presente propuesta sea eficiente.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

1. La Seguridad Industrial y la Salud Ocupacional, constituye el marco teórico sobre el cual se desarrolla la presente investigación , con la finalidad de exponer el análisis de la problemática encontrada en la empresa Cablevisión S.A., al no contar con un Modelo de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, conforme lo dispone la Legislación Ecuatoriana, es decir :

NORMAS ECUATORIANAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

Instituto Ecuatoriano de Normalización. Norma NTE INEN 18 001 – 2010 Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Instituto Ecuatoriano de Normalización. NTE INEN 0439 Colores, Señales y Símbolos de Seguridad. 1984.

Instituto Ecuatoriano de Normalización. NTE INEN 802 Extintores Portátiles. Selección y Distribución en Edificaciones. 2004.

Instituto Ecuatoriano de Normalización. NTE INEN 2266 Transporte Almacenamiento y Manejo de Materiales Peligrosos. Requisitos.2010 38.

Instituto Ecuatoriano de Normalización. NTE INEN 2288 Productos Químicos Industriales Peligrosos Etiquetado de Precaución. Requisitos.2000.

Ministerio de Relaciones Laborales. Acuerdo Ministerial 220 Guía de elaboración de Reglamentos Internos Octubre 2011.

Ministerio de Relaciones Laborales. Acuerdo Ministerial No.: 203 Manual de Requisitos y Definición del Trámite y Aprobación del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Ministerio de Relaciones Laborales. Instructivo para el Desarrollo de Proyectos de Reglamentos de Seguridad y Salud, Acuerdo Ministerial 220 de Agosto del 2005.

Una vez reglamentada en lo que a seguridad y salud se refiere, la empresa contará con procedimientos para la identificación, análisis y evaluación de riesgos que son las herramientas muy valiosas para abordar con decisión su detección, causa y consecuencias que puedan acarrear, con la finalidad de eliminar o reducir los propios riesgos así como limitar sus consecuencias, en el caso de no poder eliminarlos se aplicarán índices de gestión para demostrar la correcta implantación del reglamento, uno de estos índices corresponderá a la capacitación de los trabajadores, esperando que el 100 % tenga conocimiento pleno del reglamento; otro índice de gestión será que la empresa cumpla con la Señalética y equipos de protección que indica el reglamento.

- 2.** Con este trabajo desarrollado se estará implementando un hábito de seguridad y a la vez compartir responsabilidades a cada miembro de la organización, el trabajo de seguridad es una tarea de todos, las personas que de alguna u otra forma se ven involucrada dentro de las instalaciones de la empresa deben tener la obligación de cumplir con las normas ya establecidas, las recomendaciones que el Comité Paritario puede otorgarles.
- 3.** Con el análisis de Árbol se plasmaron las situaciones de riesgos dentro del cual se fueron desarrollando a través de ramificaciones en un diagrama para encontrar las posibles alternativas de prevención y corrección a los problemas específicos hasta poder llegar a concluir con la necesidad inevitable de implementar la unidad SISO en la empresa Cablevisión S.A.
- 4.** El análisis FODA permite conocer de una manera gráfica como se encuentra la empresa, en este caso Cablevisión S.A. se ha identificado como una empresa que tiene más fortaleza y oportunidades que debilidades y Amenazas lo que le permite poder mantenerse compitiendo en este mercado de producción de contenidos de audio y video. Las correcciones y prevención de cada una de las situaciones de riesgos analizadas anteriormente las puede plasmar con un plan de adquisición de equipos tal como se mostro en el cronograma de trabajo (véase tabla 2.4a) y (véase tabla 2.4b).
- 5.** Estructurar un Comité Paritario que al estar integrados por personal de la propia empresa con las facilidades otorgadas por parte de la Gerencia General representa para la corporación un gran beneficio porque su seguridad estará en manos de su personal de nómina quien vive día a día los diferentes situaciones de inseguridad,

es claro que con la correcta capacitación, se constituirá como una unidad de Seguridad Industrial y Seguro Ocupacional que debe tener toda empresa y Cablevisión S.A. actualmente no la tiene.

Concluyo finalmente entonces que la implementación de la unidad de Seguridad Industrial y Seguridad ocupacional dentro de la empresa Cablevisión S.A. es imprescindible para reducir los riesgos laborales brindando un ambiente de trabajo más seguro y evitar las sanciones de carácter penal y económicas; por ello se la debe empezar a plasmar de manera urgente a corto plazo, esta unidad de Seguridad será la que lleve las directrices de la Seguridad y salud de todos quienes laboran o interactúan con la compañía. El análisis realizado en nuestra propuesta ha sido estructurado de una forma tal que permite una futura incorporación de nuevas situaciones de riesgos que serán analizadas bajo el mismo perfil técnico.

RECOMENDACIONES

De todo lo analizado se debe lograr políticas de seguridad y salud ocupacional dentro de la empresa, la Gerencia General ha permitido llevar a cabo esta propuesta de proyecto ya que la seguridad es un derecho de todos los trabajadores y el patrono tiene la obligación de proporcionarles a los empleados los conocimientos, capacitaciones e información necesaria para llevar a cabo e Implementar la seguridad dentro de la compañía, y lograr mayor gente sana con mayor productividad.

Las condiciones inseguras están dadas por las condiciones de las instalaciones o área de trabajo y le toca a los miembros del Comité Paritario informarlas para poder eliminarlas (reparando las instalaciones, reemplazar herramientas de trabajo

dañadas, evitar tener un piso resbaloso, colocar señalización en los lugares que lo requieran, limitar áreas de riesgos para personal ,entre otros).

El Comité Paritario como unidad principal de la seguridad de los trabajadores deberá tener en cuenta las causas frecuentes de accidentes que suelen ocurrir en este tipo de empresas de TV transmitir al personal laboral que cumpla con las recomendaciones siguientes:

1) La utilización y el uso correcto de los dispositivos de protección personal tales como:

a) Cascos de seguridad que colocados correctamente llegan a cumplir

con su verdadera función.

b) Sistema de arnés, un cinturón de seguridad que debe ser correctamente

colocados, verificar que corresponda a su talla, verificar la línea de vida del

mismo es muy fundamental.

c) Guantes, estos deben ser adecuados para cada tipo de trabajo.

d) Chalecos reflectivos, apropiados para las actividades nocturnas.

e) Botas apropiadas para el tipo de actividad a realizar, protectores de ruido,

trajes apropiados, mascarillas con filtros de polvos, lentes para ojos o caretas,

entre otros.

2) Para evitar los riesgos de caídas de alturas por trabajos en superficies elevadas o mal instaladas, tener en cuenta la verificación de la estructura a utilizar que se encuentre en buen estado y que se la asegure en un punto que evite deslizamiento o inestabilidad, colocar su cinturón de seguridad y arnés.

3) Capacitar adecuadamente del significado de la señalización de seguridad al personal para que respeten, obedezcan, le den importancia para evitar daños personales (tableros energizados, superficies resbalosas, salida de emergencia, otros).

Las señalizaciones se manejan con colores y las más utilizadas en estas empresas son el amarillo corresponde a “ precaución “ (puedes hacerlo pero tomando las precauciones necesarias); el verde que “ puedes pasar “, por ahí puedes ir es muy frecuente verla en la ruta de evacuación que es una señal de color verde, y la de color roja de “ no pasar “, solo la persona que se encuentra realizando un trabajo en esa zona de riesgo.

4) Conocimiento de la correcta manipulación de carga, se sugiere que a partir de 40 kilos se debe utilizar maquinaria o moverse entre dos personas, además la carga hay que levantarlas con el impulso de las piernas y no como usualmente lo hacen, con la columna.

5) Promover el orden y limpieza en las áreas de trabajo.

6) Colocar guantes al trabajar con tableros energizados, nunca tomar 2 cosas a la vez que pueda provocar conexión a tierra, y si no conoces no deben tocar.

- 7) Revisar periódicamente las herramientas manuales y eléctricas deficientes, extensiones en mal estado con empalmes sin protección o no bien hechas.
- 8) Implementar más vías de circulación en la empresa, no obstruir la ruta de tránsito y dar facilidades para una evacuación segura y rápida.
- 9) Responsabilizar en el uso de máquinas móvil, camionetas, motos, expresos, a quienes las utilicen.
- 10) Existencia y uso apropiado de los Extintores, estos no deben ser derrumbados, no quitar el seguro a menos que sea necesario, no dejarlos cubiertos o escondidos, tenerlos en buen estado, otros. Los más usados son los de polvos químicos tipo ABC (color azul) su característica es que pica y es muy irritante porque consume el oxígeno reseca la nariz y provoca picazón, no es tóxico.

BIBLIOGRAFÍA

1 Cohen, E. (s.f.). eclac.org. Recuperado el 30 de junio de 2011, de MANUAL FORMULACIÓN, EVALUACIÓN Y MONITOREO:

http://www.eclac.org/dds/noticias/paginas/8/15448/Manual_dds_200408.pdf

2 Libro virtual, higiene y seguridad industrial Alcaldía de Medellín Colombia

<http://tesis.udea.edu.co/dspace/html/10495/1565/index.html>

3 Manual de Seguridad e Higiene Industrial por Janania 1997, Editorial LIMUSA, S.A. de C.V. grupo Noriega Editores Balderas 95, México, D.F.

4 Seguridad Industrial Ramírez Malpico segunda 1994 Editorial Limusa, S.A. de C.V. México, D.F.

5 La seguridad Industrial; Grimaldi – Simonds México marzo 2006 edición 5ª.

ANEXOS

TERMINOS TÉCNICOS

SISO: Las siglas significan Seguridad Industrial y Seguro Ocupacional.

CCTV: (Closed circuit televisión), es un circuito cerrado de Televisión se lo emplea en una área determinada no muy grande.

HDCVI: (High Definition Composite Video Interface), sistema de video vigilancia en alta resolución, es un nuevo estándar para transmisión de vídeo analógico HD por cable coaxial. La imagen capturada de la cámara puede tener dos formatos diferentes: 1080P y 720P.

HAC – HDW1000RN: Modelo de cámara, pequeña con visión infrarrojo, lentes intercambiables de alta definición y muy bajo costo.

HD :(High Definition), alta resolución o definición.

DVR :(Digital Video Recorder), dispositivo que almacena video en un disco duro proveniente de una o más cámaras de video.

Multiview: Es un software que permite visualizar en una sola pantalla varias imágenes que pueden ser diferentes o iguales.

CONCEPTOS IMPOTANTES

Seguridad e Higiene

Corresponde a la planeación, Organización y Control de todo lo que realizamos en la empresa para llegar a un objetivo que es “ 0 “ accidentes.

Peligro

Es toda acción, condición y situación peligrosa que nos pueda provocar daño grave de lesión. La situación de peligro se la ve reflejada por la probabilidad de que ocurra una daño.

Riesgo

Es toda acción, condición y situación peligrosa con posibilidad de daño.

Accidentes de Trabajo

Cuando se presenta un suceso inesperado-no deseado de manera brusca y nos produce daño (graves o leves) e interrumpen la continuidad en el trabajo porque no podemos evitar los accidentes porque se encuentran de por medio el factor humano (cada uno debe ser responsable de saber que está cumpliendo) que es muy independiente no podemos evitarlo pero si prevenirlo.

Anexo 1



Incidente de Trabajo

Es cuando se presentan daños materiales en cualquier suceso inesperado, no deseado y que no es controlado por el factor humano. Un incidente también puede dar lugar o provocar que se genere un accidente debido a que el incidente aumenta la probabilidad de un riesgo de accidente.

Riesgos de Accidente

Cualquier acción o condición generada por la actividad de trabajo que ponga en riesgo la integridad física o salud del trabajador.

Anexo 2



Actos Inseguros

Son todas las acciones cometidas por los trabajadores al realizar un procedimiento inapropiado de las tareas a él asignadas.

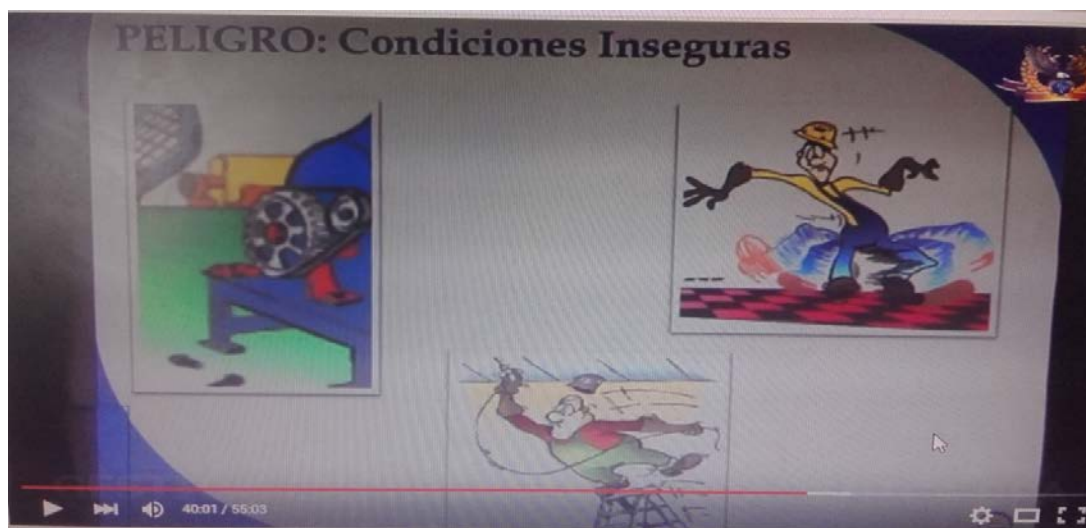
Anexo 3



Condiciones Inseguras

Son creadas por las instalaciones del área de trabajo, materiales desordenados, falta de iluminación, instalaciones eléctricas en malas condiciones, herramientas de trabajo en mal estado, etc.).

Anexo 4



RECORRIENDO POR LA EMPRESA CABLEVISIÓN S.A.

Exteriores de la empresa:

Entrada a recepción, durante el día se aprecia bien pero durante la noche la falta de iluminación es evidente en una zona de mucho tránsito vehicular y peatonal.

ANEXO 5



ANEXO 6



Parte lateral derecha junto a las instalaciones de TC TV

ANEXO 7



ANEXO 8



La iluminación en exteriores no es suficiente y se ha trabajado para mejorarla.

ANEXO 9



Parte lateral izquierda área de parqueo de nuevo edificio de Cablevisión S.A.

ANEXO 10



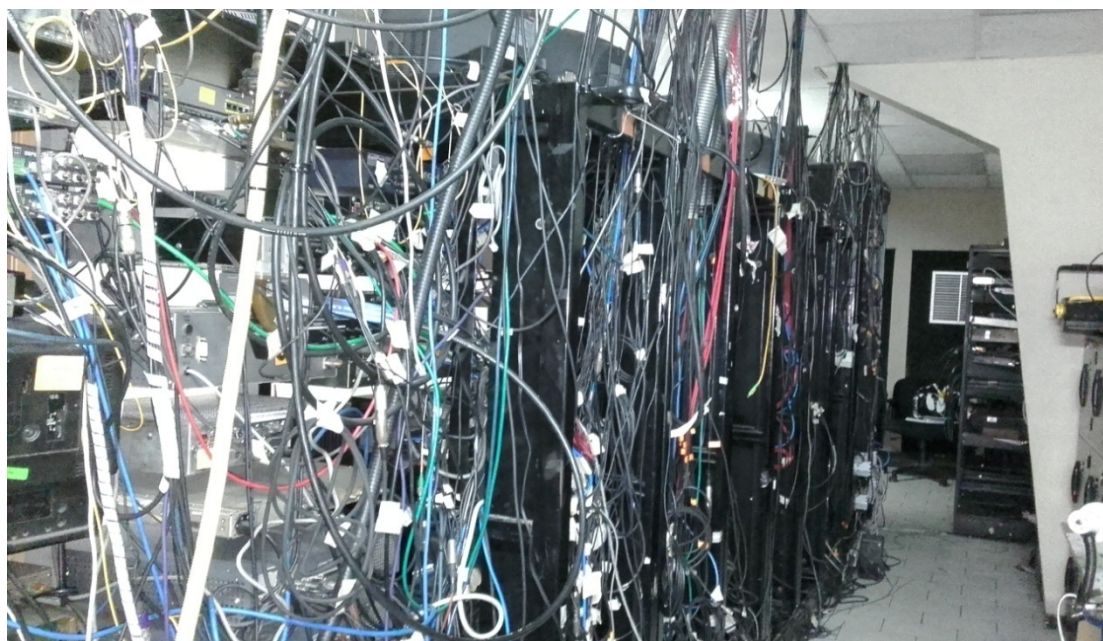
ANEXO 11

Zona de centrales de AA. en la noche con falta de iluminación.

ANEXO 12

Interiores de la empresa:

Sala de reparación y mantenimiento de equipos.

ANEXO 13**ANEXO 14**

Sala de control técnico y enrutamiento de señales satélite.

ANEXO 15



En esta área técnica se encuentran con poco espacio inadecuado para trabajar, al momento de realizar puntos de soldaduras el humo no tiene por donde escapar y el espacio para poder desarmar equipos es muy reducido lo que el personal técnico debe realizar maniobras no comunes para cumplir con sus labores.

El panel de pantallas que están siendo monitoreadas por el técnico se encuentra muy cerca del operador sin tener él una protección para sus ojos y de más partes de su cuerpo (radiación).

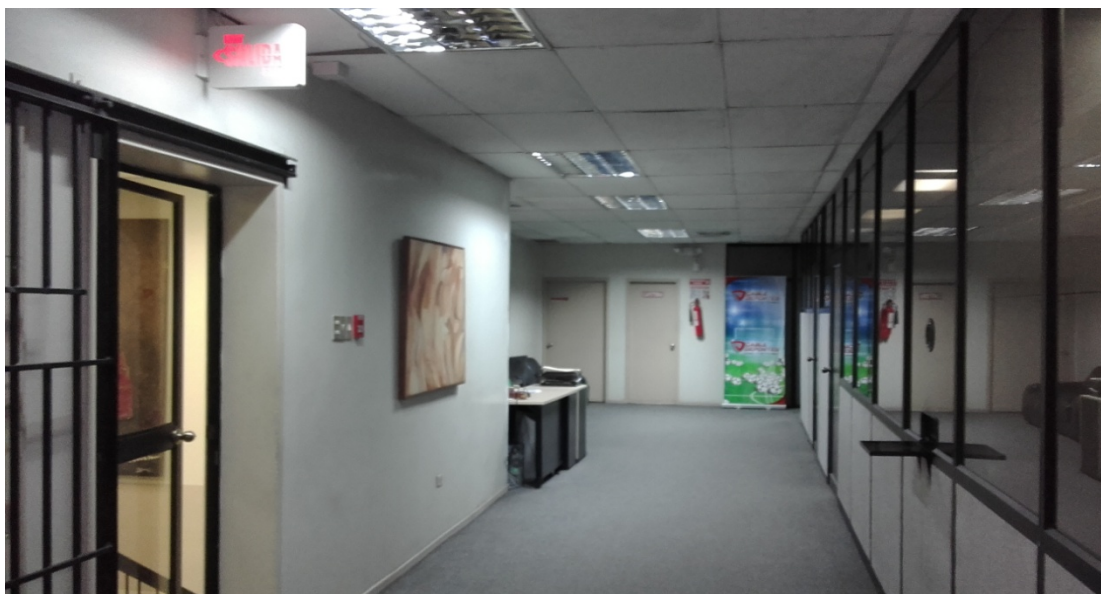
Sala de control máster de la emisión de la programación.

ANEXO 16



Sala administrativas no hay cámara de monitoreo, ni detector de humo.

ANEXO 17



Pasillos máster no hay cámara de monitoreo, ni detector de humo, ni extintor.

ANEXO 18



Entrada a estudios Zona de tránsito con obstáculos

ANEXO 19



Salida de emergencia no hay luces de emergencia y tránsito obstaculizado.

ANEXO 20

